

ZULAMAR AGUIAR CARGNIN

**PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA
INFLUÊNCIA NA LOMBALGIA INESPECÍFICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina – Área de Concentração: Educação e Trabalho em Saúde e Enfermagem, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Processo de Trabalho/Saúde do Trabalhador.

Orientadora: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Florianópolis

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cargnin, Zulamar Aguiar
Processo de trabalho de enfermagem e sua
influência na lombalgia inespecífica / Zulamar
Aguiar Cargnin ; orientadora, Dulcinéia Ghizoni
Schneider, 2018.
276 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde,
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Dor lombar. 3. Enfermagem. 4.
Prevalência. 5. Fatores associados. I. Schneider,
Dulcinéia Ghizoni. II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem. III. Título.

ZULAMAR AGUIAR CARGNIN

**PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM E SUA
INFLUÊNCIA NA LOMBALGIA INESPECÍFICA**

Essa Dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do Título de:

“Mestre em Enfermagem”

e aprovada em sua versão final no dia 22 de fevereiro de 2018, atendendo as normas de legislação vigente da Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, área de concentração Educação e Trabalho em Saúde e Enfermagem



Profa. Dra. Jussara Gue Martini
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Profa. Dra. Dulcinéia Ghizoni
Schneider
Orientadora
Universidade Federal de Santa
Catarina



Profa. Dra. Jone Jayce Ceola
Schneider
Membro
Universidade Federal de
Santa Catarina



Profa. Dra. Mara Ambrosina de
Oliveira Vargas
Membro
Universidade Federal de Santa
Catarina



Profa. Dra. Rosani Ramos
Machado
Membro Suplente
Universidade Federal de
Santa Catarina

Dedico este estudo a todos os trabalhadores de enfermagem que tem compromisso com a assistência, melhoria da saúde e qualidade de vida das pessoas apesar de todas as adversidades da profissão.

AGRADECIMENTOS

É muito importante ter pessoas que zelam por nós e colaboram com nosso progresso. Não é possível realizar um projeto sozinha, sem apoio.

Agradeço de modo geral, a todos os familiares, colegas de trabalho, professores que nos últimos dois anos contribuíram com esse estudo, fizeram com que seus objetivos fossem concretizados e acompanharam todos os passos nesse caminho.

Antes de tudo agradeço a Deus que deu forças para não desistir dos sonhos e persistir até o final.

Aos meus pais (in memorian), que sempre estimularam o estudo, ensinaram o seu valor e deram as possibilidades nas várias fases de minha vida.

Ao meu marido, que sempre me incentivou e acreditou no meu potencial apesar das horas em que não pude lhe dar tanta atenção. Também contribuiu pessoalmente em algumas fases do projeto como a revisão do banco de dados e formatação do projeto.

Aos meus filhos, Filipe, Mariana e Gabriel que também sabem compreender o valor do estudo e trilham pelo mesmo caminho. Souberam compreender as ausências em alguns momentos e também contribuíram em algumas fases e detalhes do estudo.

Ao meu irmão, Itamar, professor da Universidade, pelo incentivo e pelas aulas informais sobre Karl Marx e empréstimo de material de apoio.

Ao amigo Abadio pela ajuda em algumas questões de estatística e palavras de apoio.

À professora Dra Dulcinéia Ghizoni Schneider, minha orientadora, que assumiu compartilhar esse desafio e me acompanhou em todos os passos, respeitou minhas opiniões, deu apoio e ajudou a vencer todos os desafios. Agradeço a sua parceria e a sua postura ética em todas as fases do estudo.

Aos professores e doutores Ione Jayce Ceola Schneider, Mara Ambrosina Oliveira Vargas, Rosani Machado e doutoranda Isabela Sairon que aceitaram participar da banca examinadora desta dissertação e pelas suas valorosas contribuições ao estudo que foram acatadas com muito respeito.

Ao grupo de pesquisa Práxis que me abriu as portas e introduziu todas as noções de processo de trabalho e me iniciou no mundo da pesquisa. No grupo, novas noções de trabalho e saúde do trabalhador foram introduzidas e consolidadas.

Aos profissionais de enfermagem da instituição estudada que possibilitaram a criação do banco de dados quando aceitaram participar da pesquisa. Obrigada por expor suas percepções e experiências que tornaram esse estudo possível

Aos enfermeiros Eder Foresti e Clarice Koerich que me apoiaram na fase de coleta de dados do estudo na instituição.

Ao programa de Pós graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina com seus professores e colaboradores pela contribuição a minha formação educacional

A todos os trabalhadores com dor lombar que buscam caminhos para superar os problemas e continuar trabalhando.

E a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste estudo.

Meus sinceros agradecimentos a todos.

“A desvalorização do mundo humano aumenta em proporção direta com a valorização do mundo das coisas”

Karl Marx

CARGNIN, Zulamar Aguiar. **Processo de trabalho de enfermagem e sua influência na lombalgia inespecífica**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2017. 276p.

Orientadora: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Linha de pesquisa: Processo de Trabalho/Saúde do Trabalhador.

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a influência do processo de trabalho na prevalência e nos fatores associados à lombalgia inespecífica em trabalhadores de enfermagem de um hospital geral público do sul do Brasil. Trata-se de uma pesquisa com delineamento transversal com 301 trabalhadores de enfermagem. Os dados quantitativos foram coletados através de um formulário com dados sócio demográficos, condições de saúde, estilo de vida, fatores profissionais e psicossociais; o *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* para identificar a dor musculoesquelética em várias partes do corpo; a Escala Visual Numérica para estimar a intensidade da dor; a Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho que analisa fatores de organização do trabalho, condições de trabalho e relações sociais de trabalho sob a ótica dos trabalhadores; o *Self-Report Questionnaire-20* para detecção de distúrbios psíquicos menores; o *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury* que analisa as atividades desenvolvidas no trabalho que influenciam na ocorrência da dor; e o questionário de Rolland Morris que mede a incapacidade funcional provocada pela lombalgia nas atividades de vida diária. A análise estatística foi realizada por meio do programa estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) para Windows, versão 23 e utilizou-se estatística descritiva e inferencial. Na análise bivariada, o teste do qui-quadrado (χ^2) ou exato de Fisher foram aplicados para as variáveis qualitativas. Na análise multivariada foi utilizada a regressão logística binária, estimando-se a Razão de Chances (Odds Ratio) e os respectivos intervalos de confiança (IC95%). Foi utilizado também o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman. A coleta de dados ocorreu nos meses de dezembro de 2016 e junho de 2017 após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina. A prevalência de dor lombar inespecífica foi 51,4%

nos últimos 12 meses e 45,4% nos últimos sete dias e a limitação para atividades de vida diária e de trabalho de 18,1%. As associações com a dor lombar mais relevantes de referiram a fatores psicossociais e psicológicos. Houve associação também, com aspectos de organização e condições de trabalho, classificados como situação crítica e com riscos moderados ao adoecimento profissional. As atividades laborais associadas à dor lombar crônica envolveram posturas, esforços físicos, movimentos repetitivos e características do ambiente de trabalho. A intensidade da dor mostrou um nível moderado de dor. O baixo índice de incapacidade funcional causada pela DLC foi baixa. A intensidade da dor foi um preditor moderado da incapacidade funcional. Os resultados demonstraram uma alta prevalência da dor lombar inespecífica entre os profissionais de enfermagem e uma forte relação com o sofrimento mental dos trabalhadores. Permitiu uma maior compreensão do processo de trabalho da enfermagem e sua relação com a lombalgia ocupacional e sinalizou que devem ocorrer mudanças na organização e condição de trabalho para diminuir os riscos de adoecimento de trabalhadores de enfermagem.

Palavras-chave: Dor Lombar. Enfermagem. Prevalência. Fatores de Risco. Condições de Trabalho. Doença Crônica.

CARGNIN, Zulamar Aguiar. **Nursing work process and its influence on non-specific low back pain**. Dissertation (Master's in Nursing) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, Brazil, 2017. 276p.

Advisor: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Line of research: Work process / Worker's Health.

ABSTRACT

The objective of the study was to analyze the influence of the work process on the prevalence of non-specific low back pain and its associated factors in nursing workers of a general public hospital in the south of Brazil. This is a cross-sectional study with 301 nursing workers. The quantitative data were collected by means of a form with socio demographic, health conditions, lifestyle, professional, and psychosocial factors data; the Nordic Musculoskeletal Questionnaire to identify musculoskeletal pain in various parts of the body; the Numerical Visual Scale to estimate the intensity of the pain; the Work Context Assessment Scale that analyzes work organization factors, working conditions and social relationships in the workplace from the perspective of the workers; the Self-Report Questionnaire-20 for detection of minor psychiatric disorders; the Work-Related Activities that May Contribute to Job-Related Pain and/or Injury that analyzes the activities developed in the workplace that influence the occurrence of pain; and the Rolland Morris questionnaire that measures the functional disability caused by low back pain in daily life activities. Statistical analyses were performed using Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows, version 23, using descriptive and inferential statistics. In the bivariate analysis, the chi-square (χ^2) or Fisher's exact test was applied for the qualitative variables. In the multivariate analysis, binary logistic regression was used, estimating the Odds Ratio and the respective confidence intervals (95% CI). The Pearson or Spearman correlation coefficient was also used. Data collection took place in December 2016 and June 2017 after approval by the Research Ethics Committee of the Federal University of Santa Catarina. The prevalence of non-specific low back pain was 51.4% in the last 12 months and 45.4% in the last seven days and daily and work activities limitation was 18.1%. The most relevant associations with low back pain referred to psychosocial and psychological factors. There was

also associations with organizational aspects and working conditions, classified as a critical situation and with moderate risks to occupational illness. The work activities associated with chronic low back pain involved postures, physical exertion, repetitive movements and the characteristics of the work environment. Pain intensity was of a moderate level. The rate of functional disability caused by chronic low back pain was low. Pain intensity was a moderate predictor of functional disability. The results demonstrated a high prevalence of non-specific low back pain among nursing professionals and a strong relation with the mental suffering of the workers. It allowed a greater understanding of the nursing work process and its relation with occupational low back pain and signaled that changes in the organization and working conditions must occur to reduce the risks of illness of nursing workers.

Keywords: Low Back Pain. Nursing. Prevalence. Risk Factors. Working Conditions. Chronic Disease.

CARGNIN, Zulamar Aguiar. Proceso de trabajo de enfermería y su influencia en la lumbalgia inespecífica. Disertación (Maestría en Enfermería) – Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2017. 276p.

Orientadora: Dulcinéia Ghizoni Schneider

Campo de investigación: Proceso de Trabajo / Salud del Trabajador.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la influencia del proceso de trabajo en la prevalencia y en los factores asociados a la lumbalgia específica en trabajadores de enfermería de un hospital general público del sur de Brasil. Se trata de una investigación con delineamiento transversal con 301 trabajadores de enfermería. Los datos cuantitativos fueron recolectados a través de un formulario con datos sócio-demográficos, condiciones de salud, estilo de vida, factores profesionales y psicosociales; el Nordic Musculoskeletal Questionnaire para identificar el dolor musculoesquelético en varias partes del cuerpo; la Escala Visual Numérica para estimar la intensidad del dolor; la Escala de Evaluación del Contexto de Trabajo que analiza factores de organización del trabajo, condiciones de trabajo y relaciones sociales de trabajo bajo la óptica de los trabajadores; el Self-Report Questionnaire-20 para la detección de trastornos psíquicos menores; las actividades relacionadas con las actividades que pueden referirse a las actividades relacionadas con el trabajo que influyen en la aparición del dolor; y el cuestionario de Rolland Morris que mide la incapacidad funcional provocada por la lumbalgia en las actividades de vida diaria. El análisis estadístico se realizó a través del programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS) para Windows, versión 23 y se utilizó estadística descriptiva e inferencial. En el análisis bivariado, la prueba del chi-cuadrado (χ^2) o exacta de Fisher se aplicó a las variables cualitativas. En el análisis multivariado se utilizó la regresión logística binaria, estimándose la Razón de Chances (Odds Ratio) y los respectivos intervalos de confianza (IC95%). Se utilizó también el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman. La recolección de datos ocurrió en los meses de diciembre de 2016 y junio de 2017 tras aprobación por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Santa Catarina. La prevalencia de dolor lumbar inespecífico fue 51,4% en los últimos 12 meses y el 45,4% en los últimos siete días y

la limitación para actividades de vida diaria y de trabajo del 18,1%. Las asociaciones con el dolor lumbar más relevantes de referencia a factores psicosociales y psicológicos. Se asoció también, con aspectos de organización y condiciones de trabajo, clasificados como situación crítica y con riesgos moderados a la enfermedad profesional. Las actividades laborales asociadas al dolor lumbar crónico involucraron posturas, esfuerzos físicos, movimientos repetitivos y características del ambiente de trabajo. La intensidad del dolor mostró un nivel moderado de dolor. El bajo índice de incapacidad funcional causada por la DLC fue baja. La intensidad del dolor fue un predictor moderado de la incapacidad funcional. Los resultados demostraron una alta prevalencia del dolor lumbar inespecífico entre los profesionales de enfermería y una fuerte relación con el sufrimiento mental de los trabajadores. Se permitió una mayor comprensión del proceso de trabajo de la enfermería y su relación con la lumbalgia ocupacional y señaló que deben ocurrir cambios en la organización y condición de trabajo para disminuir los riesgos de enfermarse de trabajadores de enfermería.

Palabras clave: Dolor Lumbar. Enfermería. Prevalencia. Factores de Riesgo. Condiciones de Trabajo. Enfermedad Crónica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo do processo de trabalho de Laurell	50
-----------------	---	----

Manuscrito I

Figura 1	Prevalência de dor lombar inespecífica em profissionais de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017	103
-----------------	---	-----

Manuscrito IV

Figura 1	Fluxo de artigos selecionados	195
-----------------	-------------------------------------	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Fases do projeto de pesquisa	63
Quadro 2	Classificação do estado nutricional para adultos	73
Quadro 3	Variáveis do estudo, conceituação, mensuração e classificação	73
Quadro 4	Relação dos manuscritos da Dissertação de Mestrado, 2017	79

Manuscrito IV

Quadro 1	Características dos artigos selecionados	196
-----------------	--	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características sócio demográficas dos trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	80
Tabela 2	Características profissionais de trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	82
Tabela 3	Condições de saúde e estilo de vida dos trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	84
Tabela 4	Fatores psicossociais e psicológicos de trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	86
Tabela 5	Características mensuradas em trabalhadores de enfermagem com dor lombar inespecífica crônica de um hospital público dos sul do país, Florianópolis, Brasil, 2017.....	89
Tabela 6	Distribuição de variáveis em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, Brasil, 2017.....	89

Manuscrito I

Tabela 1	Características sócio demográficas de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017	98
Tabela 2	Condições de saúde e estilo de vida de trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017	99
Tabela 3	Características laborais e de formação educacional de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017	101
Tabela 4	Fatores associados a dor lombar em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017	104

Tabela 5	Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017	105
Tabela 6	Análise bivariada da associação entre os fatores do SRQ-20 e a dor lombar em trabalhadores de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, 2017	110

Manuscrito II

Tabela 1	Fatores associados a dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, Brasil, 2017	136
Tabela 2	Estatística descritiva referente as três dimensões da EACT, itens com as maiores médias e classificação de risco para o adoecimento em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017	137
Tabela 3	Associação entre as dimensões da EACT e dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017	138
Tabela 4	Associação significativa entre os itens da EACT dentro das três dimensões e a dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017	139

Manuscrito III

Tabela 1	Distribuição de características sócio demográficas em trabalhadores de enfermagem com DLC, Florianópolis, SC, 2017	162
Tabela 2	Características laborais de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017	162
Tabela 3	Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017	163

Tabela 4	Características clínicas dos trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica, SC, Brasil, 2017	165
Tabela 5	A média de cada fator do WRAPI e classificação do nível de problema da atividade para os sintomas de lombalgia em profissionais de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, Brasil, 2017	166
Tabela 6	Distribuição dos valores de incapacidade funcional e intensidade da dor em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017	168
Tabela 7	Associação entre intensidade de dor significativa em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	168
Tabela 8	Associação entre RM e ter outro emprego em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	169
Tabela 9	Comparação do RM com a faixa etária em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	169
Tabela 10	Comparação das questões do WRAPI com dor significativa e não significativa em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017	170
Tabela 11	Associação das questões da RM e dor significativa (EVN) em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017	171
Tabela 12	Relação entre WRAPI e EVN em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017	173

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVDs	Atividades de Vida Diária
BDENF	Base de Dados da Enfermagem
CIF	Classificação Internacional da Funcionalidade
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DLC	Dor Lombar Crônica
DME	Distúrbios Músculo Esqueléticos
DP	Desvio Padrão
DPM	Distúrbios Psíquicos Menores
EACT	Escala de Avaliação do Contexto do Trabalho
EVN	Escala Visual Numérica
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corpórea
LILACS	Biblioteca Virtual em Saúde Literatura Latino-Americana do Caribe Em Ciências de Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
NMQ	Nordic Musculoskeletal Questionnaire
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PEN	Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UFSC
QLN	Variável Qualitativa Nominal
QLO	Variável Qualitativa Ordinal
QTC	Variável Quantitativa Contínua
QTD	Variável Quantitativa Discreta
RM	Questionário Roland Morris
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SRQ-20	<i>Self-Report Questionnaire-20</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
WRAPI	<i>O Work-Related Activities that may Contribute to Job-Related Pain and/or Injury</i>
X ²	Teste Qui-Quadrado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	29
1.1. OBJETIVO GERAL	37
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	37
2 REVISÃO DE LITERATURA	39
2.1 DOR LOMBAR	39
2.1.1 Epidemiologia	40
2.1.2 Sintomas	41
2.1.3 Dor lombar crônica	42
2.1.4 Lombalgia ocupacional	42
2.1.5 Aspectos estruturais e biomecânicos	43
2.1.6 Localização e duração	45
2.1.7 Classificação	46
2.1.8 Etiologia da lombalgia inespecífica e fatores de risco	46
2.1.9 Diagnóstico	47
2.1.10 Aspectos ergonômicos	47
2.2 TRATAMENTO, PREVENÇÃO E PROGNÓSTICO ...	49
2.3. ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CAPACIDADE FUNCIONAL NA DOR LOMBAR	53
3 REFERENCIAL TEÓRICO	57
3.1 PROCESSO DE TRABALHO NO CONTEXTO DA SAÚDE DO TRABALHO	57
3.2 AS CARGAS NO PROCESSO DE TRABALHO E A LOMBALGIA	61
4 DESENHO METODOLÓGICO	63
4.1 TIPO DE ESTUDO	63
4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO	64
4.3 CONTEXTO DO ESTUDO	65
4.4 MÉTODO DE COLETA DE DADOS	66
4.5 FASES DA PESQUISA	66
4.5.1 Fase I	67

4.5.2 Fase II.....	70
4.6 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS	72
4.7 ANÁLISE DOS DADOS	77
4.8 ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO	77
5 RESULTADOS	79
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO	80
5.2 PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA INSTITUIÇÃO	90
5.3 MANUSCRITOS	92
5.3.1 Manuscrito I	92
5.3.2 Manuscrito II	127
5.3.3 Manuscrito III	155
5.3.4. Manuscrito IV	190
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	215
REFERÊNCIAS	219
APÊNDICES.....	231
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIO-DEMOGRÁFICO.....	231
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – FASE 1	241
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – FASE 2	245
APÊNDICE D – MANUAL DE ORIENTAÇÕES	249
ANEXOS.....	263
ANEXO A – QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES	265
ANEXO B – ESCALA VISUAL NUMÉRICA	267
ANEXO C – ESCALA DE AVALIAÇÃO DO CONTEXTO DE TRABALHO (EACT)	269
ANEXO D – SELF-REPORT QUESTIONNAIRE – 20	271
ANEXO E – WORK RELATED ACTIVITIES THAT MAY CONTRIBUTE TO JOB RELATED PAIN AND/OR INJURY....	273
ANEXO F – QUESTIONÁRIO ROLAND MORRIS	275

1 INTRODUÇÃO

Estudar a Saúde do trabalhador e a lombalgia se constitui, juntamente com as percepções dos próprios trabalhadores, uma estratégia de vigilância, visualização e compreensão do problema. Nos muitos anos de trabalho em ambiente hospitalar, sentiu-se a necessidade de compreender a causa das queixas de dores musculoesqueléticas, especialmente a dor lombar, tanto referida pelo pessoal de enfermagem. Dores que, além do sofrimento físico, comprometia a produtividade, a qualidade da assistência pelo absenteísmo e transformava a vida da pessoa. Esse processo de transformação exige que o trabalhador reflita nos fatores envolvidos e no contexto laboral, social e econômico no qual está inserido e que pode contribuir para dificultar a resolução do problema. Buscou-se entender quais os fatores associados com esse agravo, se envolvia somente fatores individuais ou como o ambiente de trabalho influenciava na sua gênese e em qual intensidade. Na Especialização, a dor lombar já foi o foco de estudo e, a partir daí, começou-se a ter um conhecimento mais aprofundado sobre o tema relacionando-o principalmente com a saúde do trabalhador. Contou-se com ajuda dos trabalhadores de enfermagem que aceitaram participar da pesquisa e, sem eles não seria possível, com suas experiências e impressões em relação ao objeto do estudo. Destaca-se a importância da dor lombar como um problema de saúde pública com múltiplas causalidades que vai além das portas do hospital e se reconfigura como um fenômeno social que requer que os gestores e órgãos públicos se mobilizem para o seu controle.

Assim, buscou-se entender a dor lombar segundo a percepção de trabalhadores de enfermagem no âmbito hospitalar, considerando seu processo de trabalho, no município de Florianópolis. Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa. Está vinculado ao grupo de pesquisa Práxis (Laboratório de Pesquisa sobre Trabalho, Ética, Saúde e Enfermagem), na área de concentração Educação e Trabalho em Saúde e Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (PEN/UFSC). O grupo Práxis tem como meta dar sua contribuição na produção de conhecimento crítico sobre o trabalho, especialmente na enfermagem e apontar estratégias para a reestruturação da produção de serviços de assistência à saúde. Foi através do grupo de pesquisa e as reflexões sobre o processo de trabalho e a saúde do trabalhador que se iniciou a construção dessa dissertação de Mestrado. Surgiu aí os questionamentos de como o processo de trabalho com seu objeto, instrumentos e força de trabalho da

Enfermagem influencia na ocorrência de agravos ocupacionais, mais especificamente da dor lombar. A maior pretensão foi dar visibilidade a essa problemática.

O processo de trabalho é a transformação de um objeto determinado em produto determinado com a intervenção humana de modo intencional e conscientemente para produzir um produto ou serviço (MARX, 1988). O trabalho reforça a saúde e a vida. Entretanto, a sua organização, dentro da sociedade capitalista, pode gerar desgastes e adoecimentos. A globalização, a política neoliberal vem provocando alterações nos processos produtivos e sua reestruturação e leva a mudanças nas relações de trabalho. Geram maior ritmo, tarefas mais complexas e influenciam e alteram o perfil patológico dos trabalhadores com acidentes de trabalho e outros acometimentos. (MININEL et al., 2013; GONÇALVES et al., 2014; FELLI; BAPTISTA, 2015).

O trabalho está relacionado ao que se vivencia de forma objetiva e subjetiva. Os agravos surgem a partir dessas vivências tendo vários nexos causais, interagindo com fatores patogênicos influenciando no indivíduo, família e sociedade de forma direta e indireta. Não existe neutralidade no trabalho no que concerne à saúde e sua influência está relacionada com a organização, gestão, relações e contratos (MACHADO et al., 2014).

A análise do processo saúde-doença, delimitado historicamente, fundamenta-se no conhecimento dos trabalhadores e de seu trabalho para entender o processo de adoecimento. Faz-se necessária a avaliação dos riscos no ambiente laboral. A interação do ser humano e suas relações com a natureza no processo de trabalho podem levar à doença. Marx (1988) diz que o homem modifica a natureza e transforma-se a si mesmo no seu trabalho. É estabelecido aí o caráter social associado com as forças produtivas do processo saúde-doença e os desgastes ocasionados dessa interação. O desgaste não é irreversível e pode alterar com a modificação dos fatores de risco a ele associados. Estes riscos só podem ser avaliados no trabalho coletivo, analisando-se os diferentes elementos e cargas laborais (LAURELL; NORIEGA, 1989; OLIVEIRA; MUROFUSE, 2001).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) mostra preocupação com a crise de recursos humanos em saúde e enfatiza a importância de um ambiente de trabalho seguro com gerenciamento de riscos apropriado que visa à promoção e a proteção da saúde do trabalhador (OMS, 2006). A Política Nacional do Trabalhador e da Trabalhadora foi instituída pela Portaria 1.823 de 23 de agosto de 2012 que conjuga diretrizes de universalidade, integralidade, participação da comunidade,

dos trabalhadores e do controle social, descentralização, hierarquização, equidade e precaução. Propõe mudanças nos processos de trabalho com atuação multiprofissional e interdisciplinar. A saúde no trabalho assume dimensão ampla que envolve toda a sociedade e não somente o empregado e o empregador (BRASIL, 2012).

Os hospitais, em particular, possuem várias fontes de riscos. O profissional de saúde sofre muitas situações geradoras de estresse e desgaste levando a fragilidades que podem acarretar doenças pelo aumento das cargas de trabalho. Essas causam tanto repercussões físicas como psíquicas (PIRES et al, 2012; FELLI, 2012; SERRANHEIRA et al., 2012; MININEL et al., 2013). O trabalho em ambiente hospitalar pode ser considerado penoso e não estar em concordância com as condições físicas e psicológicas do trabalhador e também insalubre já que o expõe a agentes nocivos. Torna-se imperativa a visualização dos problemas para buscar políticas de promoção da saúde (FELLI; BAPTISTA, 2015). O trabalhador precisa compreender os fatores de risco sociais, tecnológicos, organizacionais, ergonômicos presentes nos postos de trabalho. A organização, condições do trabalho e sua precarização fragiliza o trabalhador e predispõe a doenças ocupacionais. (MANTOVANI et al., 2009).

O trabalhador da saúde, devido às cargas de trabalho, consome muita energia física, sensorial, psicomotora, psíquica e cognitiva que podem levar ao adoecimento, limitações para executar suas atividades, absenteísmo e presenteísmo. Os afastamentos nem sempre resolvem de maneira adequada seu problema prolongando o retorno ao trabalho. Apesar dos estudos nessa área, ainda faltam políticas públicas de monitoramento da saúde do trabalhador (FELLI; BAPTISTA, 2015). A saúde do trabalhador no seu ambiente laboral é importante para adquirir outra perspectiva além da visão capitalista de produção de bens e serviços; para que o trabalhador possa cuidar de si auxiliado por políticas sociais e aspectos legais e éticos (MANTOVANI et al., 2009).

As pesquisas que focam o modo como o trabalhador fica doente na interação com o seu trabalho tem adquirido maior importância. Elas levam a um melhor entendimento da interrelação de fatores patogênicos que levam ao adoecimento. Os agravos possuem muitas causas. O trabalho envolve várias situações com repercussões na saúde do trabalhador. Os profissionais de enfermagem são um grupo de grande propensão ao adoecimento pela exposição a cargas no seu ambiente laboral, possui perfil diferenciado do resto da população. Estão sujeitos a longas jornadas de trabalho, duplo emprego, trabalho fragmentado, excesso de carga de trabalho e estresse emocional, fatores esses que

provocam a exaustão e danos na saúde e, conseqüentemente, prejudicam a assistência (SERRANHEIRA et al., 2012; MACHADO et al., 2014; VIDOR et al., 2014). O pessoal de enfermagem sofre tensões no trabalho devido às características de seu próprio trabalho que podem levar a adoecimentos e absenteísmos, influenciando na capacidade para o trabalho desses trabalhadores (VIERO et al., 2011).

A enfermagem sofre com a escassez de trabalhadores que leva a uma intensificação do ritmo de trabalho e ao desgaste do trabalhador. Há reflexos na assistência, tornando-se necessário aumentar esse quantitativo. Os salários baixos levam os trabalhadores a possuir múltiplos vínculos. Realizam uma jornada maior que 44 horas semanais para cobrir ausências de outros trabalhadores. Essas horas a mais são gozadas de acordo com as necessidades institucionais ou utilizadas pelos trabalhadores nos afastamentos por problemas de saúde quando, na verdade, teria direito a uma licença médica (FELLI, 2012).

Dentre os acometimentos ocupacionais estão, principalmente, os distúrbios musculoesqueléticos (DME), os quais estão presentes em várias profissões e, entre estas, a Enfermagem (VIERO et al., 2011). Causam vários sintomas como dor, desconforto, parestesia, sensação de peso, fadiga, limitação e incapacidade para o trabalho que podem progredir se os fatores de risco relacionados ao ambiente laboral não sofrerem alterações (MAGNAGO et al., 2012; RODRIGUES et al., 2013). Os DME são uma síndrome clínica de dor em regiões corporais como coluna, membros superiores e região escapular com comprometimento ou não de tendões, músculos e nervos periféricos (RODRIGUES et al., 2013). As DME influenciam na capacidade funcional e afastamento do trabalho e geram incapacidades para a vida (LIMA et al., 2014; MONTEIRO; FARO, 2015). Entretanto, a multicausalidade de fatores envolvidos dificulta o diagnóstico de sua gênese (LIMA et al., 2014). Inclui fatores psicossociais e organizacionais (SERRANHEIRA et al., 2012).

O estudo que associou a intensidade da dor musculoesquelética e a redução da capacidade para o trabalho na enfermagem em um hospital público concluiu que a dor musculoesquelética tem alta prevalência e colabora na diminuição da capacidade para o trabalho (MAGNAGO et al., 2012). A análise da relação entre a dor musculoesquelética e as características sócio demográficas e laborais dos trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do sul do país mostrou relação positiva desses fatores (LIMA et al., 2014)

Entre os DME será enfatizada, no presente estudo, a ocorrência de dor lombar ou lombalgia que pode ser definida como uma condição

clínica de dor moderada ou intensa na parte inferior da coluna lombar. Gera gastos econômicos e prejuízos psicossociais, desde deterioração da saúde até ansiedade e depressão. É um problema de saúde pública que, além de uma alta prevalência, envolve medidas de educação, promoção e não apenas a reabilitação da saúde (FERREIRA; NAVEGA, 2010). Cerca de 60 a 80% da população terão lombalgia durante a vida. Pelos novos hábitos e atividades de vida diária e maior expectativa de vida essa prevalência tem tendência a aumentar (ZAVARIZE et al., 2014).

A lombalgia ocupacional não deve ser vista somente numa perspectiva médica, mas também envolvendo questões sociais e econômicas porque traz, além da dor física e a incapacidade para o trabalho, prejuízos financeiros à instituição e ao Estado pelo pagamento de seguros e indenizações trabalhistas (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). Em relação aos custos, esses podem ser diretos e indiretos. Os custos diretos se referem aos tratamentos médicos e fisioterapêuticos e os indiretos têm relação com o comprometimento da produtividade (OLIVEIRA, 2014).

A dor lombar é um dos motivos de consulta médica em todo o mundo com tratamento clínico, na maioria dos casos, benigna e auto limitada. É a causa mais comum de invalidez por problemas musculoesqueléticos. É a segunda doença mais frequente da humanidade, atrás apenas do resfriado comum. Constitui-se a principal causa de ausência no trabalho e está relacionada a um custo elevado, principalmente referente à lombalgia crônica que é multicausal envolvendo fatores clínicos, psicológicos e ocupacionais (MARTIN et al., 2009).

As ausências ao trabalho demonstram os desgastes sofridos, diminuem a qualidade de vida e impactam na aposentadoria dos trabalhadores. Aumentam os custos com a saúde e influenciam na qualidade de seu serviço (FELLI; BAPTISTA, 2015). O absenteísmo é um problema pelo impacto negativo que causa no ambiente laboral, limitando a produtividade de forma qualitativa e quantitativa; gerando também impacto financeiro. A Enfermagem representa o maior número de trabalhadores na área da saúde e possui alto índice de afastamentos por doença. A análise do absenteísmo na equipe de enfermagem de um Hospital Universitário mostrou que as principais doenças causadoras dos afastamentos foram as doenças do sistema musculoesquelético com realce para as dorsalgias e transtornos mentais e comportamentais. O índice maior de absenteísmo foi entre os técnicos e auxiliares de enfermagem que são em maior número e repercute negativamente na assistência e na organização do trabalho sobrecarregando os outros

trabalhadores. A saúde da equipe está comprometida e se faz necessária a identificação dos riscos no ambiente de trabalho e estratégias de prevenção. Os índices altos de absenteísmos envolvem medidas para sua redução e desafios impostos no processo de trabalho com um olhar para o profissional de saúde (MARQUES, 2015).

O absenteísmo perturba a organização do trabalho e provoca problemas inclusive para o enfermeiro que tem de gerenciar a falta de funcionários, causa de insatisfação e sobrecarga nos outros trabalhadores e repercute na assistência. O estudo que associou absenteísmo com DME mostrou que a região mais afetada com dor foi a região lombar e a que mais causou afastamentos. O índice de absenteísmo chegou a 42,8%, o que é considerado alto já que o índice esperado é de até 20% e traduz uma situação de aumento dos adoecimentos (VALENTE et al., 2010).

A dor lombar pode se tornar crônica quando perdura além do prazo esperado de cura de uma lesão com natureza contínua ou intermitente. A dor crônica é um fenômeno complexo que envolve a interação de aspectos biológicos, emocionais e comportamentais. Limita as atividades de vida diária, provoca incapacidade funcional e diminuição da qualidade de vida conforme o grau dessa incapacidade. Pode piorar com o passar do tempo, está associada com comorbidades psicológicas e envolve um tratamento multidisciplinar. É necessário e importante, então, conceituar esses determinantes responsáveis pela incapacidade para tratar de maneira adequada com estratégias específicas e prevenir a cronificação. Às vezes, eles não estão relacionados à condição em si, mas envolvem outros fatores de natureza psicossocial e ocupacional (SALVETTI, 2010).

A limitação funcional causada pela lombalgia pode ser bem importante e afeta principalmente as atividades ocupacionais e de lazer. A reabilitação dos portadores de lombalgia crônica também envolve melhorar a incapacidade funcional para retornar ao trabalho e continuar com suas atividades. A funcionalidade precisa ser avaliada. O desempenho é tudo aquilo que pode ser realizado no seu ambiente e a capacidade física é sua mais alta funcionalidade. A lombalgia pode afetar tanto o desempenho funcional quanto a capacidade física. Essa relação pode ajudar a analisar a influência do ambiente laboral oferecendo facilidades e barreiras ao realizar ações e contribuir para entender melhor o processo saúde-doença. O conhecimento do perfil funcional favorece traçar os objetivos terapêuticos e é importante também o conhecimento dos fatores ambientais e pessoais (OCARINO et al., 2009).

Na enfermagem, é alta a incidência e a prevalência de lombalgia. Pode ser atribuída a ações de levantamento e transporte de pacientes, mas há um inter-relacionamento de nexos causais. Muitas vezes, o esforço despendido nas tarefas não está em concordância com a capacidade física individual de cada pessoa. As condições do ambiente assumem grande importância para o profissional na realização de suas tarefas e no processo trabalho-saúde. Esse trabalhador, às vezes, não relaciona o seu problema ao exercício de seu trabalho (HIPOLITO, 2011). Apesar da alta incidência sua etiologia não está bem determinada (PEDROSO et al., 2013).

A dor lombar apresenta uma prevalência na população mundial de aproximadamente 11,9% e como consequência é responsável por grande demanda de consultas médicas. Como a dor lombar pode ser provocada por uma série de fatores, sua etiologia específica não é determinada em 90-95% dos casos. Entre as causas podem ser citados fatores sócio demográficos, estado de saúde, estilo de vida e tipo de trabalho. Os estudos de prevalência são importantes para a instituição da prevenção e enfrentamento ideal para não piorar o prognóstico. Também são importantes para estipular valores de referências para comparações futuras nas mudanças de perfil da população brasileira (NASCIMENTO; COSTA, 2015). É importante estudar não somente a prevalência, mas também os fatores associados, pois podem levar à implementação de estratégias preventivas mais eficazes (FERREIRA et al., 2011).

Estudos de base populacional apontam várias prevalências: uma amostra na população urbana de Campinas encontrou prevalência de 30,6% de dor nas costas, abrangendo um terço da população adulta (IGUTI; BASTOS; BARROS, 2015). Revisão sistemática (MEUCCI et al., 2013) encontrou uma prevalência de 4,2% em indivíduos de 24 e 39 anos (SHIRI et al., 2008) e 19,6% em indivíduos com 20 e 59 anos (ALKHERAYF; AGBI, 2009); na população idosa do Brasil, a prevalência foi de 25,4% (DELLAROZA et al., 2013). Outro estudo de base populacional que estimou a prevalência de algias vertebrais crônicas em São Paulo mostrou prevalência de 22% (DEPINTOR, 2014).

O estudo que analisou a sintomatologia musculoesquelética em enfermeiros portugueses para estabelecer medidas preventivas detectou que as queixas na região lombar foram as mais prevalentes com um percentual de 60,6% nos últimos 12 meses. Os resultados mostraram prevalência alta nos enfermeiros pelas altas exigências físicas laborais promovidas pelas instituições de saúde. Concluiu que os distúrbios

podem ser prevenidos por ações nos processos e organização do trabalho e mostrou a necessidade de desenvolver programas de prevenção. Sugere a realização do diagnóstico da situação no ambiente de trabalho e adaptação do meio ao ser humano analisando suas condições e organização, bem como as características dos profissionais e suas limitações (SERRANHEIRA et al., 2012).

A análise das demandas físicas e psicossociais dos técnicos e auxiliares de enfermagem de um hospital público para estimar a prevalência de DME encontrou prevalência de 53,8% na região lombar que foi também a região mais acometida. Ressaltam a importância da melhoria das condições de trabalho desses profissionais (RIBEIRO et al., 2012). A estimativa da ocorrência de agravos à saúde, referidos pelos trabalhadores em um hospital na Bahia, detectou que as queixas de saúde mais frequentes relacionaram-se a sintomas musculoesqueléticos com a dor lombar num percentual de 61,8%. Recomendam que os trabalhadores visualizem os desgastes ocorridos no processo de trabalho, agreguem conhecimentos para prevenção e lutem para melhores condições de trabalho (MACHADO et al., 2014).

Melhorias nas condições de trabalho terão reflexos na assistência prestada. Monitorar a saúde do trabalhador pode significar a diminuição de doenças ocupacionais. Utilizar o fator social do processo saúde-doença e avaliar sua estrutura econômica e social serve para compreensão mais detalhada dessa problemática e implementação de estratégias de enfrentamento (BAPTISTA, 2011).

Os trabalhadores da saúde precisam ser valorizados e suas atividades humanizadas para assim prestar assistência adequada ao paciente. Por outro lado, estão negligenciados pelo sistema de saúde no que diz respeito a sua própria saúde, a atenção aos riscos e dificuldades a que se expõem no exercício de seu trabalho. Suas condições de trabalho precisam ser analisadas a fim de promover mudanças que repercutam na sua saúde (MAURO et al., 2010). O estudo das condições de trabalho serve também de orientação para trabalhadores e para instituição empregadora para aprendizado profundo na área da saúde do trabalhador que levem a mudanças positivas das condições laborais (SHOJI; SOUZA; FARIAS, 2015). Existe um distanciamento entre a capacidade de intervenção do Estado e a produção do conhecimento científico em Saúde do Trabalhador; entre o saber e o fazer, apesar dos avanços dos recursos legais e ampliação dos conceitos. Há necessidade da interação desses fatores (ALMEIDA, 2012).

A lombalgia ocupacional influencia no desempenho no trabalho, diminui sua eficiência e afeta o trabalho coletivo. É necessário

envolvimento mais ativo dos trabalhadores da enfermagem na percepção desta interação. As pesquisas precisam traçar um perfil bem delimitado dos acometimentos da saúde sofridos por esses trabalhadores para que as políticas públicas sejam realmente implementadas na prática visando à sua proteção e prevenção. As soluções só serão propostas se houver um levantamento e reconhecimento dos problemas. É importante o estudo real da situação de trabalho, das queixas desses trabalhadores, contextualizando-as. A partir do exposto, elege-se o seguinte problema de pesquisa: qual é a influência do processo de trabalho na prevalência e nos fatores associados com a lombalgia inespecífica em trabalhadores de enfermagem de um hospital geral público do sul do Brasil?

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a influência do processo de trabalho na prevalência e nos fatores associados à lombalgia inespecífica em trabalhadores de enfermagem de um hospital geral público do sul do Brasil

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sócio demográfico, condições de saúde e aspectos ocupacionais dos participantes.
- Investigar a prevalência de lombalgia inespecífica
- Testar associação entre fatores sócio demográficos, condições de saúde e fatores ocupacionais com a dor lombar inespecífica.
- Correlacionar os fatores ergonômicos, incapacidade funcional e intensidade da dor

2 REVISÃO DE LITERATURA

Realizou-se a revisão de literatura a fim de caracterizar melhor a lombalgia, os DME e as cargas de trabalho no ambiente laboral. Procedeu-se um levantamento bibliográfico de pesquisas publicadas eletronicamente na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Base de dados da Enfermagem (BDENF) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) entre os anos de 2010 a 2016. Foram utilizados os descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) com as palavras-chave Dor Lombar (Low Back Pain); Enfermagem (Nursing); Prevalência (Prevalence); Fatores de risco (Risk Factors); Dor Musculoesquelética (Musculoskeletal Pain), Saúde do Trabalhador (Occupational Health) combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR” para elaboração da pesquisa em mecanismos de busca associando os descritores nas buscas simples, geralmente foram associados os descritores “Dor Lombar e Enfermagem”. Também foram consultados banco de teses e dissertações e livros com abordagem em lombalgia e saúde do trabalhador.

2.1 DOR LOMBAR

A dor constitui-se de uma experiência sensorial e emocional desagradável ligada a uma lesão real ou potencial aos tecidos. Tem caráter subjetivo e sua compreensão depende da história do indivíduo e de como se comporta e quais as suas reações diante da dor (PAULA, 2015). Conforme sua intensidade provoca desconfortos físicos e psicológicos, incapacidades de vida diária e impacta na qualidade de vida. A limitação das atividades de vida diária (AVDs) pode levar ao aumento das perdas funcionais, pois influencia no sistema cardiovascular e musculoesquelético (ALBRECHT; GOULART; WEIS, 2015).

A dor pode ter vários mecanismos. Pode apresentar comportamento mecânico bem definido em uma região anatômica. Nesse caso, a intensidade aumenta com determinados movimentos, posturas e tarefas funcionais e se relaciona a um mecanismo de dor nociceptiva periférica ou de resposta inflamatória sendo que a resolução ocorre dentro do prazo de cicatrização tecidual. A dor não mecânica não tem uma região definida e não está relacionada com fatores mecânicos, aumentando a dor por estresse mínimo na coluna ou por

fatores cognitivos, emocionais e estilo de vida alterados. Pode ainda ter um comportamento misto com mecanismos de origem periférica e mecanismos mediados pelo sistema nervoso central. Cada perfil de dor vai depender da influência de fatores biopsicossociais que podem influenciar a tolerância tecidual provocando diferentes percepções de dor (CANEIRO; O'SULLIVAN, 2016).

A dor lombar não é diagnóstico de uma doença, mas uma dor em determinada região anatômica do corpo que, na maioria das vezes, não possui causa específica, não altera as estruturas corporais, mas leva a sintomatologia como a limitação funcional. As perdas podem ser temporárias ou permanentes e as atividades podem estar limitadas também pelo medo de recorrência da dor (PETERSEN, 2012). Avaliar a dor é difícil por ser um fenômeno complexo, individual e subjetivo que pode ser medida apenas indiretamente. Avaliação da intensidade da dor e da incapacidade resultante pode trazer um conhecimento mais profundo do indivíduo portador de dor lombar crônica para orientar o tratamento e sua evolução (STEFANE et al., 2013).

Na dor lombar, pela Classificação Internacional de Comprometimentos, Incapacidades e Deficiências da OMS, ocorre perda ou anormalidade da estrutura da coluna lombar ou uma deficiência que limita ou impede as atividades físicas podendo causar síndromes compressivas ou posturais, desequilíbrios musculares, fraqueza muscular, amplitude e coordenação de movimentos diminuídas, fadiga e instabilidade de tronco (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

2.1.1 Epidemiologia

As estatísticas indicam que, na população em geral, 70% terão dor lombar em algum momento da vida, mas a maioria se recupera espontaneamente, porém, em alguns poderá causar incapacidade por mais tempo e influenciar na qualidade de vida (FERREIRA et al., 2016). Estudos da *Global Burden of Disease Study* desenvolvidos em 2013, apontaram a lombalgia como principal causa de anos vividos com incapacidade. Esta ficou entre os dez problemas de saúde mais frequentes em todos os países. O aumento de sua ocorrência foi atribuído ao envelhecimento da população que está levando ao aumento substancial do número de indivíduos com sequelas de doenças e lesões (VOS et al., 2015).

A lombalgia pode ocorrer em 60% a 80% das pessoas e se relaciona a múltiplas causas. É a etiologia mais comum de limitação funcional em pessoas com menos de 45 anos. Cerca de 30% a 40% progredem para dor lombar crônica. Ocasionalmente causa incapacidade funcional, reduz a qualidade de vida, leva a absenteísmos e aposentadoria precoce e gera custos elevados no tratamento (SALVETTI et al., 2012; CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015). A lombalgia crônica pode atingir mais certos grupos profissionais como trabalhadores de escritório, motoristas de caminhão, cabeleireiras, profissionais de enfermagem e outros (RIBERTO et al., 2011).

2.1.2 Sintomas

A dor lombar é um DME. Sua principal manifestação é a dor. Outros sintomas incluem a limitação da amplitude de movimentos, espasmos musculares, alterações posturais e diminuição da força muscular (LOPES; CASA JÚNIOR, 2014). Está relacionada também ao aumento da rigidez pósterio-anterior lombar e influencia na flexão anterior do tronco. Esse fato pode estar relacionado com a degeneração de estruturas articulares, encurtamentos de cápsulas articulares e ligamentos adjacentes. Os discos intervertebrais comprometidos também podem comprometer a mobilidade articular. No estudo que avaliou a flexão da coluna lombar em um grupo de assintomáticos e um grupo com dor lombar, foi observado que os portadores de lombalgia têm menor flexão lombar e menor capacidade funcional em comparação ao grupo controle. Esse pode ser um dado importante na reabilitação (CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015).

A lombalgia crônica afeta o controle postural e de equilíbrio, diminui a propriocepção e força muscular e prejudica as respostas posturais e informações sensoriais da musculatura para vertebral. A alteração da postura provoca uma maior ativação dos músculos lombares, aumenta a fadiga muscular e leva a alterações de equilíbrio e instabilidade lombar (BRAGA et al., 2012).

Pode ser representada por sintomas de desconforto, fadiga ou rigidez muscular com duração e intensidade variáveis. É a causa mais comum de limitação funcional em pessoas com menos de 45 anos (CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015). O principal sintoma diferencial da dor lombar inespecífica é aquele que apresenta piora com os movimentos e alivia com o repouso (GENELHU, 2013).

2.1.3 Dor lombar crônica

A dor lombar crônica (DLC) pode levar a incapacidade funcional. Essa se constitui de um fenômeno complexo e multifatorial pelas muitas variáveis determinantes. Os fatores envolvidos nem sempre se referem à própria doença ou intensidade da dor mas envolvem fatores psicossociais e ocupacionais (SALVETTI et al., 2012). Os fatores psicológicos têm um grande papel na cronicidade da dor lombar e na incapacidade funcional, e associados com frequência a depressão e a ansiedade (LOPES; JÚNIOR, 2014).

A lombalgia crônica pode ter fases de melhora e piora e, às vezes, o início é impreciso. Pode incapacitar parcial e temporariamente e muitas vezes de maneira recorrente (MASCARENHAS; SANTOS, 2011). O portador de dor crônica sofre de maneira global tanto física como no seu cotidiano, na vida familiar, social, profissional e pessoal (PAULA, 2015).

A dor crônica pode implicar em vários fatores como trazer sofrimento, isolamento social, diminuir atividades laborais, causar incapacidades funcionais, consequências fisiológicas e psicológicas que impactam na qualidade de vida. Pode ser considerada um problema de saúde pública, necessita de manejo adequado através de sua avaliação e mensuração e o reconhecimento dos fatores associados. O estudo que avaliou a percepção da dor em comparação com os níveis de qualidade de vida e incapacidade física mostrou que a dor lombar crônica pode causar maior incapacidade funcional e diminuir a qualidade de vida principalmente naqueles com altas intensidades de dor e com comorbidades somáticas e mentais. Tem, então, a incapacidade um impacto negativo influenciando na qualidade de vida (STEFANE et al., 2013).

Ao analisar a lombalgia, não se detém somente na dor, mas na funcionalidade geral promovendo limitações e efeito na vida pessoal, social e profissional. O comprometimento envolve desde aspectos físicos e funções fisiológicas até atividades e situações diárias. Esse fato explica a necessidade de intervenções multidisciplinares (RIBERTO et al., 2011).

2.1.4 Lombalgia ocupacional

As atividades diretas com o paciente são as que mais podem comprometer a saúde; assim como, profissionais do sexo feminino pela estrutura corporal e dupla jornada. A fadiga muscular causa sobrecarga

mecânica e isquemia tecidual local. Às vezes, os profissionais trabalham mesmo doentes ou não conseguem atendimento adequado. Ocorrem também discriminações no ambiente de trabalho com colegas que não acreditam na sua doença e isso causa sofrimentos psíquicos e morais. Isso prolonga o tratamento e piora o prognóstico (SILVA; BAPTISTA, 2015). As altas exigências biomecânicas em nível de coluna, principalmente na lombar, excedem a capacidade funcional e limitações individuais do trabalhador. A dor diminui a qualidade de vida, motivação e participação no trabalho, restrição de atividades e até abandono da profissão (SERRANHEIRA, 2012).

No trabalho, os fatores individuais interagem com os fatores ocupacionais onde se destacam os de origem biomecânica como movimentos de levantamento e carregamento de cargas, flexão e torção de coluna e trabalho pesado. Por outro lado também interage com outros fatores como psicológicos e psicossociais. Ocorre, então, uma multiplicidade de dimensões envolvidas. A fadiga muscular causa limitação da força e potência muscular; diminui a estabilidade e a coordenação; torna o controle do movimento do tronco deficiente; estressa os discos intervertebrais e os ligamentos e, conseqüentemente, pode levar à lesão e/ou dor (PETERSEN, 2012). Estas sobrecargas podem resultar em dores e processos degenerativos precoces e, no ambiente laboral, conforme as exposições, sobrecarregar ou debilitar a função muscular (RUMAQUELLA, 2009).

No trabalho, o modo como a atividade é realizada gera riscos e pode conduzir a agravos principalmente ao sistema musculoesquelético. Entre esses riscos estão os movimentos repetitivos, trabalho estático, esforço físico intenso e posturas inadequadas. As posturas e o movimento são estabelecidos pelo tipo de atividade executada no ambiente laboral e envolvem diversos grupos musculares, ligamentos e articulações que quando desarranjados levam a danos. Também a mobilização de cargas sobrecarrega o sistema musculoesquelético. Devem ser consideradas as frequências dos manuseios, como é realizada a distribuição das tarefas na organização do trabalho e a fadiga do trabalhador (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

2.1.5 Aspectos estruturais e biomecânicos

A coluna necessita estar em equilíbrio, articulada com todas as suas peças. No entanto, as cargas e as diferentes posturas provocam desalinhamento e dor. A industrialização aumentou os fatores de risco como os ergonômicos, organizacionais e o estresse. Além da dor,

ocorrem outras consequências como déficit de condicionamento físico e da saúde, inatividade social, irritação, ansiedade e depressão (FERREIRA; NAVEGA, 2010). O peso corporal, a ação muscular e as forças externas ao corpo são acomodadas pela coluna lombar. Deve ter uma estrutura forte e rígida para proteger seus elementos e, ao mesmo tempo, ter flexibilidade para o movimento articular favorecendo o alinhamento vertebral (FREITAS et al., 2011). Fatores que afetam os elementos musculoesqueléticos da coluna causam tensão e maior gasto energético. Estas sobrecargas podem resultar em dores e processos degenerativos precoces (RUMAQUELLA, 2009).

O equilíbrio entre estabilidade e mobilidade traduz-se numa coluna saudável. Na dor lombar, o controle motor e postural está alterado e não existe um bom balanceamento entre estabilidade e mobilidade podendo levar a compensações e dor. Ocorre também um desequilíbrio entre músculos que causam a lordose e os retificadores. Esse desequilíbrio modifica a estabilidade e amplitude de movimento na região e pode levar a espasmos, contraturas e dor. A percepção da dor leva a diminuição dos movimentos para evitar o estresse articular, muscular ou discal e, em consequência leva a diminuição das atividades de vida diária promovendo maior inatividade e menos mobilidade e pode favorecer a instalação da dor crônica (CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015).

O músculo transverso do abdômen e músculo multifido promovem a estabilidade vertebral. A mudança no recrutamento desses músculos levaria ao recrutamento compensatório de outros músculos superficiais, contribuindo para a recorrência e pior prognóstico (FERREIRA et al., 2016).

As posturas adotadas pelo trabalhador são confortáveis para ele, mas nem sempre são as mais adequadas e podem levar a lesões musculoesqueléticas. As posturas que envolvem muitos grupos musculares e maior tempo na mesma posição provocam maior desconforto e predispõem a fadiga muscular. Um exemplo disso é a postura em pé com muitos grupos musculares que atuam contra a gravidade. O fato de sobrecarregar uma região e provocar lesão vai gerar um mecanismo para proteger essa região e gerar, por conseguinte, sobrecarga a outras regiões do corpo lesionando-as também. As lesões na região lombar são as que mais causam incapacidade funcional. Sua gênese pode ser relacionada a fatores biomecânicos como pesos excessivos e posturas inadequadas com lesões repetitivas nas estruturas da coluna e merece atenção especial no sentido da prevenção (VALENTE et al., 2010).

Tanto a postura em pé como a postura sentada por muito tempo podem acarretar dor e danos à coluna. A postura em pé aumenta o gasto energético pela contração aumentada dos músculos anteriores da coxa, provocam inclinação pélvica anterior e aumentam a lordose lombar. Já a postura sentada tensiona os isquiotibiais e glúteos, leva a retroversão da pelve, retifica a lombar e comprime o disco intravertebral (FONTES et al., 2013). Ocorre fadiga nos músculos eretores espinhais (BRAGA et al., 2012). A elevada hipovascularização, a hipóxia e acumulação de fadiga leva a maior comprometimento de tendões, nervos, cápsulas e músculos pela menor capacidade de recuperação. A fadiga muscular pode ser proporcionada por qualquer postura que não favoreça a posição vertical de equilíbrio e aumenta proporcionalmente ao peso da carga (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

Pode ocorrer um tensionamento da musculatura paravertebral por posturas viciosas e degeneração dos discos intervertebrais por esforço físico muito grande, tanto dinâmico como estáticos como também traumas repetitivos. Os esforços dinâmicos dizem respeito a deslocamentos e transporte de cargas e os estáticos ao esforço sustentado de cargas em posturas incômodas (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

2.1.6 Localização e duração

A localização da dor lombar é abaixo da margem da décima segunda costela e acima da prega glútea e pode ou não apresentar dor em membros inferiores. Pode cronicar. É responsável por absenteísmos porque é incapacitante. Quanto maior as ausências, menores as chances de voltar a trabalhar (MEUCCI et al., 2013). As lombalgias podem iniciar de modo impreciso onde podem ocorrer agudizações e regressões. Quando se prolonga interfere em aspectos de vida das pessoas (BRAGA et al., 2012).

Quanto à duração dos sintomas, o episódio pode ser classificado em agudo (até quatro semanas), subagudo (entre quatro e doze semanas) e crônico (maior que doze semanas) (GENELHU, 2013). O quadro agudo geralmente tem início abrupto e comumente é autolimitado durando em média de um a sete dias com 30% a 60% podendo ser recidivante dentro de um ano a dois. A lombalgia crônica tem duração de mais de 12 semanas com maior dificuldade de resolução, influenciando na produtividade e realização das atividades laborais. Pode ser ainda específica com uma causa determinada ou inespecífica com um diagnóstico pouco definido e representa cerca de 80% dos casos

(HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). Na lombalgia não específica não, as estruturas da coluna estão sensibilizadas pela lesão tecidual inicial continuando dolorosa relacionada a uma combinação de fatores (CANEIRO; O'SULLIVAN, 2016).

2.1.7 Classificação

Ela pode ser classificada ainda em três categorias: condição séria da coluna onde a doença pode ser bem especificada como tumores ou infecções; dor radicular onde há comprometimento da raiz nervosa; ou idiopática onde as causas anatomopatológicas específicas não são claras, tem origem mecânica e sofre variação com atividade física e o tempo. Quanto à duração dos sintomas pode ser aguda, subaguda, crônica e recorrente quando é igual ou superior a dois episódios nos últimos 12 meses, com duração de pelo menos um dia com período livre de dor entre os episódios maior ou igual a 30 dias (TEIXEIRA, 2015).

A dor lombar crônica diferencia-se da dor aguda pelas influências de variáveis psicológicas e culturais. Devido às crenças, podem ocorrer comportamentos inapropriados. O grau de incapacidade mostra relação com fatores psicossociais. (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

2.1.8 Etiologia da lombalgia inespecífica e fatores de risco

A lombalgia inespecífica envolve fatores de risco individuais e profissionais. Como fatores individuais podem ser citados a idade, o sexo, o índice da massa corporal, o desequilíbrio muscular, a diminuição da força muscular, as condições socioeconômicas e a presença de outras enfermidades. Como fatores profissionais, cita-se a movimentação de carga, as posturas inadequadas, condições e funcionamento dos equipamentos disponíveis, organização e o modo de execução do trabalho. A etiologia da lombalgia ocupacional relaciona-se a fatores mecânicos, posturais, traumáticos e psicossociais. Ocorre um tensionamento dos músculos para vertebrais por posturas inadequadas e degeneração dos discos intervertebrais de maneira precoce por esforços dinâmicos ou estáticos (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). Pode haver um desequilíbrio entre o esforço requerido e a capacidade funcional para realização das atividades. Somam-se a isso o estresse postural e o comprometimento das estruturas da coluna (PIRES; DUMAS, 2008).

A mobilização manual de cargas é um importante fator de risco nas DME, colabora para o absenteísmo, diminuição da produtividade e qualidade de vida e afeta uma população em idade produtiva. Produz alta exigência e sobrecarrega o sistema musculoesquelético (NEVES; SERRANHEIRA, 2014). A etiologia da dor lombar está relacionada ao uso excessivo dos elementos estruturais da coluna, modificações posturais provocando fraqueza e desequilíbrios musculares; forças compressivas e leva a déficits de mobilidade e coordenação de movimentos. Além da instabilidade de tronco, podem ocorrer fatores psicológicos associados que prejudicam a qualidade de vida (ALBRECHT; GOULART; WEIS, 2015).

A dor pode ser originada de várias estruturas da coluna, porém a etiologia anatomopatológica específica não pode ser determinada em 85% dos casos. O diagnóstico para diferenciar a lombalgia específica da inespecífica é importante para pode descartar problemas sérios de coluna (OLIVEIRA, 2014). Uma parcela pequena dos casos tem causas específicas identificadas como fraturas, tumores, estenoses, espondilolisteses, hérnia de disco e outras; mas a maioria tem causa inespecífica. Isso significa que não tem um diagnóstico definido e bem determinado. Atribui-se a causas mecânicas e posturais. O estresse nos discos, articulações e ligamentos da coluna podem provocar a dor (PEDROSO et al.,2013).

2.1.9 Diagnóstico

O conhecimento da etiologia e critérios bem estabelecidos da gravidade dos episódios auxiliarão seu manejo e tratamento (GENELHU, 2013). É importante relacionar os exames de imagem com a anamnese e exame físico do paciente devido à elevada prevalência de alterações presentes nos exames de imagem de pessoas assintomáticas. Quando relacionada ao trabalho requer também avaliação da organização e ambiente do trabalho (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

2.1.10 Aspectos ergonômicos

A manipulação manual de cargas, em particular seu levantamento constitui-se de um trabalho considerado pesado mesmo se não aumenta o consumo de energia ou a frequência de pulso porque a carga imposta na região lombar é alta e pode acarretar problemas futuros. Esses se referem principalmente ao desgaste dos discos intervertebrais. A última

modificação da Consolidação das Leis do Trabalho, de 2005, no seu artigo nº 198, estabelece o limite de 30 kg como peso máximo que um trabalhador pode remover. Anteriormente, esse limite era de 63 kg (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012). Por outro lado independente do peso, a Norma Regulamentadora 17 preconiza que o trabalhador não pode transportar carga com peso que comprometa a sua saúde ou sua segurança (BRASIL, 2002).

O trabalho mecânico estático consome maior energia que o trabalho dinâmico e uma recuperação mais demorada da força muscular. Os riscos dependem do tamanho do risco, da frequência e do tempo de exposição. O risco à coluna no manuseio de pacientes é alto mesmo quando manipulados em condições ergonômicas adequadas, havendo a necessidade de equipamentos mecânicos de apoio ou ajuda de outros profissionais para distribuir as cargas. (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012).

O estudo que estabeleceu o risco dorso lombar na mobilização de pacientes mostrou que os auxiliares de enfermagem realizam grandes esforços físicos na manipulação de pacientes com posturas de flexão de coluna vertebral. A população do estudo relatou que em suas atividades havia a necessidade de realizar grandes esforços físicos que levava a posturas desconfortáveis. A prevalência da dor lombar foi alta de 88,5% nos auxiliares de enfermagem. Relacionaram a dor à mobilização dos pacientes e posturas inadequadas que fazem um trabalho estático (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012).

O trabalho estático e a mobilização de carga levam a um maior consumo de energia e um maior período de restabelecimento. Os riscos são maiores conforme sua magnitude, frequência e o tempo de exposição. Então, o peso dos pacientes adultos por si só já se constituem de um risco para coluna mesmo utilizando condições ergonômicas adequadas que demandam a ajuda de outros trabalhadores para distribuir o peso ou a ajuda de equipamentos mecânicos. (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012).

A dor se inicia como fadiga no final da jornada de trabalho de poucas horas que se transforma em dores mais intensas e por mais tempo. A postura em flexão por longo tempo provoca aumento da pressão intradiscal com grande exigência muscular e pode ser um mecanismo de desencadeamento da dor lombar. Os movimentos repetitivos envolvendo torção ou rotação da coluna levam a distensões e rompimentos nas fibras do disco vertebral. Esses processos realizados com frequência e rotineiramente podem acarretar processos

degenerativos nas estruturas articulares da coluna (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

2.2 TRATAMENTO, PREVENÇÃO E PROGNÓSTICO

O tratamento da dor lombar envolve medicamentos e medidas não medicamentosas. Quando é aguda, o tratamento é, geralmente, resolutivo. Nas dores lombares crônicas, seu enfrentamento requer a atuação de uma equipe multidisciplinar numa combinação de exercícios físicos, avaliação psicossocial e terapia comportamental (GENELHU, 2013).

O tratamento é geralmente conservador. A resposta ao tratamento é variável, pois ocorrem recidivas da dor. Não existem ainda evidências demonstrando que um tratamento seja superior a outro, mas parece importante a identificação de fatores prognósticos que podem levar a lombalgia crônica e a incapacidade (FEITOSA, 2012). Os exercícios são os mais usados em todo mundo, mas é necessário a sua padronização, porque ainda existem controvérsias de sua eficácia (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012). Uma revisão sistemática realizada verificou que as terapias mais promissoras foram tratamento multidisciplinar, tratamento comportamental e terapia de exercícios (VAN MIDDELKOOP et al., 2010).

A dor lombar pode ser tratada através de dois modelos: o biomédico e o comportamental. O primeiro modelo envolve aspectos biológicos, fisiológicos e biomecânicos que interagem para explicar a lesão na incapacidade e limitação funcional; e, o outro modelo focaliza aspectos psicológicos e sociais que visualiza a pessoa de um modo mais global. Está dentro dos princípios da Classificação Internacional de Incapacidade e Saúde. A Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) engloba condições físicas, estado psicossocial, características pessoais e condições ambientais. Estão inseridas aí orientações para evitar a inatividade e orientações adequadas do prognóstico para prevenir a recorrência, incapacidade e cronicidade. É necessário avaliar os fatores de risco (TEIXEIRA, 2015).

O tratamento depende de um diagnóstico adequado. Além do tratamento medicamentoso, fisioterapia e reeducação ocupacional, é importante a eliminação dos fatores de risco. Embora seja autolimitada na maioria das vezes, a lombalgia deve ser tratada de forma adequada para a recuperação funcional e evitar a cronificação. O repouso não pode ser muito prolongado, pois pode levar a prejuízos maiores decorrentes da inatividade e da cinesiofobia onde a pessoa fica mais vulnerável e

com medo da reincidência da lesão. O exercício físico promove influência positiva na capacidade para o trabalho (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

Devem-se utilizar diretrizes clínicas baseadas em evidências para melhor direcionar o tratamento da dor lombar como a utilização de tratamentos multidisciplinares na lombalgia crônica. As preferências do paciente quanto as técnicas utilizadas também devem ser consideradas. Os exercícios gerais parecem diminuir a dor e melhorar a incapacidade funcional na lombalgia crônica, mas na dor lombar aguda mostra-se equipara-se a nenhum tratamento ou outros tratamentos conservadores. Aumentar o autocuidado onde o indivíduo seja mais ativo em seu tratamento pode ser uma boa estratégia para administrar sua condição de saúde (OLIVEIRA, 2014).

Quanto aos exercícios físicos, os mesmos diminuem a dor, aumentam a mobilidade e capacidade funcional, a resistência e força muscular e contribuem para diminuir o tempo de resolução do quadro, principalmente em pacientes crônicos. São de baixo custo e não invasivos e uma atividade já configurada como fisiológica. O exercício produz efeitos positivos como modificar as estruturas musculares em termos de densidade intramuscular aumentando o tecido contrátil e a capacidade para suportar carga estática e repetitiva. Indiretamente, melhoram o humor, o controle e auto eficácia. Por outro lado, a inatividade traz efeitos negativos sobre as aptidões cardiorrespiratórias, bioquímicas e metabólicas e podem ser observadas redução na capacidade de trabalho físico, na hemoglobina e no volume sanguíneo em uma semana de repouso completo no leito. Os exercícios de estabilização lombar também estão sendo muito indicados por fornecerem maior suporte e estabilidade da coluna lombar. Ressalta-se a importância das avaliações funcionais como forma de direcionar as intervenções e potencializar a independência e autonomia individual e, também como indicativo de melhora nas funções (ADORNO; BRASILNETO, 2013).

A prevenção da lombalgia ocupacional implica em estratégias físicas, organizacionais e cognitivas. Quanto às estratégias físicas, deve-se levar em consideração a biomecânica, a postura no trabalho, a mobilização de cargas, movimentos repetitivos, a segurança e a saúde. Os fatores organizacionais envolvem as comunicações, o gerenciamento de recursos, o processo de trabalho, a cultura organizacional e outros. As estratégias cognitivas abrangem os processos psicológicos, a carga mental do trabalho, a tomada de decisão, o estresse e os treinamentos (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

O exercício físico deve ser uma atividade complementar na prevenção, porém não a única. Não basta também o uso de equipamentos de auxílio no manuseio, pois sua existência não implica no seu uso e utilização correta e o mau uso também leva a lesões. Faz-se, necessário também a avaliação do trabalho realizado e as posturas assumidas; como também a análise dos aspectos psicossociais envolvidos. A análise ergonômica do trabalho traz uma compreensão melhor do processo de trabalho na medida em que faz a adaptação dos espaços às características e limitações dos trabalhadores ajustando o trabalho ao ser humano. Então uma intervenção deve ser global envolvendo a avaliação das condições de trabalho, adequação de espaços e equipamentos e formação e informação do trabalhador, diminuindo os riscos do ambiente laboral e a fadiga física e mental (NEVES; SERRANHEIRA, 2014).

A prevenção envolve controles de ergonomia, equipamentos de elevação de pacientes e controles organizacionais e administrativos para, pelo menos, diminuir os fatores de risco físicos (DENNERLEIN, 2012). Envolve medidas diversas que engloba ações físicas, organizacionais e cognitivas. O tratamento multidisciplinar com suporte psicológico e social parece benéfico na resolução da dor lombar crônica (HELFENSTEIN JÚNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010). É importante analisar as posturas e o carregamento de cargas manuais. Há relação entre a manipulação de cargas e as queixas de dores musculoesqueléticas (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012).

Uma grande contribuição é dada pelas ações de ergonomia que faz com que o uso de uma força seja realizada da maneira mais adequada não causando prejuízo ao organismo. Analisa cada tarefa e a maneira correta de realizá-la. O empregador tem a obrigação de utilizá-la conforme preconiza a NR 17 que determina: para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar análise ergonômica do trabalho” (BRASIL, 2002).

Um foco preventivo pode ser a Ergonomia participativa, entretanto o nível de evidências ainda é escasso. Pode-se também usar o treinamento físico visando aumento da capacidade física, no entanto, possui evidências limitadas para reduzir os novos episódios. Os fatores psicossociais ajudam a lombalgia a progredir para incapacidade funcional e pode ser um foco importante na prevenção. O treinamento cognitivo-comportamental auxilia a lidar com a catastrofização e medo da dor da atividade física e trabalho (RASMUSSEN et al., 2015). A catastrofização se refere a pensar que a dor é incontrolável (TEIXEIRA,

2015). As intervenções biopsicossociais são indicadas porque envolvem ações multifacetadas. Por outro lado, tem pouca aplicação na prática. A união dos três elementos: ergonomia participativa, treinamento físico e terapia cognitiva comportamental podem se constituir bons elementos para uma intervenção multifacetada (RASMUSSEN et al., 2015).

Um estudo que testou uma intervenção múltipla constatou uma eficácia dessa intervenção num lar de idosos com, principalmente auxiliares de enfermagem e mostrou que pode reduzir a intensidade, os dias com dor e o desconforto da lombalgia. Melhorou a capacidade para o trabalho, produtividade e qualidade de vida em uma população mista com e sem dor lombar, ou seja; os que não estão com dor podem também ser beneficiados. A intervenção pode contemplar as necessidades de vários trabalhadores que se beneficiarão de um ou de outro componente ou necessitar da associação de vários componentes da intervenção. Por outro lado, aqueles com maior intensidade de dor podem ter um benefício maior (RASMUSSEN et al., 2015).

Apesar de tudo, faltam investimentos por parte dos empregadores em qualidade de vida no trabalho e para diminuir o processo de exposição ocupacional e o adoecimento. É necessário realçar também o impacto financeiro que acarreta e a queda na qualidade da assistência pelas faltas, licenças médicas, afastamentos e presentismo para que haja uma mudança de atitudes (FELLI, 2012; MININEL et al., 2013).

A incapacidade resultante pode ter diversos graus. Os trabalhadores hospitalares são do grupo de risco pela conformação de seu trabalho e sua organização. A alta demanda aliada a incapacidade física leva aos agravos. A incapacidade prejudica a produtividade e também traz prejuízos fora do ambiente de trabalho (SOUZA et al., 2015). As várias demandas laborais acarretam tensão muscular e sobrecarga física. Aspectos psicossociais também devem ser considerados. A cura depende de um diagnóstico e tratamento precoce. O tempo de evolução clínica pode afetar a capacidade para o trabalho (LIMA et al., 2014). O prognóstico é favorável para dor lombar inespecífica, porém podem ocorrer níveis de incapacidade baixo a moderado 12 meses depois (TEIXEIRA, 2015).

Se receber um tratamento adequado, pode ter um bom prognóstico. Fatores psicossociais negativos podem prever maior absenteísmo no trabalho. O tratamento envolve uma equipe multidisciplinar onde haja abordagem aos sintomas físicos ou alterações anatômicas, mas também aos sintomas somáticos e pode haver recuperação mesmo naqueles com períodos grandes do problema. Às vezes, a alteração do tipo de trabalho e reabilitação profissional se faz

necessário, mas não necessariamente, implica em aposentadoria por invalidez (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

Alguns fatores prognósticos podem ser enumerados como maior nível de incapacidade, idade avançada, dor ciática, saúde geral debilitada, estresse psicológico ou psicossocial, características cognitivas negativas, problemas de relacionamento com colegas de trabalho, compensação devido a presença de dor lombar, sedentarismo, isolamento social. O prognóstico ajuda no tratamento, pois os piores prognósticos vão requerer tratamentos mais complexos (TEIXEIRA, 2015). É importante identificar, quando presentes, os fatores psicossociais que podem influenciar na piora da dor lombar para prevenção da persistência e recorrência pelo diagnóstico precoce e pode-se auxiliar o tratamento através da terapia cognitivo-comportamental. A identificação de fatores psicossociais deve ser inserida na avaliação para melhorar a reabilitação (TEIXEIRA, 2015).

2.3 ASPECTOS PSICOSSOCIAIS E CAPACIDADE FUNCIONAL NA DOR LOMBAR

A dor lombar pode ser considerada a condição número um de anos vividos com incapacidade. Essa incapacidade resulta de um somatório de fatores biológicos, psicológicos e sociais que, agindo dinamicamente, levam a manter ou piorar a condição. No tratamento todos esses fatores precisam ser considerados e avaliados para não ocorrerem falhas (CANEIRO; O'SULLIVAN, 2016).

Quanto ao manejo da dor, há duas formas de administração da dor por parte do indivíduo. Pode agir passivamente (por exemplo, repouso) ou depender de outras pessoas; ou agir ativamente por si mesmo (por exemplo, realizar atividade física). Isso vai depender de características individuais como medo do movimento e experiências anteriores com a dor. A alta incapacidade predispõe a atitudes passivas (OLIVEIRA, 2014).

Existem fatores multidimensionais que contribuem para dor lombar persistente. Um deles são os fatores psicossociais da ordem cognitiva, emocional e social. Os fatores cognitivos se referem às crenças que a pessoa possui em relação ao problema que sofre influência das experiências, cultura, contexto e pelas informações dadas pelo profissional de saúde. Essas crenças quando negativas podem levar a sentimentos de catastrofização ou evitação de atividades causando uma proteção muscular excessiva podendo provocar maior incapacidade (CANEIRO; O'SULLIVAN, 2016). A incapacidade também se associa

a baixos níveis de autoconfiança e de auto eficácia. Fatores emocionais como estresse e ansiedade também podem modular a sensibilidade tecidual e causar maior percepção da dor porque há uma interação emocional e fisiológica mudando a homeostasia do sistema. As demandas sociais também podem exercer influências nas crenças e nos modos de enfrentamento dos problemas, deixando mais vulnerável (CANEIRO; O'SULLIVAN, 2016).

Os fatores de comportamento como crenças de auto eficácia, medo, evitação e aceitação podem interferir na experiência da dor e não devem ser menosprezados na avaliação da dor crônica e seu manejo. Por outro lado, podem ser modificados porque são culturalmente adquiridos. As crenças de auto eficácia diz respeito a comportamentos que provocam um bom resultado sendo capazes de vencer obstáculos e exercer um bom controle de suas vidas. Quando diminuídas, podem levar a menor capacidade pra resolução do problema. Conforme as crenças de cada pessoa, planeja-se as ações mais adequadas para melhorar a auto eficácia e, conseqüentemente; a qualidade de vida. Um estudo demonstrou que participantes com dor crônica que esboçam índice de auto eficácia alto, controlam melhor a dor e aumentam a qualidade de vida. A avaliação da dor crônica deve incluir a avaliação da auto eficácia (SILVA et al, 2016).

A incapacidade funcional traz várias repercussões na vida diária e sofrimento psíquico. Dificulta as atividades de vida diária (AVDs) e atividades laborais e traz isolamento social na medida em que se evitam atividades para não provocar dor. Diminui a auto eficácia e a capacidade de enfrentamento do problema podendo levar a sintomas depressivos, maior isolamento e menos motivação para realizar o tratamento. Gera atitudes mais passivas e maior dificuldades para enfrentar obstáculos. Se a auto eficácia é alta, tende a ser mais ativo e persistente nas atividades apesar da dor (SALVETTI et al., 2012).

As crenças também tem um importante papel no enfrentamento da dor. As atitudes e crenças negativas durante a dor podem levar a uma diminuição da atividade física temporariamente, mas pode se perpetuar na vigência de uma dor persistente e incapacitante levando a maior incapacidade funcional (TEIXEIRA, 2015).

Atitudes e crenças negativas levam a considerar a dor incapacitante, preferências por tratamentos passivos ou a percepção de que a atividade vai aumentar a dor. Alguns comportamentos são inapropriados como a cinesiofobia, o medo da atividade física; percepção de intensidades altas de dor; automedicação e outros. Às vezes, a abordagem de tratamento e orientações são inadequadas como

orientações para deixar de trabalhar; tratamentos passivos; insatisfação com o tratamento anterior e outros. Os problemas emocionais incluem a depressão, o estresse, o isolamento social, o desinteresse por lazer. Na família pode ocorrer superproteção ou ignorar o quadro ou ter alguém com quem conversar. No ambiente laboral, fatores que influenciam são cargas biomecânicas, insatisfação, relação ruim, falta de apoio, crenças que o trabalho prejudica (TEIXEIRA, 2015).

A evitação do movimento na lombalgia crônica é o medo do aumento da intensidade da dor. Traz repercussão negativa como limitação das AVD e depressão, restringe sua participação na sociedade e influencia na qualidade de vida. Então, a incapacidade apresentada é tanto física como funcional. O portador perde a esperança na melhora, tem a imagem corporal alterada e diminui sua autoestima (LOPES; CASA JÚNIOR, 2014).’

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PROCESSO DE TRABALHO NO CONTEXTO DA SAÚDE DO TRABALHADOR

O referencial teórico da determinação social do processo saúde-doença considera o trabalho como uma categoria social em relação com a saúde dos trabalhadores (MININEL et al., 2013). Devido à intenção de identificar a influência do trabalho na dor lombar será utilizado um referencial teórico histórico social. O referencial teórico aqui adotado parece ser adequado porque será considerado o trabalho de enfermagem como prática social onde ocorrem fatores e determinantes responsáveis pelo perfil de adoecimentos dos trabalhadores.

O processo saúde-doença é uma apropriação da natureza em determinado momento pelo processo de trabalho através das relações sociais de produção. Tem, então, caráter social e biológico. É descrito de maneira mais ampla onde não analisa somente o biológico, mas também, as condições sociais como determinantes das características de saúde de modo coletivo. Então, a história social do indivíduo pode levar ao adoecimento conforme suas relações e condições de sua vida influenciando no biológico. O referencial teórico da determinação social de saúde possui esse caráter histórico-social onde a análise não é sobre dados epidemiológicos individuais, mas baseado na multicausalidade (ROCHA; DAVID, 2015).

Foram utilizadas as formulações sobre o processo de trabalho de Karl Marx (1988) e a teoria do desgaste de Laurell e Noriega (1989). Os modelos teóricos são úteis na medida em que ajudam na construção de um pensamento sobre uma determinada realidade e oferecem subsídios que efetivamente se relacionam com o fato estudado, além de fundamentar a análise dos dados. Karl Marx (1988) critica a exploração da força de trabalho, expõe as relações entre os indivíduos e as instituições influenciando no comportamento social. A teoria do desgaste de Laurell e Noriega (1989) analisa o processo saúde-doença pelo caráter social analisando os nexos biopsicossociais envolvidos nesse processo. Examina o ambiente de trabalho através da sua organização e gestão numa abordagem histórica e social. Oferece uma compreensão mais esclarecedora do processo envolvido.

Estas abordagens levam em consideração que os fatores econômicos influenciam positiva ou negativamente na saúde; que os ambientes laborais podem provocar efeitos lesivos; e que a cultura e os valores pode também influenciar na saúde das pessoas ou ampliando ou

limitando por suas concepções de vida e saúde (ROCHA; DAVID, 2015).

A relação trabalho-saúde envolve um processo com causas ou determinantes. Nas atividades laborais, há interação entre o objeto, meios/instrumentos com as formas de organização de trabalho onde há exposição às cargas de trabalho ocasionando desgastes. Esses complementam a noção de cargas de trabalho envolvendo a complexidade da relação saúde-trabalho e tem como consequência doenças que são consequências visíveis e concretas desses desgastes. Para entender todos esses conceitos dentro do processo capitalista, a análise deve ser feita de como os trabalhadores reagem à exposição às cargas pelo processo de trabalho ao qual estão submetidos (MARTINS, 2011)

O processo de trabalho ocorre entre o homem e a natureza que se apropria da matéria natural de modo útil para a sua vida; modifica a natureza e sua própria natureza. O trabalho humano diferencia-se dos demais porque é idealizado antes de ser realizado, uma atividade orientada a um fim. Através do trabalho, ocorre transformação do objeto de trabalho e é no trabalho que são estabelecidas relações sociais numa determinada realidade social (MARX, 1988). Vivemos num processo de trabalho capitalista e segundo Laurel e Noriega (1989) devemos relacionar também capital e trabalho e como ocorre a exploração através de sua organização e divisão. O trabalho tem seu lado positivo, mas também pode desconstruir a saúde quando ocorre essa exploração, com sofrimentos e sobrecargas. Então, no exercício de seu trabalho podem ocorrer malefícios a saúde do trabalhador. Karl Marx define trabalho como um processo de transformação. Laurell e Noriega (1988) ressaltam a capacidade criativa no trabalho que envolve também novas relações entre os homens. É subjugada quando se tem um trabalho explorado e alienado tomando um caráter destrutivo. Na relação entre trabalho e saúde é necessário analisar as formas históricas e as relações envolvidas nesse processo. Analisar como as condições do trabalho influenciam no binômio saúde-doença e a maneira como esse processo vai ocorrendo.

A carga de trabalho presente no processo de trabalho interage de modo dinâmico para produzir o desgaste. Este reflete as transformações negativas nos processos biopsíquicos envolvidos. O desgaste deve ser considerado junto com os processos reprodutivos nas sociedades capitalistas e pode ser mensurado por sinais e sintomas inespecíficos do perfil patológico e outros indicadores. Esses processos biopsíquicos são globais e não sistemas isolados. Também estão sujeitos à mutação e

reversibilidade porque a incapacidade pode ser recuperada pelas mudanças nas condições de trabalho. A incapacidade gerada pelo desgaste pode produzir a doença. Veem a necessidade de se avaliar o desgaste dentro dos processos produtivos na sociedade naquele momento histórico onde a capacidade de recuperação é prejudicada dentro do trabalho alienado capitalista. Advém daí o perfil patológico de um grupo social específico quando da análise da coletividade e seus desgastes decorrentes das imposições do trabalho e a maneira do trabalhador responder a essa cargas (LAURELL; NORIEGA, 1989)

O processo social envolvido deve situar o nexu biopsíquico da corporeidade humana dentro de um contexto histórico. O perfil patológico dentro de determinada realidade não deve ser analisado, em dado momento; não apenas como o modelo hegemônico tradicional médico e seu caráter ahistórico. Os processos de adaptação que realizam mudanças nas formas biológicas para protegê-los podem também servir como destruidor da integridade corporal. São melhores avaliados quando se estuda o nexu biopsíquico historicamente específico e, a partir daí, pode-se determinar o desgaste e o perfil patológico de um grupo humano. É nas coletividades e na sua organização social que se deve buscar as causas para os desgastes e dos processos adaptativos apesar de adquirirem corporeidade individual (LAURELL; NORIEGA, 1989).

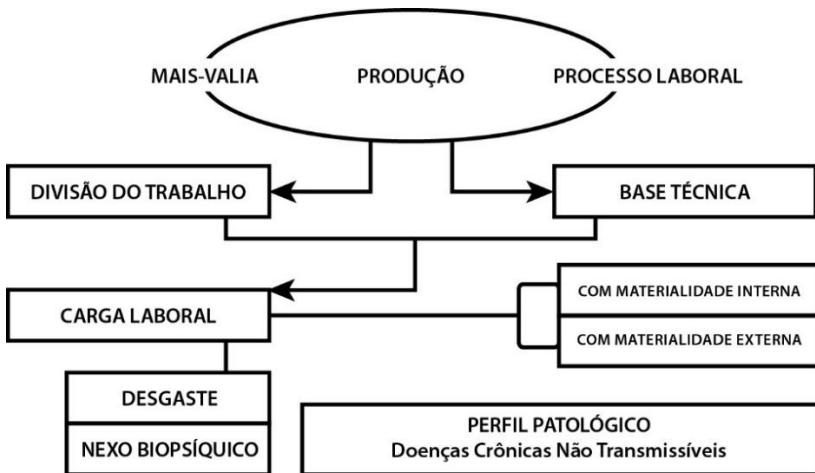
Laurell e Noriega (1988) visam definir as condições do ambiente determinantes do curso de vida; ou seja, do processo de trabalho envolvido. Para isso, utiliza-se das teorias de Karl Marx quando analisa a produção social do nexu biopsíquico humano fazendo a relação ente o homem, a natureza e sua transformação. As condições do ambiente refletem uma associação entre o homem e a natureza em determinados meios de produção.

Conforme o esquema da figura 1, o entendimento da questão da saúde reside no conceito de trabalho. Utiliza-se dos conceitos do marxismo, onde leva ao conceito do processo de produção com seus dois elementos: o processo de valorização (produção de mais valia) e o processo laboral (produção de bens). O objeto de trabalho possui uma vertente técnica (características físicas, químicas e mecânicas) e uma vertente social representada pelas relações sociais. O trabalho em si envolve desde os processos corporais, quanto à organização e divisão do trabalho que explora e produz mais-valia, um valor excedente (ALMEIDA-FILHO, 2004). Ocorre uma apropriação pelo capital do tempo de trabalho, numa relação desigual entre os meios de produção e os instrumentos de trabalho (capital) e a força de trabalho,

transformando-se em mercadoria com valor de mercado e, ainda, produzindo um valor excedente, a mais valia (ANDRADE, 2013).

A figura 1 ainda exprime a relação do homem com a natureza através do trabalho, onde é possível entender o caráter social do processo saúde-doença na interação entre as forças produtivas e as relações sociais de produção. Essa interação gera desgastes de grupos humanos no modo de produção capitalista. A intensidade das cargas refletem a organização e divisão do trabalho, associados a força entre capital e trabalho. As cargas exercem uma ação conjunta e dinâmica impondo a necessidade de se conhecer o processo de trabalho de forma global. O nexu biopsíquico é traduzido como a manifestação particular da corporeidade humana. A relação entre o processo de produção e o nexu biopsíquico leva ao desgaste e enfermidades particulares que é o perfil patológico de um grupo social (LAUREL: NORIEGA, 1989). Um exemplo disso é lombalgia e o seu surgimento pela interação entre as cargas no processo global de trabalho.

Figura 1 – Modelo do processo de trabalho de Laurel



Fonte: ALMEIDA-FILHO, 2004

O nexu biopsíquico é analisado pelas cargas de trabalho em dado momento histórico específico que só adquirem significado quando analisadas de maneira global e dinâmica no processo de trabalho.

Substitui o termo risco por cargas produtivas. Agrupam as cargas de materialidade externa como químicas, físicas, biológicas e mecânicas e de materialidade interna como fisiológicas e psíquicas. A interação de todas essas cargas pode explicar a etiologia donexo patológico; no caso dessa pesquisa, da lombalgia ocupacional. A análise global de todas as interações e as maneiras como adquirem corporeidade interna no corpo do trabalhador como a sobrecarga física e psíquica dão uma visão mais aprofundada de toda a problemática. Elas não podem ser visualizadas como riscos isolados, mas como fatores interagindo dinamicamente entre si porque foram geradas sobre determinadas condições. Elas também se somam e se potencializam (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Qualquer evento ou processo social pode se constituir de um potencial risco para a saúde se estiver em consonância com a estrutura epidemiológica dos coletivos humanos. É um processo complexo onde interagem dinamicamente os efeitos patológicos (ALMEIDA-FILHO, 2004).

Esses referenciais trazem muitos conceitos importantes como de trabalho, cargas e desgaste. Assumem um caráter dinâmico e inter-relacionados, onde não existem somente fatores monocausais de análise individual, mas fatores múltiplos dentro de sistemas produtivos para explicar os eventos. Por fim, essa relação global entre processo de trabalho, cargas de trabalho e desgastes podem levar a caracterização do perfil patológico do trabalhador numa situação específica de condições de trabalho levando-se em conta sua organização, divisão e exposição às diversas cargas no seu ambiente laboral. Podem proporcionar uma análise mais abrangente e contextualizada entre trabalho e sua relação com a saúde através de seus nexos causais.

3.2 AS CARGAS NO PROCESSO DE TRABALHO E A LOMBALGIA

Para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, é necessário entender a influência das cargas no ambiente laboral. As cargas de trabalho resultam da organização e da divisão do trabalho. Em Saúde do Trabalhador, o termo carga substitui a palavra risco com a diferença que não é um fator nocivo isolado, mas engloba processos integrados presentes no trabalho dentro de um nexobiopsíquico da coletividade dos trabalhadores (FLOR; GELBCKE, 2013). Essas cargas não são isoladas, combinam-se entre si e influenciam as condições de trabalho e o processo saúde-doença (SCHMOELLER et al., 2011). São analisados vários fatores de risco em relação a um agravo estabelecendo as relações

de elementos que interatuam entre si. Ou seja, o ambiente laboral é compartilhado com vários trabalhadores com problemas comuns que pode ser a causa dos adoecimentos. Então, não se pode deixar de analisar a inserção social do profissional (KIRCHHOF et al., 2011).

As cargas de trabalho relacionadas às condições de trabalho são as cargas físicas, químicas, mecânicas, fisiológicas, biológicas e psíquicas as quais o trabalhador se expõe. As cargas biológicas envolvem contato com fluidos e secreções e manipulação de material contaminado. As cargas químicas englobam substâncias químicas e seu gerenciamento. As cargas físicas estão relacionadas com a exposição a agentes físicos como radiações, ruídos e outros. As cargas mecânicas podem provocar acidentes de trabalho e quebra da solução de continuidade dos tecidos. As cargas fisiológicas são traduzidas através do corpo do trabalhador e podem levar aos DME. As cargas psíquicas são geradoras de estresse e tensão causando acometimentos psíquicos (FELLI et al., 2015).

As cargas físicas caracterizam um ambiente de trabalho derivadas das exigências técnicas. As cargas químicas geram transformação da interação do objeto de trabalho e os meios auxiliares. As cargas orgânicas referem-se aos organismos animal ou vegetal derivadas do objeto de trabalho. As cargas mecânicas são derivadas principalmente da tecnologia. As cargas fisiológicas vem do modo de realizar as atividades como as posições, esforços físicos, levantamento de cargas, horas extras, trabalho intenso e prolongado, trabalho em turnos. As cargas psíquicas são traduzidas por fontes de estresse e possuem um relacionamento com as outras cargas. As cargas fisiológicas e psíquicas assumem a materialidade através do corpo do trabalhador. O aumento das cargas e condições de trabalho inadequadas levam a diminuição da capacidade para o trabalho (SCHMOELLER, et al, 2011).

O outro enfoque dado à carga de trabalho é no sentido de dimensionamento de pessoal enquanto quantidade de trabalho podendo ser mensurada através de instrumentos para classificar pacientes quanto ao número de atendimentos e a dependência e o tempo gasto pela enfermagem no atendimento (SCHMOELLER, et al, 2011). Para esse estudo as cargas de trabalho são conceituadas como o inter-relacionamento de fatores com o corpo do trabalhador que provocam desgastes inseridos no contexto de trabalho e dizem respeito às condições de trabalho.

4 DESENHO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Caracteriza-se como um estudo com delineamento transversal. O estudo de corte transversal é um estudo analítico observacional e faz reprodução instantânea da situação. É uma pesquisa em que a relação exposição-doença é investigada em determinada população ou amostra, observa causa e efeito em um mesmo momento, associando exposição e doença. Detecta a ocorrência de determinado agravo à saúde e os fatores associados (MARTINS, 2014). Contribuem para um diagnóstico de saúde de grupos populacionais e tem a possibilidade de intervir em segmentos particulares de população servindo para calcular prevalência da doença e fatores associados. Pode ser a primeira etapa de um estudo de coorte ou ensaio clínico porque gera hipóteses.

A pesquisa visa compreender a exposição dos participantes do estudo à lombalgia inespecífica, o modo como eles adoecem, os fatores envolvidos nessa relação e como o processo de trabalho influencia na sua ocorrência. Este estudo foi desenvolvido em duas etapas, a primeira visou identificar a prevalência, os fatores associados e a influência do processo de trabalho à lombalgia inespecífica. Na segunda etapa, foram selecionados os participantes com lombalgia inespecífica crônica e então analisada a incapacidade funcional, os fatores ergonômicos associados e a intensidade da dor. Essas etapas com seus respectivos objetivos e instrumentos de coleta de dados estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Fases do projeto de pesquisa

(continua)

FASES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS UTILIZADAS
I - Estudo transversal	✓ Descrever o perfil sócio demográfico, condições de saúde e aspectos ocupacionais dos participantes	Questionário sócio-demográfico <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i> Escala Visual Numérica Self-Report Questionnaire-20 Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho

Quadro 1 – Fases do projeto de pesquisa

FASES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS UTILIZADAS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Detectar a prevalência de lombalgia inespecífica ✓ Testar associação entre fatores sociodemográficos, condições de saúde e fatores ocupacionais com a dor lombar inespecífica. 	conclusão
II - Estudo transversal (participantes com lombalgia crônica)	✓ Correlacionar os fatores ergonômicos, incapacidade funcional e intensidade da dor	Escala Visual Numérica Questionário Roland Morris Questionário Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury

Fonte: Elaborado pela autora

4.2 PARTICIPANTES DO ESTUDO

A amostra inicial foi composta por 353 trabalhadores de enfermagem que responderam o questionário. Destes, 52 respondentes foram excluídos resultando numa amostra de 301 trabalhadores na primeira fase. Destes, 90 com lombalgia crônica compuseram uma amostra para segunda fase da pesquisa.

4.2.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de inclusão: profissionais que trabalham exclusivamente na Enfermagem, exercendo, por pelo menos um ano

suas atividades. Esse tempo foi determinado para estabelecer um possível nexos com a atividade laboral como contribuinte para a lombalgia.

Critérios de exclusão: profissionais que apresentam outras causas de lombalgia que não seja a inespecífica, tais como espondilolistese, hérnia de disco, estenose de canal medular, doenças infecciosas de coluna, tumores de coluna e fraturas.

4.3 CONTEXTO DO ESTUDO

O estudo foi realizado numa instituição pública no sul do país, um hospital geral, centro de referência em várias especialidades, incluindo atendimento a pacientes clínicos, cirúrgicos, ortopédicos e neurológicos com procedimentos de média e alta complexidade. Devido à multiplicidade de especialidades e a gama de diferentes pacientes atendidos, foi cenário favorável para o estudo.

A instituição que foi palco do estudo é subordinada à Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina, construído na década de sessenta. Inaugurado em 6 de novembro de 1966. É mantido com os recursos da Secretaria Estadual da Saúde do Estado e do SUS. Sua área é de 22000 m² com 225 leitos e, somente ativados 175 no momento da pesquisa.

Faz parte dos objetivos da instituição: planejar, organizar e dirigir todas as atividades desenvolvidas nas unidades de internação; proporcionar assistência médica e de enfermagem e de outros profissionais de saúde, de forma contínua aos clientes internados nas especialidades determinadas; assegurar os recursos humanos através da distribuição qualitativa de pessoal de acordo com as áreas de atividades, observando folgas, férias e licenças.

Todos os pacientes são atendidos pelo Sistema Único de Saúde exclusivamente em várias especialidades médicas como Neurologia, Neurocirurgia, Ortopedia, Pneumologia, Nefrologia, além de outras especialidades clínicas e cirúrgicas. Compõe o quadro funcional cerca 1200 servidores sendo cerca de 460 profissionais de enfermagem. Têm como missão prestar assistência de referência e excelência à população. Realiza serviços especializados com Emergência 24 horas, Unidade de Terapia Intensiva, Ambulatório Geral e de Ortopedia, Unidade de Rim, serviço de Oftalmologia (RODRIGUES, 2013).

O maior contingente de profissionais pertence à categoria de enfermagem. Seus plantões são em turnos de 6 e 12 horas, diurno e noturno com carga horária de 30 horas semanais.

4.4 MÉTODO DE COLETA DE DADOS

As duas fases da pesquisa foram implementadas sequencialmente abrangendo o recrutamento, coleta de dados e análise e, ao término a integração e interpretação global de todos os dados. A coleta de dados levou oito meses, sendo que, no último mês foi aplicado o formulário da segunda fase composto de três instrumentos validados em forma de entrevista.

Antes da entrada no campo da pesquisa, foi realizado um contato prévio com a Gerência de Enfermagem e Enfermeiros Coordenadores com a finalidade de exposição do projeto de pesquisa e solicitar a colaboração.

Os participantes foram convidados individualmente com uma abordagem durante o turno e local de trabalho. A coleta foi realizada nos meses de dezembro de 2016 a julho de 2017 durante os dias de semana abrangendo os três turnos de trabalho, manhã, tarde e noite, todos os plantões e todas as unidades da instituição hospitalar. A cada entrega do formulário de perguntas, era explicado os objetivos da pesquisa e sua importância, o sigilo das informações e anonimato dos participantes, dados instruções de preenchimento e marcada uma data para devolução. Os instrumentos de coleta de dados foi entregue dentro de envelopes pardos. Após preenchidos, recolocados novamente no envelope, fechados com fita e devolvidos diretamente a pesquisadora. Os questionários foram auto aplicados na primeira fase da pesquisa e em forma de entrevista na segunda fase. Juntamente com o instrumento de coleta de dados, disponibilizou-se aos participantes um pequeno e simples manual com orientações preventivas à dor lombar organizado pela pesquisadora (Apêndice D).

4.5 FASES DA PESQUISA

Na fase I foi desenvolvido um estudo transversal para identificar a prevalência e os fatores associados à lombalgia inespecífica. A dor lombar foi analisada dentro de um contexto concreto de trabalho com suas cargas de trabalho, processos de desgaste e os riscos de adoecimento, construído através dos referenciais de Marx (1988) e Laurell e Noriega (1989).

Na fase II foi avaliada a incapacidade funcional, os fatores ergonômicos associados, a intensidade da dor e analisadas as possíveis relações entre esses fatores em portadores de lombalgia inespecífica crônica.

4.5.1. Fase I

Busca-se caracterizar o perfil da população estudada, a prevalência da lombalgia inespecífica, os fatores associados e a relação com o processo de trabalho. O levantamento dos dados foi realizado por meio de um questionário multidimensional estruturado com questões abertas e fechadas com dados sócio demográficos, laborais, de saúde e psicossociais construído pelos pesquisadores (Apêndice A) e instrumentos validados citados no Quadro 1. Os questionários são de fácil aplicação, podem ajudar nas avaliações e implementação de estratégias preventivas. Ajudam a responder as questões do pesquisador, faz um levantamento socioeconômico e epidemiológico, pesquisa a organização do trabalho e a visão do trabalhador.

4.5.1.1. *Caracterização da dor lombar inespecífica*

A dor lombar foi definida como uma dor percebida na região lombar abaixo da margem da décima segunda costela e acima da prega glútea, que dura pelo menos um dia. Foi considerada inespecífica quando não estiver relacionada à doença séria da coluna, incluindo doenças específicas como câncer, fraturas, infecções, doença articular inflamatória e cauda equina e dor radicular a partir de um problema na raiz nervosa da região lombossacral. A dor lombar inespecífica é uma dor de origem mecânica que varia com a atividade física e o tempo. A presença de dor lombar foi identificada por um instrumento contendo uma figura para melhor determinação da região afetada (Anexo A). A definição mínima de dor será aquela que foi suficientemente ruim para limitar as atividades diárias habituais ou alterar a rotina por um dia. Esta é uma definição mínima estabelecida por um estudo para poder melhorar a validade das futuras comparações de dor lombar, facilitar taxas de prevalência e resumos estatísticos (DIONNE et al., 2008).

4.5.1.2. *Instrumentos para coleta de dados*

O questionário *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (Anexo A) e a Escala Numérica de Dor (Anexo B) serviram para verificar a elegibilidade dos participantes e os desfechos de dor. Também serviram para fornecer outros parâmetros baseados nos dados sócio demográficos, laborais e de saúde coletados, permitindo descrever e analisar

associações entre as variáveis. Os instrumentos utilizados estão discriminados abaixo:

A - Questionário sócio demográfico

O questionário sócio demográfico foi construído pelos pesquisadores, com dados sócio demográficos, ocupacionais, de saúde e psicossociais com perguntas abertas, semiabertas e fechadas com os seguintes itens: dados pessoais, educacionais e profissionais, dados referentes ao estilo de vida e de saúde, relacionamentos interpessoais e dados psicossociais. Foi analisado por cinco profissionais professores da área da saúde. (Apêndice A).

B - *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ)

Serve para identificar a dor musculoesquelética em várias partes do corpo. A versão brasileira foi validada por Pinheiro (2002) e apresenta boa confiabilidade. Avalia a presença de dor ou desconforto nos últimos doze meses e nos últimos sete dias nas áreas anatômicas mostradas por uma figura. Constitui-se de um importante instrumento para o diagnóstico do ambiente ou do posto de trabalho pela identificação dos dores mais prevalentes, as áreas anatômicas e a incapacidade na realização de atividades. O NMQ realiza um diagnóstico do ambiente de trabalho, a população envolvida e a região anatômica. Os valores do coeficiente de Kappa foram de 0,75 pelo menos para cada item do questionário indicando uma ótima confiabilidade da versão brasileira (PETERSEN, 2012) (Anexo A).

C - Escala Visual Numérica (EVN)

Para complementar o questionário Nórdico, foi avaliada a intensidade da dor pela escala visual numérica. Foi questionado o grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 dor máxima suportável. Foi estabelecido o ponto de corte $>$ ou igual a 5 como ponto crítico para discriminar incapacidade e declínio da funcionalidade devido a dor (SALVETTI, 2010). O grau de melhora ou piora da dor ajuda no diagnóstico, tratamento e evolução do paciente. A EVN quantifica a dor e possibilita a avaliação da evolução do tratamento, constituindo-se de um importante instrumento de mensuração da intensidade da dor (ALBRECHT; GOULART; WEIS, 2015). (Anexo B)

D - Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho (EACT)

Construída e validada por Ferreira e Mendes (2003). Faz um levantamento das representações que as pessoas fazem do seu contexto de trabalho ressaltando os pontos críticos. Analisa fatores de organização do trabalho, condições de trabalho e relações sociais de trabalho sob a ótica dos trabalhadores. Posteriormente, pode-se introduzir mudanças para melhorar o bem estar e eficiência no trabalho com mudanças globais e específicas. A base da escala é o conceito de Contexto de Produção de Bens e Serviços que une múltiplas e diversificadas variáveis numa totalidade. Faz uma integração maior de todo o processo de trabalho numa abordagem onde ocorre uma interação entre o sujeito, trabalho e o mundo, fazendo um diagnóstico organizacional (FERREIRA; MENDES, 2003).

O Contexto de Produção de Bens e Serviços é constituído por três dimensões analíticas interdependentes que constituem a escala que são a organização do trabalho, as condições de trabalho e as relações sócio profissionais. Pode produzir novas hipóteses de trabalho. Pressupõe-se que as representações dos indivíduos são influenciadas por essas três dimensões. As condições de trabalho são expressas pela qualidade do ambiente físico, posto de trabalho, equipamentos e material disponibilizados para execução do trabalho composta por 10 itens. A organização do trabalho expressa a divisão das tarefas, normas, controles e ritmos de trabalho com 11 itens. As relações sócio profissionais expressa os modos de gestão de trabalho, comunicação e interação profissional composta de 10 itens. Favorece múltiplas possibilidades de análise. As respostas utilizam uma escala tipo *Likert* que vai de 1 (nunca) a 5 (sempre). São analisados cada fator com base em itens negativos conforme os parâmetros básicos segundo as médias obtidas das respostas da amostra. A interpretação dos resultados segue a classificação em satisfatório (1-2,3), crítico (2,4-3,7) e grave (3,8-5,0). O grau satisfatório traduz um resultado positivo e bem estar no trabalho que é um aspecto que deve ser mantido e consolidado no ambiente organizacional. O grau crítico demonstra um resultado mediano, indica uma situação-limite, potencializa o mal-estar no trabalho e risco de adoecimento. Por outro lado, o grau grave mostra um resultado negativo e indicador de mal-estar no trabalho. Existe um forte risco de adoecimento requerendo providências imediatas nas causas visando eliminá-las e/ou atenuá-las (MENDES; FERREIRA, 2008) (Anexo C).

E - *Self-Report Questionnaire-20 (SRQ-20)*

Utilizado para detecção de distúrbios psíquicos menores (DPM), traduzido e validado no Brasil por Mari e Williams (1986) e obteve sensibilidade de 83% e especificidade de 80%. É um instrumento autoaplicável, multidimensional com 20 questões distribuídas em quatro grupos de sintomas: humor depressivo-ansioso, sintomas somáticos, decréscimo da energia vital e pensamentos depressivos. As respostas do questionário são do tipo sim/não, pontuando as respostas afirmativas com 1 e realizando o escore final através do somatório destes valores. É de fácil compreensão, de rápida aplicação, de baixo custo e padronizado internacionalmente com bom desempenho quanto à sensibilidade, especificidade e valores preditivos e pode ser utilizado na população trabalhadora (Anexo D).

4.5.2 Fase II

4.5.2.1 Abordagem na lombalgia crônica

Foi realizada a partir da seleção dos trabalhadores portadores de dor lombar inespecífica, identificados na etapa I dessa pesquisa. Essa informação foi obtida através de uma pergunta sobre a presença e duração da dor lombar e se possuía um diagnóstico médico específico da condição feita pela pesquisadora na devolução do questionário da primeira fase. Foram recrutados todos os trabalhadores da população que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, anteriormente mencionados, acrescidos da caracterização de lombalgia crônica com dor a mais de três meses.

A finalidade envolveu o relacionamento entre a incapacidade funcional, intensidade da dor e fatores ergonômicos envolvidos no processo de trabalho que influenciam na vida laboral e individual. Considera-se lombalgia crônica a ocorrência de lombalgia quando os sintomas persistem, por pelo menos doze semanas e, pelo menos dois pontos na escala numérica da dor e, pelo menos 2 vezes ao mês (DIONNE et al., 2008). A lombalgia crônica é vista como uma síndrome incapacitante com dor, que se mantém após o terceiro mês a contar do primeiro episódio de dor aguda ou início impreciso, com períodos de melhora e piora. Procura-se analisar desfechos clínicos relevantes nesse grupo, incapacidades resultantes e dor, como também fatores ergonômicos associados.

4.5.2.2. Instrumentos da fase II

Utilizou-se a EVN para estimar a intensidade da dor, o Questionário de Roland Morris para medir a incapacidade funcional e a identificação de atividade laborais relacionadas à ocorrência de dor pelo *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury*.

A - Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury (WRAPI)

As atividades desenvolvidas no trabalho podem influenciar no desenvolvimento da incapacidade provocada pela dor lombar. O contexto laboral inclui atividades com exigências físicas, mas também outros aspectos como a demanda por produtividade e tempo para realização das tarefas. As variáveis ergonômicas foram analisadas através do questionário *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury* que identifica situações que predispõe a distúrbios musculoesqueléticos pela ótica de percepção dos trabalhadores servindo como instrumento de análise e prevenção. São analisados 15 fatores de risco numa escala de zero a dez, com zero significando sem problema e dez, com o maior problema possível. Traduzido e adaptado por Coluci e Alexandre (2009). Tem boa aceitabilidade e confiabilidade. Avalia movimentos repetitivos, posições viciosas, posturas na mesma posição por longos períodos no trabalho e carregamento de peso; assim como, pausas insuficientes, condições físicas no ambiente e falta de treinamento (Anexo E).

B - Questionário de Roland Morris (RM)

O questionário de Rolland Morris mede a incapacidade funcional provocada pela lombalgia nas atividades de vida diária. Avalia as habilidades físicas, alterações funcionais e fatores psicológicos. É específico para indivíduos com dor lombar. É composto de 24 questões com respostas dicotômicas de sim e não relacionadas as atividades diárias, dor e função. As respostas sim são contabilizadas para o resultado final. Quanto maior a pontuação maior a incapacidade do indivíduo com dor lombar crônica. O resultado pode variar de 0 a 24 com zero que corresponde a indivíduos sem queixas e o 24 a limitações muito graves. Tem como ponto de corte o escore 14, aqueles com escore maior que 14 apresentam pior desempenho na escala. Este instrumento

foi traduzido e adaptado para a língua portuguesa (NUSBAUM *et al.*, 2001). Apresenta alta confiabilidade teste-reteste e entre examinadores. Possui um sistema de apresentação simples e tem um sistema de escore padronizado. Dá um direcionamento para o manejo da dor (Anexo F).

4.6 DEFINIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Busca-se a análise da relação entre as variáveis referentes às condições e organização do trabalho, referentes à saúde, sócio demográficas, ocupacionais e variáveis de resultado conforme as mensurações dos instrumentos utilizados. A amostra foi caracterizada por alguns dados sócio demográficos considerados importantes para a posterior análise das respostas como faixa etária, tempo de formação e tempo de enfermagem, caracterizando o perfil dos participantes.

Em relação à natureza das variáveis, foram analisadas variáveis qualitativa nominal (QLN), qualitativa ordinal (QLO), quantitativa discreta (QTD) e quantitativa contínua (QTC). São classificadas também em dependente e independentes:

- ✓ Variável dependente: dor lombar. Foi obtida a variável de desfecho pelo NMQ que vai mostrar a percepção global da presença de dor. Para definição da dor lombar crônica foi utilizado os parâmetros duração dos sintomas, frequência e a intensidade da dor. A dor lombar foi categorizada com base nas respostas do NMQ com a pontuação 0 (não e raramente) e pontuação 1 (frequentemente e sempre)

- ✓ Variáveis independentes: sexo, idade, peso, altura, índice de massa corpórea, estado conjugal, tabagismo, uso de álcool, atividade física, lazer, cargo, setor de trabalho, tempo de trabalho na unidade, tempo de trabalho na profissão, turno de trabalho, regime de trabalho, horas extras, outro vínculo na enfermagem, fatores psicossociais, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, satisfação no trabalho, riscos no trabalho, condições ambientais de trabalho, duração da dor lombar, frequência da dor lombar, intensidade da dor lombar, sintomas psicológicos, percepção do contexto de trabalho, incapacidade funcional.

O cargo foi dividido em duas categorias Auxiliares/Técnicos e Enfermeiros. Essa categorização se deu porque os auxiliares e técnicos de enfermagem realizam as mesmas atividades.

A variável atividade física foi categorizada com: pontuação zero: não praticam atividades físicas; pontuação 1: realizam 1 a 2 vezes por semana; pontuação 2: 3, 4 vezes por semana e diariamente.

O peso corporal e a estatura foram auto referidos e estabelecido o índice de massa corporal (IMC) pela divisão do peso corporal pelo quadrado da altura e categorizados em normal, sobrepeso e obesidade. Para classificação do estado nutricional, serão utilizados os conceitos do Quadro 2. Aquelas pessoas com IMC maior ou igual a 25 Kg/m² e menos que 30 Kg/m² serão classificados como excesso de peso (sobrepeso) e obesos com 30 Kg/m² ou mais (obesidade).

Quadro 2 – Classificação do estado nutricional para adultos

ESTADO NUTRICIONAL	PONTOS DE COORTE
Baixo peso	>18,5 Kg/m ²
Eutrófico	≥18,5 e <25 Kg/m ²
Sobrepeso	≥25 e <30 Kg/m ²
Obesidade	≥30 e ≥40 Kg/m ²

Fonte: OMS, 1995

As variáveis estão descritas e classificadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Variáveis do estudo, conceituação, mensuração e classificação

(continua)

VARIAVEL	CONCEITO	MENSURAÇÃO/ CLASSIFICAÇÃO
Dor lombar (QLO)	Dor percebida na região lombar abaixo da margem da décima segunda costela e acima da prega glútea, que dura pelo menos um dia.	NMQ Presença de dor: Não – nunca e raramente Sim – frequentemente e sempre
Dor lombar Crônica (QLO)	Os sintomas de dor na região lombar persistem, por pelo menos doze semanas e, pelo menos dois pontos na escala numérica da dor.	Duração: >3meses EVN: 2 ou mais Frequência: mínimo 2x ao mês

Quadro 3 – Variáveis do estudo, conceituação, mensuração e classificação
(continuação)

VARIÁVEL	CONCEITO	MENSURAÇÃO/ CLASSIFICAÇÃO
Idade (QTC)	Período que decorre do nascimento até certa data	Anos com base no ano do nascimento
Sexo (QLN)	Reunião das características distintas que caracterizam o sistema reprodutor	Feminino e masculino
Peso (QTC)	Resultado da ação de um peso sobre um corpo	Auto referido em Kg
Altura (QTC)	Dimensão vertical de um corpo	Auto referido em metros
IMC (QTD)	Mede indiretamente o nível de gordura no organismo, utilizando-se da relação entre peso e altura	Eutrófico: $\geq 18,5$ e < 25 Kg/m ² Sobrepeso: ≥ 25 e < 30 Kg/m ² Obesidade: ≥ 30 e ≥ 40 Kg/m ²
Estado conjugal (QLN)	Situação de um indivíduo em relação ao matrimônio ou a sociedade conjugal	Solteiro, casado/vive com o companheiro, separado/divorciado, viúvo.
Cargo (QLO)	Função que exerce na organização pública	Auxiliar de enfermagem, técnico de enfermagem e enfermeiro. Categorizado 1 auxiliar/técnico e 2 enfermeiro
Setor de trabalho (QLN)	Local onde o trabalhador de enfermagem e exerce suas atividades	Unidades de internação, Neurocirurgia, Unidade de Terapia Intensiva, Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização, Emergência, Ambulatório, Setor de Imagem, Hemodiálise

Quadro 3 – Variáveis do estudo, conceituação, mensuração e classificação

(continuação)

VARIAVEL	CONCEITO	MENSURAÇÃO/ CLASSIFICAÇÃO
Tempo de serviço na instituição (QTD)	Data que começou a fazer parte do corpo de funcionários de uma empresa	Anos desde a data de admissão
Turno de trabalho (QLN)	Período de tempo delimitado para a realização das atividades laborais	Diurno e noturno
Regime de trabalho (QTD)	Quantidade de horas diárias trabalhadas	12 horas, 8 horas, 6 horas
Hora plantão (QTD)	Prestação de serviço extraordinário	Sim Não
Outro vínculo empregatício (QLN)	Atividade de enfermagem remunerada em outra instituição	Sim Não
Afastamentos devido a doenças (QLN)	Ausências no trabalho por doenças	Sim, Não
Exercício físico (QLO)	É uma forma de atividade física planejada, repetitiva para desenvolver a resistência física e as habilidades motoras	0=não praticam atividades físicas, 1= 1 vez por semana 2= 2 vezes por semana 3= 3 vezes por semana 4= 4 a 7 vezes por semana
Relacionament o interpessoal (QLO)	Relação entre duas ou mais pessoas	Ótimo, bom, razoável, ruim, péssimo
Satisfação no trabalho (QLN)	Atitude geral da pessoa face ao seu trabalho	Sim, não
Riscos no trabalho (QLN)	Mesmo sentido de cargas de trabalho: elementos que interatuam dinamicamente entre si e o corpo do trabalhador.	Cargas físicas, químicas, mecânicas, biológicas, fisiológicas e psíquicas

Quadro 3 – Variáveis do estudo, conceituação, mensuração e classificação (conclusão)

VARIÁVEL	CONCEITO	MENSURAÇÃO/ CLASSIFICAÇÃO
Condições ambientais no trabalho (QLN)	Condições do ambiente físico que rodeia o trabalhador em termos de temperatura, espaço, mobiliário, higiene, instalações sanitárias, repouso, alimentação	Satisfatórias ou insatisfatórias
Duração da dor lombar (QTD)	Espaço de tempo do primeiro episódio de dor e o atual	Em meses
Frequência da dor lombar (QTD)	Número de repetições de dor	Vezez/mês
Intensidade da dor lombar (QLO)	Grau de sensação corporal penosa	Escala Visual Numérica: Leve, Moderada e Intensa > ou igual a 5 - ponto crítico para discriminar incapacidade e declínio da funcionalidade devido a dor
Sintomas psicossociais e psicológicos (QLN)	Alterações no bem estar psicossocial e psicológico	Self-Report Questionnaire: Questões do questionário sócio demográfico: Sim e não
Percepção do contexto de trabalho (QLO)	Maneira como o trabalhador percebe seu ambiente de trabalho	Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre.
Incapacidade funcional (QTD)	São as deficiências, limitação da capacidade ou restrição no desempenho de atividades	Questionário de Roland Morris: Pontuação > 14 = limitação funcional
Fatores do questionário WRAPI (QTN)	Fatores ergonômicos que podem contribuir para o desenvolvimento da dor	Questionário Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury: escala de 1 a 10

Fonte: Elaborado pelo autor

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram ordenados e classificados para posterior análise. O banco de dados foi elaborado no software Excel e posteriormente transportado para o programa Statistical Package for the Social Sciencies (SPSS) versão 23. Inicialmente, realizou-se análise descritiva e após, análise bivariada entre as variáveis independentes e a variável de desfecho (dor lombar). Na análise bivariada, o teste do qui-quadrado (χ^2) ou exato de Fisher foram aplicados para as variáveis qualitativas. Na análise multivariada foi utilizada a regressão logística binária, estimando-se a Razão de Chances (Odds Ratio) e os respectivos intervalos de confiança (IC95%). Foi utilizado também o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman. O nível de significância estabelecido foi o valor de $p < 0,05$.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS DO ESTUDO

Os trabalhadores elegíveis foram convidados a participar da pesquisa, fornecidas informações detalhadas dos procedimentos e, após, solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B e C). Os dados coletados foram confidenciais e preservou-se a privacidade dos participantes.

O TCLE foi emitido em duas vias. Os questionários foram guardados somente pela pesquisadora, mantendo a privacidade e confidencialidade dos dados coletados. Foram respeitados os princípios éticos de beneficência, não maleficência, autonomia, justiça e equidade, conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). O projeto de pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina sob Parecer no 2.081.192 e CAAE 64164717.1.0000.0121. Os pesquisadores não têm conflito de interesses. Os riscos da pesquisa são mínimos e relacionados a algum desconforto em responder as perguntas, mas o participante estava livre para responder ou não algum questionamento que pudesse ser considerado inconveniente ou que expusesse a sua privacidade. Como benefícios os participantes poderão obter mais conhecimento sobre a lombalgia inespecífica, bem como formas de prevenção. Os pesquisadores preservaram a identidade dos participantes, bem como o sigilo das informações em todas as etapas da pesquisa.

5 RESULTADOS

Nessa seção serão apresentados a caracterização dos participantes, os resultados quantitativos da pesquisa bem como as discussões no formato de manuscritos conforme estabelece a Instrução Normativa nº1/2016, de 17 de agosto de 2016, do PEN/UFSC que altera os critérios para elaboração e o formato de apresentação dos resultados dos trabalhos de conclusão do cursos de Mestrado e Doutorado da Pós Graduação em Enfermagem da Normativa de 15/06/2011. Estabelece que os resultados devem ser apresentados na forma de no mínimo 2 manuscritos/artigos, um deles poderá ser pesquisa bibliográfica. Foram construídos os manuscritos que estão relacionados no Quadro 4.

Quadro 4 - Relação dos manuscritos da Dissertação de Mestrado, 2017

MANUSCRITOS	OBJETIVOS
Manuscrito I Prevalência e fatores associados à lombalgia inespecífica em trabalhadores de enfermagem	Determinar a prevalência da dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem em um hospital público do sul do país e verificar possíveis associações com variáveis sócio demográficas, condições de saúde, estilo de vida e laborais.
Manuscrito II Dor lombar inespecífica e sua relação com o processo de trabalho concreto de enfermagem de uma unidade hospitalar	Relacionar a dor lombar dentro de um contexto concreto de trabalho com suas cargas de trabalho, processos de desgaste e os riscos de adoecimento.
Manuscrito III Avaliação das atividades de trabalho, incapacidade funcional e intensidade da dor na lombalgia crônica inespecífica em trabalhadores de enfermagem	Relacionar a intensidade da dor, a incapacidade funcional e os fatores ergonômicos associados no processo de trabalho em portadores de dor lombar crônica inespecífica na Enfermagem.
Manuscrito IV Estratégias de prevenção e reabilitação na dor lombar em trabalhadores de enfermagem: Perspectivas em saúde do trabalhador	Identificar as estratégias de prevenção e reabilitação da dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

Os dados quantitativos da pesquisa levantaram informações sobre as variáveis sócio demográficas, profissionais, estilo de vida, laborais, psicossociais e psicológicas. Proporcionaram análises focando vários aspectos do mesmo desfecho. Seus resultados levaram a elaboração de três manuscritos. Realizou-se associações inéditas como a da dor lombar com o SRQ-20 e com a EACT analisada sob o referencial teórico e metodológico do processo de trabalho de Karl Marx (1988) e a teoria do desgaste de Laurell e Noriega (1989).

Em relação às variáveis sócio demográficas (Tabela 1), a população de enfermagem é predominantemente do sexo feminino, casados ou vivem com companheiros. Quanto ao IMC, a média foi 26,35 Kg/m² (DP±4,55), com mínimo de 17,97 Kg/m² e máximo de 46,71 Kg/m². Essa média está na faixa de sobrepeso segundo a classificação da OMS. A média de idade foi 41,12 (DP±8,94) com o mínimo de 22 anos e máximo de 64 anos. A faixa etária mais prevalente foi de 31 a 40 anos. Segundo a formação educacional, poucos possuíam Mestrado e nenhum participante tinha Doutorado. Esse fato pode estar relacionado ao plano de cargos e salários do empregador que não beneficia de forma atrativa os pós-graduandos, não favorecendo a qualificação profissional. A porcentagem de quem não tinha filhos se equiparou com quem tinha somente 1 filho.

Tabela 1 – Características sócio demográficas dos trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

(continua)

Variáveis	n	%
Sexo (n=301)		
masculino	50	16,6
feminino	251	83,4
Idade (n=295)		
30 anos ou menos	35	11,9
31 a 40 anos	117	39,7
41 a 50 anos	88	29,8
51 anos ou mais	55	18,6
Estado conjugal (n=299)		
Solteiro	68	22,7
Casado/vive com companheiro	200	66,9
Separado/divorciado	26	8,7
Viúvo	5	1,7

Tabela 1 – Características sócio demográficas dos trabalhadores de Enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

(conclusão)		
Variáveis	n	%
IMC (n=288)		
Normal	127	44,6
Sobrepeso	104	36,5
Obesidade	54	18,9
Formação educacional (n=300)		
Ensino médio	178	59,3
Ensino médio com especialização	8	2,7
Graduação completa	51	17,0
Especialização	55	18,3
Mestrado	8	2,7
Doutorado	0	0
Estudando no momento (n=301)		
Sim	56	18,6
Não	237	78,7
Número de filhos (n=296)		
Nenhum filho	91	30,7
1 filho	91	30,7
2 filhos	80	27,0
Mais de 2 filhos	34	11,5

Fonte: Dados da pesquisa

A dor lombar apresentou-se com um forte nexso causal dentro do ambiente laboral em relação à prevalência e manutenção do quadro algíco. A enfermagem é uma profissão de risco para esse distúrbio. Então, é importante conhecer as variáveis profissionais (Tabela 2) que podem estar associadas ao agravo como trabalho em turnos e horas extras pelo aumento da jornada de trabalho e o tempo de exposição aos riscos ou o tipo de atividade realizada pelo pessoal auxiliar/técnico e enfermeiros. Observa-se predominância de auxiliares e técnicos de enfermagem que representam a maior força de trabalho da enfermagem também em todo o país. A maior porcentagem de profissionais concentra suas atividades no período diurno, com predominância do trabalho em turnos de 12 horas. A maior parte dos participantes trabalha nos setores de Clínica Médica, Terapia Intensiva, Neurologia e Neurocirurgia. Mais da metade, já exerceu suas funções em outros setores do hospital. A grande maioria tem a sua jornada de trabalho aumentada por conta da hora extra. Por outro lado, o fato de ter outro

vínculo não foi uma realidade expressiva. Cerca de um terço dos trabalhadores tem até quatro anos de serviço numa faixa etária prevalente de até 40 anos. Todos, com rara exceção, possuem vínculo efetivo na instituição. Uma parcela de 21,3% gostaria de mudar de profissão e 24,9% querem trocar de setor. Quanto à capacitação em serviço, 31,8% afirmam não ter recebido nenhum treinamento. Isso pode estar relacionado com a parcela de 44,9% que acham que raramente o hospital investe em educação permanente.

Tabela 2 – Características profissionais de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

Variáveis profissionais	N	%
(continua)		
Categoria profissional (n=300)		
Auxiliar/Técnico	239	79,7
Enfermeiro	61	20,3
Turno de trabalho (n=300)		
Diurno	182	60,7
Noturno	118	39,3
Regime de trabalho (n=301)		
6 horas	53	17,7
8 horas	10	3,3
12 horas	236	78,9
Setor de trabalho (n=300)		
Clínica Médica	42	14,0
Clínica Cirúrgica	27	9,0
Neurologia	35	11,7
Emergência	26	8,8
Unidade de Terapia Intensiva	43	14,3
Centro Cirúrgico	29	9,7
Centro de Material e Esterilização	21	7,0
Ambulatório	24	8,0
Hemodiálise	10	3,3
Setor de Imagem	12	4,0
Trabalhou em outro setor (n=299)		
Sim	166	55,5
Não	133	44,5
Faz hora extra (n=300)		
Sim	230	76,7
Não	70	23,3
Outro vínculo empregatício (n=300)		
Sim	83	27,7
Não	217	72,3

Tabela 2 – Características profissionais de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

Variáveis profissionais	N	(conclusão)
		%
Anos de trabalho na instituição (n=280)		
Até 4 anos	110	39,3
Mais de 4 anos até 8 anos	31	11,1
Mais de 8 até 14 anos	81	28,9
Mais de 14 anos	58	20,7
Vontade de trabalhar em outro setor do hospital (n=285)		
Sim	75	24,9
Não	210	69,8
Vontade de mudar de profissão (n=288)		
Sim	64	21,3
Não	224	74,4
Treinamento que recebe, capacita para o trabalho (n=289)		
Sempre	27	9,3
Quase sempre	86	29,8
Raramente	76	26,3
Não recebi treinamento	92	31,8
Nunca	8	2,8
Investimento do hospital em educação permanente (n=301)		
Sempre	12	4,0
Quase sempre	54	17,9
Raramente	135	44,9
Nunca	50	16,6
Não tenho opinião	39	13,0

Fonte: Dados da pesquisa

O envolvimento de múltiplos fatores na dor lombar indica a influência do estilo de vida, ambiente e condições de saúde identificados com possíveis fontes de associação e de risco. As variáveis relacionadas a esses fatores estão descritas na Tabela 3. Em relação aos problemas de saúde, a lombalgia (25,1%) foi o problema mais auto referido, seguido de estresse (19,1%) e problemas de tireóide (10,7%). Dentre os entrevistados, 43,9% fazem uso de algum tipo de medicação e 44,2% já se afastaram por motivo de doença. Quanto aos acidentes de trabalho, 48% dos trabalhadores já se acidentaram sendo que os acidentes mais

comuns foram os perfuro cortantes, Os sintomas gástricos mais relatados foram azia, dor de estômago e constipação. Em relação aos hábitos de vida, a maioria é não fumante com uma porcentagem pequena daqueles que fumam (8,7%). Não foram pesquisados os ex-fumantes. O uso de bebida alcoólica entre os participantes parece ser moderado com 45,3% dos que bebem socialmente, com nenhum relato de consumo diário e uma porcentagem de 21,1% daqueles que nunca bebem. Um pouco menos da metade (43,4%) não pratica nenhuma atividade física. Entre aqueles que praticam, a maior parte realiza com frequência de 2/3 vezes por semana. Quanto ao lazer, chama a atenção os 9,5% que referem não ter nenhum tipo de lazer, no entanto não se pesquisou o motivo; somente que a maioria é auxiliar/técnico de enfermagem, faz hora extra, mas não necessariamente tem outro vínculo empregatício.

Tabela 3 – Condições da saúde e estilo de vida dos trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017

(continua)

Variáveis de estilo de vida e de saúde	N	%
Problemas de saúde atual (n=299)	172	42,5
Hipertensão arterial	29	9,7
Diabetes mellitus	15	5,0
Depressão	22	7,4
Estresse	57	19,1
Lombalgia	75	25,1
Tireóide	32	10,7
Ortopédica	27	9,0
Obesidade	4	1,3
Outros (cardiovasculares, pulmonares, reumáticos e outros não relatados)	40	13,4
Realização de cirurgia (n=291)		
Sim	190	65,3
Não	101	34,7
Uso de medicação (n=296)		
Sim	132	43,9
Não	164	54,5
Afastamentos no trabalho (n=301)		
Sim	133	44,2
Não	161	53,5
Acidentes de trabalho (n=294)		
Sim	141	48,0
Não	153	52,0

Tabela 3 – Condições da saúde e estilo de vida dos trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017

Variáveis de estilo de vida e de saúde	N	%
(conclusão)		
Sintomas gástricos (n=298)		
Azia	83	27,9
Náuseas	21	7,0
Dor	71	23,8
Vômitos	10	3,4
Diarreia	20	6,7
Constipação	42	14,1
Fumo (n=298)		
Sim	26	8,7
Não	272	91,3
Uso de álcool (n=298)		
Socialmente	135	45,3
Finais de semana	38	12,8
Esporádico	62	20,8
Diariamente	0	0
Nunca	63	21,1
Atividade física (n=294)		
1x por semana	34	11,5
2x por semana	57	19,3
3x por semana	57	19,3
4 a 7x por semana	19	6,4
Não pratica	128	43,4
Lazer (n=295)		
Sim	267	90,5
Não	28	9,5

Fonte: Dados da pesquisa

Os fatores psicossociais e psicológicos são muito importantes na gênese da dor lombar, até mesmo determinantes de sua ocorrência como uma “válvula de escape” para as ansiedades e cargas psíquicas presentes no ambiente laboral. Nesse sentido, foram pesquisados esses fatores através das variáveis da Tabela 4. A ansiedade (41%) foi o sintoma neuropsíquico mais relatado seguido por sintomas de irritação (30,8%), insônia (25,2%) e a enxaqueca (24,5%). Os relacionamentos interpessoais no trabalho com colegas e chefia e na família com o cônjuge e os filhos foram, de maneira geral, satisfatórios. No entanto, 35,4% referem não ter tempo suficiente para a família. Apesar de todos

os fatores de risco no ambiente hospitalar, a maioria dos entrevistados relatou sentir satisfação no trabalho (78,7%), mas 57,8% acham que o trabalho precisa muito ser melhorado. Por outro lado, essa satisfação não impede de 48,1% terem uma sensação de desvalorização no desempenho de suas atividades. Os fatores que mais causam insatisfação no trabalho foram sobrecarga no trabalho (70,3%), instalações inadequadas (70,3%), falta de reconhecimento (62,3%) e salário (58,6%). Quanto às perspectivas dentro da instituição, um pouco menos que a metade só busca estabilidade no emprego (42,5%). A sensação que prevaleceu ao final da jornada, foi sentir-se cansado (75,3%).

Tabela 4 – Fatores psicossociais e psicológicos de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

(continua)

Fatores psicossociais e psicológicos	N	%
Sintomas neuropsíquicos (n=278)		
Irritação	86	30,8
Depressão	19	6,8
Insônia	70	25,2
Enxaqueca	68	24,5
Intolerância	18	6,5
Ansiedade	114	41,0
Crise de choro	25	9,0
Tremores	14	5,0
Amnésia	19	6,8
Angústia	42	15,1
Relacionamento com colegas (n=297)		
Ótimo	226	76,1
Regular	68	22,9
Insatisfatório	3	1,0
Relacionamento com a chefia (n=294)		
Ótimo	200	68,0
Regular	81	27,6
Insatisfatório	13	4,4
Relacionamento com o cônjuge (n=235)		
Ótimo	154	65,5
Bom	64	27,2
Razoável	14	6,0
Ruim	1	0,4
Péssimo	2	0,9

Tabela 4 – Fatores psicossociais e psicológicos de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

(continuação)

Fatores psicossociais e psicológicos	N	%
Relacionamento com os filhos (n=208)		
Ótimo	164	78,8
Bom	37	17,8
Razoável	7	3,4
Tempo suficiente para a família (n=294)		
Sim	84	28,6
Não	104	35,4
Mais ou menos	106	36,1
Satisfação no trabalho (n=286)		
Sim	225	78,7
Não	61	21,3
Fatores que causam insatisfação no trabalho (n=290)		
Falta de reconhecimento	180	62,3
Falta de segurança no emprego	85	29,2
Impossibilidade de crescimento profissional	106	36,4
Falta de autonomia	54	18,6
Ambiente de trabalho ruim	80	27,6
O trabalho que realizo	9	3,1
Relacionamento com a chefia	31	10,7
Falta de treinamento	104	36,0
Sobrecarga no trabalho	204	70,3
Instalações inadequadas de trabalho	204	70,3
Salário	170	58,6
Perspectivas dentro da instituição (n=301)		
Nenhuma	52	17,3
Apenas manter o emprego	25	8,3
Ascensão profissional	43	14,3
Experiência profissional	105	34,9
Estabilidade no emprego	128	42,5
Sensação ao final da jornada (n=299)		
Sobrecarregado	85	28,4
Mal-humorado	31	10,4
Cansado	225	75,3
Fadigado	59	19,7
Sensação boa	14	4,7
Reconhecimento pelo trabalho (n=277)		
Sim	70	25,3
Não	207	74,7

Tabela 4 – Fatores psicossociais e psicológicos de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017

(conclusão)		
Fatores psicossociais e psicológicos	N	%
Sensação de realização profissional (n=294)		
Sempre	77	26,2
Quase sempre	152	51,7
Raramente	43	14,6
Não tenho opinião	15	5,1
Nunca	7	2,4
Quanto seu trabalho poderia ser melhorado (n=287)		
Muito	166	57,8
Mais ou menos	95	33,1
Muito pouco	26	9,1
Sensação de valorização profissional (n=291)		
Sim	34	11,7
Não	140	48,1
Mais ou menos	113	38,8
Não tenho opinião	4	1,4

Fonte: Dados da pesquisa

As características levantadas dos portadores de lombalgia crônica que fizeram parte da segunda fase da pesquisa foram: intensidade da dor, tempo de trabalho na enfermagem, ter outro emprego na enfermagem, a limitação nas atividades de vida diária, a duração dos sintomas, a frequência no decorrer do mês, percepção da relação com o exercício do trabalho e modo de aliviar os sintomas (Tabelas 5 e 6). Quanto à duração de sintomas, alguns trabalhadores já convivem há vários anos com essa condição com as médias de 5,4 anos de dor e frequência mensal de 11 vezes. A faixa etária predominante foi de 31 a 50 anos com uma média de 42,88 anos. O índice de massa corpórea mostrou uma porcentagem de 38,5% com sobrepeso e 13,8% com obesidade. A intensidade da dor estimada mostrou ser uma dor moderada com um pouco mais da metade referindo limitação devido à dor nas suas atividades de vida diária. Somente 3,3% não relacionam a dor ao exercício do trabalho. Os resultados dos instrumentos validados aplicados estão incluídos nos manuscritos, assim como outras variáveis sócio demográficas, de saúde e laborais.

Tabela 5 – Características mensuradas em trabalhadores de enfermagem com dor lombar inespecífica crônica de um hospital público dos sul do país, Florianópolis, Brasil, 2017

Variáveis (n=90)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Duração da dor (anos)	0,5	20,0	5,4	4,2
Frequência da dor (mensal)	3,0	30,0	11,0	9,4
Tempo trabalho enf. (anos)	2,0	38,0	17,3	8,7
Intensidade da dor (0 a10)	2,0	10,0	6,2	1,7

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 6 – Distribuição de variáveis em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

Variáveis nos portadores de dor lombar crônica (n=90)	N	%
Intensidade da dor		
Dor leve	2	2,2
Dor moderada	69	76,7
Dor intensa	19	21,1
Faixa etária		
30 anos ou menos	9	10,0
31 a 40 anos	31	34,4
41 a 50 anos	29	32,2
51 ou mais	21	23,3
IMC		
Normal	34	37,8
Sobrepeso	29	32,2
Obesidade	27	30,0
Limitação nas AVDs devido à dor		
Sim	53	58,9
Não	37	41,1
Relação da dor com o exercício do trabalho		
Sim	87	96,7
Não	3	3,3
Outro emprego na Enfermagem		
Sim	66	73,3
Não	24	26,7

Fonte: Dados da pesquisa

5.2 PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM NA INSTITUIÇÃO

A pesquisa levantou questões acerca da dor lombar e seu relacionamento com os fatores do processo de trabalho dos profissionais de enfermagem atuantes na instituição hospitalar onde ocorreu o estudo. O processo de trabalho da enfermagem está inserido no processo em saúde e em relação com as outras equipes multiprofissionais. Constitui-se de uma atividade coletiva, uma grande força produtiva dos cuidados em saúde no atendimento direto aos pacientes e exercem um papel importante e fundamental.

A influência das cargas no ambiente laboral que resultam da organização e da divisão do trabalho necessitam de entendimento. Nos hospitais, a enfermagem trabalha 24 horas por dia, ininterruptamente. Por esse motivo, são os que mais se expõem a cargas presentes no ambiente laboral que, conseqüentemente, levam a doenças e acidentes de trabalho. Levantou-se que a organização e as condições de trabalho apresentam uma situação crítica com riscos moderados ao adoecimento. As cargas fisiológicas e, principalmente, psíquicas requerem atenção quando se fala em prevenção e reabilitação na dor lombar. Aspectos psicossociais como o ritmo acelerado do trabalho e sobrecarga causam tensão no ambiente de trabalho levando a ocorrência de agravos. A sobrecarga além das altas demandas de trabalho é causada também pelo déficit frequente de funcionários. As cargas presentes no ambiente de trabalho nem sempre são percebidas pelos trabalhadores que não sabem identificá-las, dificultando a busca por melhorias.

A equipe de enfermagem da instituição é composta de auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros. Os auxiliares/técnicos realizam a maioria das atividades diretas com os pacientes, enquanto que os enfermeiros além de funções de assistência exercem outras funções de supervisão e gerenciamento de recursos humanos e materiais. A maioria trabalha em regime de plantão de 12 horas ininterruptas tanto de dia como de noite. A maior demanda de atividades ocorre no plantão diurno onde além das atividades normais à beira do leito, realizam transporte de pacientes para exames ou cirurgias. A jornada aumenta em razão também das horas extras realizadas pela maioria dos trabalhadores para aumentar a renda familiar. Dependendo das demandas exigidas, a assistência envolve grande número de atividades e cumprimento de metas e leva ao aumento da exposição a diferentes cargas de trabalho. Esse aumento de horas trabalhadas resulta em ritmos excessivos

influenciando na qualidade de vida, provocando distúrbios gástricos, psicológicos, musculoesqueléticos, insônia. Também afeta a vida fora do trabalho, diminuindo o tempo com a família como se observou com os resultados da pesquisa.

Na gênese da dor lombar, estão envolvidas atividades de levantamento e movimentação de peso, repetitividade de tarefas, posturas viciosas gerando desgastes pelas cargas fisiológicas e predispondo a doenças. Essas cargas não são visíveis, mas podem ser identificadas pelos desgastes ocasionados. Foram observadas essas cargas fazendo parte do trabalho desses profissionais. A manipulação de peso pode ser observada em atividades como o banho de leito, os posicionamentos e as mudanças de decúbito de pacientes dependentes e no transporte de pacientes. Nem sempre se dispõe de pessoal suficiente para realização dessas atividades. A falta de materiais, espaços apertados, tipo de tarefas predispõe a posturas inadequadas e posições cansativas. Certas tarefas como medicação, controle de sinais vitais, cuidados de higiene envolvem movimentos repetitivos.

Existe também um déficit de materiais, equipamentos e uma estrutura física precária em alguns setores. Esse fato acaba gerando também mais cargas de trabalho como as cargas psíquicas, fisiológicas e mecânicas. As atividades são realizadas em espaços apertados aliada a falta de materiais que geram improvisações ocasionando tensões diversas influenciando na qualidade da assistência. As cargas mecânicas podem ocasionar lesões e posturas inadequadas pela precariedade de materiais e equipamentos. Surgem sintomas psicossociais como ansiedade, estresse, irritação, insatisfação e essas situações estressoras acabam afetando a saúde do trabalhador. As cargas físicas também merecem ser mencionadas representadas principalmente pelo calor nas unidades de internação, onde não existe climatização do ar.

O processo de trabalho desses profissionais é complexo com muitas rotinas, normas, prescrição médica, falta de controle de suas atividades, alta demanda, grau de dependência de pacientes, complexidade de equipamentos que trazem implicações no modo de desenvolvimento diário de seu trabalho. A distribuição diária de tarefas é gerenciada pelos enfermeiros, mas nem sempre é realizada de maneira satisfatória para evitar a sobrecarga dos pessoal técnico. Estes, às vezes tem que se deslocar a outros setores para cobrir faltas de outros funcionários.

O maior movimento nas unidades ocorre no período da manhã com maior número de procedimentos, inclusive ocorrem as visitas médicas. Geralmente, as tarefas são divididas num sistema de cuidados

integrais ao paciente mas certas atividades necessitam de colaboração uns dos outros para realizá-las. Observa-se certa falta de autonomia desses profissionais já que cabe ao médico fazer o diagnóstico e direcionar o tratamento do paciente. No entanto, é a enfermagem que observa continuamente o paciente e identifica sinais e sintomas relevantes. Existe uma fragmentação do cuidado, já que envolve várias pessoas com intervenções específicas cada um dando uma parcela no cuidado ao paciente. Essas grandes responsabilidades também são fontes de tensão e repercutem psicologicamente nos profissionais. Esse e outros fatores como os ritmos de trabalho, as altas demandas, a sobrecarga, o déficit de funcionários acabam se constituindo de cargas que se potencializam e influenciam na gênese da dor lombar.

5.3 MANUSCRITOS

Nesta seção serão apresentados os resultados com as discussões no formato de manuscritos.

5.3.1 Manuscrito I

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À LOMBALGIA INESPECÍFICA EM TRABALHADORES DE ENFERMAGEM

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH UNEXPECTED LOMBALGIA IN NURSING WORKERS

PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA LOMBALGÍA INESPECÍFICA EN TRABAJADORES DE ENFERMERÍA

Zulamar Aguiar Cargnin
Dulcinéia Ghizoni Schneider

RESUMO

Objetivo: determinar a prevalência e fatores associados da dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem em um hospital público do sul do país. **Método:** estudo transversal envolvendo 301 trabalhadores de enfermagem. Na coleta de dados, utilizou-se além de um questionário com dados sócio demográficos, laborais, condições de

saúde e estilo de vida, o *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* como instrumento de rastreamento para dor lombar e o *Self Report Questionnaire* (SRQ-20) para avaliação da possibilidade de distúrbios psíquicos menores (DPM). Utilizou-se o teste Qui-Quadrado para analisar a associação entre as variáveis e análise multivariada com regressão logística binária ajustada por fatores de confundimento. A medida de associação utilizada foi a *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (95%). **Resultados:** a prevalência de dor lombar inespecífica de 51,4% (IC95%:45,5-57,3) nos últimos 12 meses e 45,4% (IC95%:39,4-51,3) nos últimos sete dias e limitação para atividades de vida diária e de trabalho de 18,1% (IC95%:13,5-22,7). A presença de outras doenças, assim como fatores psicossociais e psicológicos apresentaram associação estatisticamente significativa com a dor lombar e aumentaram as chances de dor ou desconforto lombar. **Conclusão:** os resultados demonstram a necessidade de maior atenção aos trabalhadores de enfermagem, principalmente relacionada à presença de dores musculoesqueléticas e ao seu sofrimento mental.

Palavras-chave: Dor lombar. Enfermagem. Prevalência. Fatores de risco. Doenças profissionais.

ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence and associated factors of non-specific low back pain in nursing workers of a public hospital in the south of Brazil. **Method:** a cross-sectional study involving 301 nursing workers. Data collection included a questionnaire with socio-demographic, work, health, and lifestyle data; the Nordic Musculoskeletal Questionnaire, as a tracking tool for low back pain, and the Self Report Questionnaire (SRQ-20) for the evaluation of the possibility of minor psychiatric disorders (MPS). Chi-square test was used to analyze the associations between the variables. Multivariate analysis with binary logistic regression adjusted for confounding factors were also used. The measure of association was the Odds Ratio (OR) and their respective confidence intervals (CI95%). **Results:** the prevalence of non-specific low back pain was 51.4% (95% CI: 45.5-57.3) in the last 12 months and 45.4% (95% CI: 39.4-51.3) in the last seven days and work and daily activities limitation was 18.1% (95% CI: 13.5-22.7). The presence of other diseases as well as psychosocial and psychological factors had a statistically significant association with low back pain and increased the chances of pain or lumbar discomfort.

Conclusion: the results demonstrate the need to pay more attention to nursing workers, their mental suffering and the presence of musculoskeletal pain.

Keywords: Low back pain. Nursing. Prevalence. Risk factors. Occupational diseases.

RESUMEN

Objetivo: determinar la prevalencia y factores asociados del dolor lumbar inespecífico en trabajadores de enfermería en un hospital público del sur del país. Método: estudio transversal que involucra a 301 trabajadores de enfermería. En la recolección de datos, se utilizó además de un cuestionario con datos sóciodemográficos, laborales, condiciones de salud y estilo de vida, el Nordic Musculoskeletal Questionnaire como instrumento de rastreo para dolor lumbar y el Self Report Questionnaire (SRQ-20) para la evaluación de la enfermedad posibilidad de trastornos psíquicos menores (DPM). Se utilizó el test Qui-cuadrado para analizar la asociación entre las variables y análisis multivariada con regresión logística binaria ajustada por factores de confusión. La medida de asociación utilizada fue la Odds Ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza (95%). Resultados: la prevalencia de dolor lumbar inespecífica del 51,4% (IC95%: 45,5-57,3) en los últimos 12 meses y el 45,4% (IC95%: 39,4-51,3) en los últimos siete días y limitación para actividades de vida diaria y de trabajo del 18,1% (IC95%: 13,5-22,7). La presencia de otras enfermedades, así como factores psicosociales y psicológicos, presentaron asociación estadísticamente significativa con el dolor lumbar y aumentaron las posibilidades de dolor o incomodidad lumbar. Conclusión: los resultados demuestran la necesidad de mayor atención a los trabajadores de enfermería, principalmente relacionada a la presencia de dolores musculoesqueléticos y su sufrimiento mental.

Palabras clave: Dolor lumbar. Enfermería. Prevalencia. Factores de riesgo. Enfermedades profesionales.

INTRODUÇÃO

As doenças relacionadas com o trabalho têm aumentado em consequência da mudança do perfil epidemiológico de adoecimento dos trabalhadores e das transformações do mundo do trabalho, levam à sua precarização e afetam a segurança e saúde dos trabalhadores

(GONÇALVES et al., 2014; LIMA et al., 2014; FELLI; BAPTISTA, 2015).

Tem se destacado os problemas relacionados à dor musculoesquelética que se manifesta com diferentes graus de incapacidade funcional (LIMA et al., 2014, SHOJI et al., 2016). É muito comum nos profissionais da enfermagem que apresentam um perfil diferenciado da população em geral e estão expostos a muitas cargas de trabalho, inerentes às suas atividades, com repercussões físicas e emocionais (MAGNAGO et al., 2010; MACHADO et al., 2014; NEVES; SERRANHEIRA, 2014). Estão sujeitos a jornadas de trabalho prolongadas, número insuficiente de profissionais e desgaste psicoemocional, fatores que causam sofrimento e muitas vezes se relacionam com as condições de trabalho (URBANETTO e al., 2013)

A dor lombar ou lombalgia é uma condição musculoesquelética moderada ou intensa na região inferior da coluna lombar que tem prevalência de cerca de 60 a 80% na população em algum momento da vida. Constitui-se de um problema de saúde pública porque atinge todas as faixas etárias e níveis socioeconômicos e envolve ações de prevenção, promoção, educação e não apenas de reabilitação da saúde. É multifatorial envolvendo fatores sócio demográficos, ocupacionais e psicossociais, estado de saúde, estilo de vida ou de comportamento. Cerca de 80% dos casos são inespecíficas, ou seja, não possuem um diagnóstico específico e bem determinado (FERREIRA; NAVEGA, 2010; HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010; CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015; NASCIMENTO; COSTA, 2015).

A partir dos estudos da *Global Burden of Disease Study* (GBD) sobre a incidência de doenças agudas e crônicas em 188 países, entre 1990 e 2013, seus pesquisadores utilizam um indicador denominado DALY (*Disability Adjusted Life Years*) que reflete o impacto da doença e da incapacidade nos indivíduos ao longo dos anos de sua vida; mesmo que a condição não esteja associada a níveis significativos de mortalidade, mas que pode exercer grande impacto na qualidade de vida. Apontaram a lombalgia como principal fator que causa anos vividos com incapacidade, ao lado dos transtornos depressivos. A dor lombar ficou entre os dez problemas de saúde em todos os países analisados e os custos com tratamento são altos (VOS et al., 2015).

O trabalho de enfermagem possui alto potencial para o adoecimento: sistema de turnos, trabalho noturno, jornada prolongada, exigência de muita concentração e atenção, atividades parceladas, limitada autonomia, baixo poder de decisão, exposição a cargas de

trabalho, falta de sistematização, posturas físicas inapropriadas nas atividades por falta ou adequação de materiais, móveis e equipamentos, falta de profissionais, sobrecarga de trabalho, entre outros. Todos esses fatores aliados às altas demandas psicológicas contribuem para a ocorrência de dor lombar e outros distúrbios musculoesqueléticos e contribuem para o absenteísmo, abandono da profissão e diminuição da qualidade de vida (LIMA et al., 2014)

Os estudos de prevalência das dores musculoesqueléticas nos trabalhadores de enfermagem são importantes para a instituição da prevenção e enfrentamento ideal para não piorar o prognóstico e para estipular valores de referência para comparações futuras nas mudanças de perfil da população brasileira (NASCIMENTO; COSTA, 2015). A busca por fatores associados ao relacionar a dor com as características sócio demográficas e laborais desses trabalhadores podem subsidiar mudanças no ambiente de trabalho (LIMA et al., 2014). Monitorar a saúde do trabalhador pode significar a diminuição de doenças ocupacionais (MAURO et al., 2010; BAPTISTA, 2011, SHOJI; SOUZA; FARIAS, 2015).

Frente ao exposto, esta pesquisa tem como objetivo determinar a prevalência e fatores associados da dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem em um hospital público do sul do Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal realizado em um hospital geral público da região sul do Brasil de média e alta complexidade, centro de referência em várias especialidades, incluindo atendimento a pacientes clínicos, cirúrgicos, ortopédicos e neurológicos com cerca de 225 leitos e quadro funcional de cerca de 1200 servidores. Realiza também serviços especializado com Emergência 24 horas, Unidade de Terapia Intensiva, Ambulatório de Ortopedia e Oftalmologia e Sala de Rim.

Os dados foram coletados entre os meses de dezembro de 2016 e junho de 2017. A população do estudo foi constituída por 301 profissionais de enfermagem entre auxiliares, técnicos e enfermeiros de ambos os sexos, atuantes em vários setores do hospital. Os critérios de inclusão foram trabalhar exclusivamente na Enfermagem e exercendo suas atividades, no mínimo, por um ano. Os critérios de exclusão foram dor lombar de causas específicas como espondilolistese, hérnia de disco, estenose de canal medular, doenças infecciosas de coluna, tumores de coluna e fraturas. Foram excluídos também àqueles que estavam

afastados do trabalho no momento da coleta por férias, licença ou tratamento de saúde e preenchimentos incompletos dos questionários.

Os instrumentos utilizados foram auto aplicados e compostos por um formulário, elaborado pelos pesquisadores, com dados sócio demográficos, condições de saúde, fatores laborais e hábitos de vida; e dois questionários validados internacionalmente. Foi entregue aos participantes individualmente em envelopes pardos no próprio turno e local de trabalho após orientações estabelecendo-se uma data para devolução. Procurou-se não interferir na dinâmica de trabalho dos profissionais nas unidades.

Para estimar a prevalência de dor ou desconforto musculoesquelético na região lombar (variável dependente) utilizou-se o *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) como instrumento de rastreio. Identifica dores musculoesqueléticas mais prevalentes em várias partes do corpo nos últimos doze meses e nos últimos sete dias nas áreas anatômicas mostradas por uma figura e a incapacidade na realização de atividades A versão brasileira foi validada por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002) e apresenta boa confiabilidade. A intensidade da dor foi mensurada pela Escala Visual Numérica em uma escala de 0 até 10 significando dor máxima suportável.

Para avaliação da possibilidade de distúrbios psíquicos menores (DPM) aplicou-se o *Self Report Questionário* (SRQ-20) desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), traduzido e validado no Brasil por Mari e Williams (1986) obtendo sensibilidade de 83% e especificidade de 80% e bom valor preditivo, podendo ser utilizado na população trabalhadora. É um instrumento autoaplicável, multidimensional com 20 questões do tipo sim/não, distribuídas em quatro grupos de sintomas: humor depressivo-ansioso, sintomas somáticos, decréscimo da energia vital e pensamentos depressivos. É de fácil compreensão, de rápida aplicação, de baixo custo e padronizado internacionalmente. O ponto de corte utilizado foi de 6/7 (MACHADO et al., 2014) para mulheres e 5/6 (KIRCHHOF et al., 2009) para homens de respostas positivas indicando suspeição de sofrimento mental. Foi utilizado esse ponto de corte porque devido ao valor preditivo encontrado que foi menor entre homens (66%) do que mulheres (83%). Detecta sintomas (presença/ausência) de algum transtorno mental, mas não discrimina o tipo de transtorno existente.

O banco de dados foi inserido no programa Excel. Depois de revisado, foi transportado para o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 23, onde os dados foram processados e analisados. As variáveis foram submetidas análises descritivas, as categóricas pela

frequência absoluta e relativa e as contínuas pelas médias e desvio-padrão. Para verificar associação entre exposição e desfecho foram realizadas análises bivariadas por meio dos teste Qui-Quadrado para testar a significância estatística. A análise multivariada foi realizada por meio da regressão logística binária no Software Stata, ajustada por fatores de confundimento. Para a seleção das possíveis variáveis de confusão, adotou-se o critério de $p < 0,10$. A medida de associação utilizada foi a *Odds Ratio* (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (95%).

O projeto de pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina sob Parecer no 2.081.192 e CAAE 64164717.1.0000.0121. O TCLE foi assinado por todos os participantes na entrega dos questionários. Foram respeitados os princípios éticos de beneficência, não maleficência, justiça, autonomia e equidade, conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

A amostra foi composta de 301 trabalhadores que correspondeu a 65,4% dos 460 dos profissionais de enfermagem da instituição hospitalar estudada.

Em relação às características sócio demográficas (Tabela 1), o sexo feminino foi predominante em 83,4% da amostra; a média de idade foi de 41,12 anos (DP 8,94) com o mínimo de 22 anos e o máximo de 64 anos (mediana 40 anos). O Índice de Massa Corpórea (IMC) médio foi de 26,35 kg/m² (DP 4,54), variância de 20,69 kg/m² com um mínimo de 17,97 kg/m² e o máximo de 46,71 kg/m², correspondendo à categoria de sobrepeso segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) para ambos os sexos. Pouco mais da metade (55,5%) desta população está acima do IMC considerado normal.

Tabela 1 – Características sócio demográficas de trabalhadores de Enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, 2017

(continua)

Variáveis	n	%
Sexo (n=301)		
Masculino	50	16,6
Feminino	251	83,4

Tabela 1 – Características sócio demográficas de trabalhadores de Enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, 2017

(conclusão)

Variáveis	n	%
Idade (n=295)		
30 anos ou menos	35	11,9
31 a 40 anos	117	39,7
41 a 50 anos	88	29,8
51 anos ou mais	55	18,6
Estado conjugal (n=299)		
Solteiro	68	22,7
Casado/vive com companheiro	200	66,9
Separado/divorciado	26	8,7
Viúvo	5	1,7
IMC (n=288)		
Normal	127	44,6
Sobrepeso	104	36,5
Obesidade	54	18,9
Número de filhos (n=296)		
Nenhum filho	91	30,7
1 filho	91	30,7
2 filhos	80	27,0
Mais de 2 filhos	34	11,5

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao grupo de variáveis relacionadas ao estilo de vida e condições de saúde (Tabela 2), 57,1% referiram ter algum problema, os mais frequentes foram lombalgia (24,9%), estresse (18,9%). Foram relatados 1,64 tipos de doença por pessoa. Analisando-se somente os trabalhadores com dor lombar inespecífica, 69,9% relataram possuir problemas de saúde e os mais comuns foram o auto relato de lombalgia com 44,1%, o estresse com 28,7%.

Tabela 2 – Condições da saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017

(continua)

Variáveis de estilo de vida e de saúde	N	%
Uso de medicação (n=296)		
Sim	132	43,9
Não	164	54,5
Afastamentos no trabalho (n=301)		
Sim	133	44,2
Não	161	53,5

Tabela 2 – Condições da saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017

(conclusão)

Variáveis de estilo de vida e de saúde	N	%
Problemas de saúde atual (n=299)	172	42,5
Hipertensão arterial	29	9,7
Diabetes mellitus	15	5,0
Depressão	22	7,4
Estresse	57	19,1
Lombalgia	75	25,1
Tireóide	32	10,7
Ortopédica	27	9,0
Obesidade	4	1,3
Outros	40	13,4
Acidentes de trabalho (n=294)		
Sim	141	48,0
Não	153	52,0
Fumo (n=298)		
Sim	26	8,7
Não	272	91,3
Uso de álcool (n=298)		
Socialmente	135	45,3
Finais de semana	38	12,8
Esporádico	62	20,8
Diariamente	0	0
Nunca	63	21,1
Atividade física (n=294)		
1x por semana	34	11,5
2x por semana	57	19,3
3x por semana	57	19,3
4 a 7x por semana	19	6,4
Não prática	128	43,4
Lazer(n=295)		
Sim	267	90,5
Não	28	9,5

Fonte: Dados da pesquisa

As características laborais dos participantes estão apresentadas na Tabela 3. Nota-se a predominância da categoria profissional de auxiliar/técnico de enfermagem em relação aos enfermeiro. O fato de fazer hora extra é uma realidade na instituição mais do que ter outro

vínculo empregatício. A jornada de trabalho semanal é de 30 horas, no entanto, se considerar àqueles que fazem hora plantão (hora extra), essa jornada aumenta para uma média 50 horas semanais.

Tabela 3 – Características laborais e de formação educacional de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

(continua)

Variáveis laborais e de formação	n	%
Categoria profissional		
Auxiliar/Técnico	239	79,7
Enfermeiro	61	20,3
Setor de trabalho		
Clínica Médica	42	14,0
Clínica Cirúrgica	27	9,0
Neurologia	35	11,7
Emergência	26	8,8
Unidade de Terapia Intensiva	43	14,3
Centro Cirúrgico	29	9,7
Centro de Material e Esterilização	21	7,0
Ambulatório	24	8,0
Hemodiálise	10	3,3
Setor de Imagem	12	4,0
Tempo de trabalho na instituição		
Até 4 anos	110	39,3
Mais de 4 a 8 anos	31	11,1
Mais de 8 a 14 anos	81	28,9
Mais de 14 anos	58	20,7
Turno		
Diurno	182	60,7
Noturno	118	39,3
Hora extra na instituição		
Sim	230	76,7
Não	70	23,3
Outro vínculo empregatício		
Sim	83	27,7
Não	217	72,3
Regime de trabalho		
6 horas	53	17,7
8 horas	10	3,3
12 horas	236	78,9

Tabela 3 – Características laborais e de formação educacional de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

(conclusão)		
Variáveis laborais e de formação	n	%
Formação		
Ensino médio	178	59,3
Especialização nível médio	8	2,7
Graduação	51	17,0
Especialização	55	18,3
Mestrado	8	2,7
Estudando		
Sim	56	18,6
Não	237	78,7

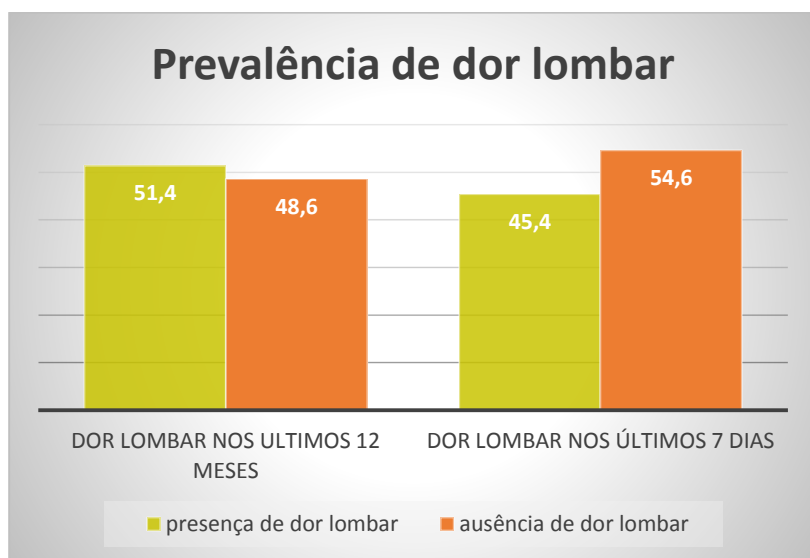
Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos relacionamentos interpessoais, a maioria relatou ótimo relacionamento com colegas (76,1%) e chefia (68,0%). A maioria também possui ótimo relacionamento com o cônjuge (65,5%) e filhos (78,8%), entretanto, 34,6% não dispõe de tempo suficiente para a sua família. Os fatores mais prevalentes que mais causam insatisfação no trabalho são a falta de reconhecimento (62,3%), instalações físicas inadequadas/sobrecarga (70,3%) e salário (58,3%).

A prevalência de dor ou desconforto na região lombar nos últimos 12 meses foi de 51,4% (IC95%:45,5-57,3) e na última semana foi de 45,4% (IC95%:39,4-51,3) (Figura 1). A dor lombar inespecífica obteve maior prevalência em relação às outras regiões do corpo e foi seguida pela região cervical (40,9%), ombros (46,1%) e quadril (39,7%) nos últimos 12 meses; e a região cervical (40,3%), o quadril (33,3%) e ombros (34,7%) na última semana. Aproximadamente 85% dos profissionais relataram ter, pelo menos, um sintoma musculoesquelético. Apesar da prevalência maior da dor lombar, a prevalência de dor em outras regiões também foi bastante reportada. Quanto à limitação nas Atividades de Vida Diárias (AVD) devido ao seu sintoma musculoesquelético na região lombar nos últimos 12 meses, foi de 18,1% (IC95%:13,5-22,7) e significa que a maioria não foi impedido de realizar suas atividades por causa da dor no último ano.

A intensidade da dor lombar, verificada por meio da EVN, referida pela equipe de enfermagem foi variável com uma média de 5,69 (DP 2,65) e significa uma intensidade moderada. A intensidade foi maior entre os técnicos e auxiliares (5,92) em relação aos enfermeiros (4,88) e não mostrou diferença entre homens e mulheres

Figura 1 – Prevalência de dor lombar inespecífica em profissionais de enfermagem em um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017



Fonte: Dados da pesquisa

Variáveis importantes muito reportadas na literatura que não apresentaram associação estatisticamente significativa com a dor lombar nesse estudo: sexo, IMC, anos de trabalho e variáveis relacionadas ao estilo de vida (tabagismo, alcoolismo, atividade física).

Nas análises bivariadas, algumas associações foram encontradas relacionadas a problemas de saúde e variáveis profissionais (Tabela 4). No entanto, nas análises ajustadas por fatores de confundimento (faixa etária, sexo, estado conjugal, IMC, cargo, turno, anos de trabalho, hipertensão, diabetes, depressão, estresse, doença cardiovascular, doença pulmonar, hipotireoidismo, doença reumática, doença ortopédica), permaneceu associada somente problema de saúde atual que aumentou 2,43 (IC95% 1,38-4,28) vezes as chances de apresentar dor lombar.

Tabela 4 - Fatores associados a dor lombar em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR bruta (IC95%)	OR ajustada (IC95%)
Categoria profissional			0,042		
Auxiliar/técnico	219	120(54,8)		1,81(1,01-3,25)	1,66 (0,32-1,37)
Enfermeiro	60	24(40,0)		1	1
Problema de saúde atual**			<0,001		
Não	120	43(35,8)		1	1
Sim	158	100(63,3)		3,08 (1,88 – 5,05)	2,43 (1,38-4,28)
Stress			<0.001		
Não	223	102(45,7)		1	1
Sim	25	41(74,5)		3,47(1,79-6,73)	1,48 (0,56-3,85)
Querer trocar de setor			0,012		
Não	195	91(46,7)		1	1
Sim	70	45(64,3)		2,05(1,17-3,61)	2,01 (0,99-4,09)
Querer trocar de profissão			0.005		
Não	205	97(47,3)		1	1
Sim	62	42(67,7)		2,33(1,28-4,25)	2,17 (0,99-4,74)

Fonte: Dados da pesquisa

Ajustado por faixa etária, sexo, estado conjugal, IMC, cargo, turno, anos de trabalho, hipertensão, diabetes, depressão, estresse, doença cardiovascular, doença pulmonar, hipotireoidismo, doença reumática, doença ortopédica

** Ajustado por faixa etária, sexo, estado conjugal, IMC, cargo, turno, anos de trabalho

Quanto ao grupo de variáveis que se referiram a sentimentos, satisfação e perspectivas no ambiente laboral houve muitas associações estatisticamente significativas com a dor lombar inespecífica (Tabela 5). Após ajustes por fatores de confundimento permaneceram associadas

significativamente à dor lombar: satisfação no trabalho, sensação de sobrecarga, mal-humorado e fatigado ao final da jornada, a sensação de desvalorização no trabalho, sintomas neuropsíquicos de irritação e ansiedade e insônia. De acordo com as análises ajustadas, trabalhadores com sobrecarga e fadiga decorrente do trabalho podem ter, respectivamente, 2,93 (IC95% 1,48-5,78) e 3,07 (IC95% 1,44-6,56) vezes mais chances de apresentar dor ou desconforto lombar. Estar mal-humorado ao final da jornada pode aumentar 5,3 (IC95% 1,67-16,78) vezes as chances de dor ou desconforto lombar. A maior satisfação no trabalho diminuiu em 0,70 (IC95% 0,13-0,70) as chances de apresentar dor lombar, funcionando como fator de proteção. Sintomas de irritação e ansiedade aumentam em 2,66 (IC95% 1,31-5,39) e 1,88 (IC95% 1,02-3,47) respectivamente as chances de ter dor lombar.

Tabela 5 - Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

(continua)

Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)*
		n (%)			
Satisfação no trabalho			<0,001		
	Não	58	44 (75,9)	1	1
	Sim	208	93 (44,7)	0,25 (0,13-0,50)	0,30 (0,13-0,70)
Sobrecarregado ao final da jornada			0,001		
	Não	200	91 (45,5)	1	1
	Sim	78	53 (68,0)	2,54 (1,46-4,41)	2,93 (1,48-5,78)
Cansado ao final da jornada			0,537		
	Não	66	32 (48,5)	1	1
	Sim	212	112 (52,8)	1,19 (0,68-2,07)	0,84 (0,44-1,62)

Tabela 5 - Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

(continuação)					
Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)*
Mal-humorado ao final da jornada			<0,001		
Não	248	119 (48,0)		1	1
Sim	30	25 (83,3)		5,42 (2,01-14,62)	5,30 (1,67-16,78)
Fadigado ao final da jornada			0,002		
Não	224	106 (47,3)		1	1
Sim	54	38 (70,4)		2,64 (1,39-5,02)	3,07 (1,44-6,56)
Reconhecimento no trabalho			0,006		
Não	193	109 (56,5)		1	1
Sim	65	24 (36,9)		0,45 (0,25-0,80)	0,67 (0,35-1,28)
Pensamentos de mudar de profissão			0,005		
Não	205	97 (47,3)		1	1
Sim	62	42 (67,7)		2,34 (1,28-4,26)	1,81 (0,90-3,62)
Sentir-se valorizado			0,003		
Sim	31	8 (25,8)		1	1
Não	129	78 (60,5)		4,40 (1,82-10,59)	4,00 (1,43-11,18)
Mais ou menos	107	49 (45,8)		2,43 (0,99-5,91)	1,93 (0,67-5,55)
Não opinou	4	2 (50,0)		2,87 (0,34-23,92)	2,25 (0,16-32,59)

Tabela 5 - Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

(continuação)					
Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)*
Vontade de trabalhar em outro setor			0,011		
	Não	195	91 (46,7)	1	1
	Sim	70	45 (64,3)	2,06 (1,17-3,62)	1,84 (0,97-3,50)
Sintomas neuropsíquicos de irritação			<0,001		
	Não	184	82 (44,6)	1	1
	Sim	81	56 (69,1)	2,79 (1,60-4,85)	2,66 (1,31-5,39)
Sintomas neuropsíquicos de depressão			0,039		
	Não	247	125 (50,6)	1	1
	Sim	17	13 (76,5)	3,17 (1,01-10,00)	2,97 (0,47-18,51)
Sintomas neuropsíquicos de ansiedade			0,004		
	Não	156	70 (44,9)	1	1
	Sim	108	68 (63,0)	2,09 (1,26-3,45)	1,88 (1,02-3,47)
Sintomas neuropsíquicos de angústia			0,005		
	Não	224	109 (48,7)	1	1
	Sim	40	229 (72,5)	2,78 (1,32-5,84)	1,78 (0,72-4,41)
Insônia			<0,001		
	Não	198	90 (45,5)	1	1
	Sim	66	48 (72,7)	3,2 (1,74-5,89)	2,83 (1,34-5,95)

Tabela 5 - Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

(continuação)					
Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)*
Enxaqueca			0,229		
	Não	203	102 (50,3)	1	1
	Sim	61	36 (59,0)	1,43 (0,80-2,55)	1,38 (0,70-2,74)
Perspectiva de estabilidade emprego			0,207		
	Não	151	84 (55,6)	1	1
	Sim	123	59 (48,0)	0,74 (0,45-1,19)	0,88 (0,50-1,55)
Perspectiva de experiência emprego			0,029		
	Não	179	102 (57,0)	1	1
	Sim	95	41 (43,2)	0,57 (0,35-0,95)	0,63 (0,34-1,14)
Perspectiva de ascensão profissional			0,067		
	Não	223	127 (54,5)	1	1
	Sim	41	16 (39,0)	0,53 (0,27-1,05)	0,54 (0,24-1,19)
Perspectiva de manter o emprego			0,137		
	Não	250	127 (50,8)	1	1
	Sim	24	16 (66,7)	1,94 (0,80-4,69)	1,62 (0,57-4,59)

Tabela 5 - Análise entre dor lombar inespecífica e variáveis psicossociais em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, SC, Brasil, 2017.

(conclusão)					
Variáveis	n	Dor lombar	Valor de p	OR Bruta (IC95%)	OR Ajustada (IC95%)*
Nenhuma perspectiva no emprego			0,058		
	Não	226	112 (49,6)	1	1
	Sim	48	31 (64,6)	1,86 (0,97-3,54)	1,28 (0,61-2,72)
Suspeição de DPM			<0,001		
	Não	176	69 (39,2)	1	1
	Sim	81	59 (72,8)	4,15 (2,33-7,39)	3,87 (1,85-8,09)

Fonte: Dados da pesquisa

* Ajustado por faixa etária, sexo, estado conjugal, IMC, cargo, turno, anos de trabalho, hipertensão, diabetes, depressão, estresse, doença cardiovascular, doença pulmonar, hipotireoidismo, doença reumática, doença ortopédica

A prevalência de suspeição de transtorno psiquiátrico comum, medida pelo *SQR-20*, foi de 31,5% e mostrou uma relação estatisticamente significativa com a dor lombar ($p < 0,001$) (Tabela 5). A prevalência de DPM entre enfermeiros foi 24,1% e entre técnicos/auxiliares 33,6%. Praticamente não apresentou diferenças nas prevalências entre os sexos, masculino (34%) e feminino (31%). A média de respostas positivas foi de 4,97 (DP4,02), mínimo de 0 e máximo 17 respostas positivas. O grupo de sintomas com maior prevalência com dor lombar concentrou-se nos sintomas somáticos e de humor depressivo-ansioso. Na análise individual de cada componente do questionário, as associações com dor lombar foram estatisticamente significativas em sua maioria e estão descritas na Tabela 6. A análise de regressão logística binária, após ajustes por fatores de confundimento, mostrou que a presença de suspeição de transtornos psíquicos menores continuou significativo e aumentou em 3,87(OR) a chance de apresentar dor ou desconforto lombar (IC95% 1,85-8,09, $p < 0,001$) (Tabela 5).

Tabela 6 - Análise bivariada da associação entre os fatores do SRQ-20 e a dor lombar em trabalhadores de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, 2017

(continua)

Fatores do SRQ-20	Dor lombar n (%)	Valor p
HUMOR DEPRESSIVO-ANSIOSO		
Sente-se nervoso, tenso ou preocupado? (n =277)	98 (65,3)	<0,001
Assusta-se com facilidade? (n =278)	50 (58,8)	0,086
Sente-se triste ultimamente? (n =278)	63 (70,0)	<0,001
Tem chorado mais do que o costume? (n =274)	35 (67,3)	0,011
SINTOMAS SOMÁTICOS		
Tem dores de cabeça frequentemente? (n =279)	77 (62,6)	0,001
Dorme mal? (n =278)	99 (66,0)	<0,001
Tem sensações desagradáveis no estômago (n=278)	60 (62,5)	0,007
Tem má digestão? (n =279)	50 (58,1)	0,145
Você tem falta de apetite? (n =278)	2 (80,0)	0,002
Tem tremores nas mãos? (n =278)	26 (74,3)	0,004
DECRESCIMO DE ENERGIA VITAL		
Você se cansa com facilidade? (n =278)	63 (72,4)	<0,001
Tem dificuldade em tomar decisão? (n =276)	25 (56,8)	0,407
Encontra dificuldade em realizar com satisfação suas atividades diárias? (n =279)	58 (63,0)	0,006
Sente-se cansado todo o tempo? (n =274)	63 (66,3)	<0,001
Tem dificuldade de pensar com clareza? (n =276)	30 (56,6)	0,371
Tem dificuldade no serviço, no emprego (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)? (n =277)	29 (74,4)	0,002

Tabela 6 - Análise bivariada da associação entre os fatores do SRQ-20 e a dor lombar em trabalhadores de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, 2017

(conclusão)		
Fatores do SRQ-20	Dor lombar n (%)	Valor p
PENSAMENTOS DEPRESSIVOS		
Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo? (n =277)	9 (69,2)	0,174
Tem perdido o interesse pelas coisas? (n =279)	44 (74,6)	<0,001
Tem tido a ideia de acabar com a vida? (n =278)	7(100,0)	0,009
É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida? (n=277)	11(78,6)	0,036

Fonte: Dados da pesquisa

DISCUSSÃO

Entre perdas e recusas fizeram parte desta pesquisa 301(65,4%) profissionais de enfermagem da instituição. Procurou-se através de um perfil patológico de uma coletividade ou grupo específico, determinar a prevalência de um agravo em determinado momento, analisando as condições coletivas de saúde.

Em matéria de saúde relacionada com o ambiente laboral, a dor inespecífica ou desconforto na região lombar envolve multifatoriedade. Sua prevalência, um dos principais objetivos da pesquisa, mostrou-se elevada na equipe de enfermagem. Esses resultados demonstram que as exigências físicas ao nível da coluna, principalmente da lombar, são representativas nesse grupo profissional da saúde. Este achado corrobora outras pesquisas nacionais e internacionais com profissionais de enfermagem com índices variando de 52,6% a 72,4%. (RIBEIRO et al., 2012; SERRANHEIRA, 2012; D'ERRICO et al., 2013; GOLABADI et al.,2013; ATTAR, 2014; BARZIDEHA; CHOUBINEHB; TABATABAEEC, 2014; MACHADO et al., 2014 RAEISI et al.,2014; SEZGIN; ESIN, 2015).

Em relação às outras regiões do corpo, a região mais acometida também foi a lombar. O mesmo achado foi demonstrado por outros estudos (RIBEIRO et al., 2012; SCHMIDT; DANTAS, 2012; ATTAR,

2014; BARZIDEHA; CHOOBINEHB; TABATABAEEC, 2014, LIMA et al., 2014; MACHADO et al., 2014; RAITHATHA; MISHRA, 2016). O alto risco de agravos na enfermagem pode estar relacionado às condições de trabalho. Estudo que identificou e analisou a prevalência de sintomas osteomusculares na região lombar em Portugal entre enfermeiros no contexto hospitalar em âmbito nacional apontou prevalência alta e relacionou as tarefas de trabalho e as características das atividades reais de trabalho como a maior causa de sintomas musculoesqueléticos lombares (SERRANHEIRA; SOUSA-UVA; SOUZA-UVA, 2012).

Na presente pesquisa, a maioria dos entrevistados relataram que a dor lombar não os impediu de comparecer ao trabalho ou que trabalhavam mesmo com dor. A prevalência de presenteísmo deve-se a vários fatores: dificuldade de substituição de profissionais, atitude negativa em relação à ausência de doença, melhor clima entre a equipe de trabalho, o nível de identificação psicológica com o trabalho e papel central na vida. Os afastamentos são maiores em atividades onde ocorrem muitas inclinações da coluna e exposição a posturas que causam tensão. (D'ERRICO et al., 2013). O fato de trabalhar mesmo com dor aumenta a possibilidade de agravamento da dor, diminui a qualidade dos cuidados prestados e predispõe à ocorrência de erros (LIN et al., 2012). Os profissionais que trabalham mesmo doentes demonstram a necessidade de manterem-se aptos e produtivos atendendo às exigências do trabalho e para não serem considerados inúteis (CAETANO et al., 2012). Então, trabalhar mesmo com dor pode ter implicações negativas na saúde do trabalhador e na qualidade da assistência.

Por outro lado, outros estudos identificaram a dor lombar como uma importante causa de afastamento (ALEXOPOULOSA et al., 2011; GHILAN et al., 2013; VIDOR et al., 2014). O absenteísmo é mais frequente para dor lombar que outros distúrbios musculoesqueléticos (DME). Identificou fatores como a idade, percepção de saúde e fatores psicossociais associados fortemente com o absenteísmo. Parece que a capacidade para lidar com a dor difere com relação às demandas de trabalho e baixo apoio, inadequado suporte social no trabalho e são ao mesmo tempo fatores de risco para a deficiência (ALEXOPOULOSA et al., 2011). Outra pesquisa, realizada no Yemen, demonstrou que três em cada 10 enfermeiras tiveram licença médica por causa da dor lombar nos últimos doze meses e, no último mês, 29,1% faltou pelo menos um dia por causa da dor lombar (GHILAN et al., 2013). Estudo realizado com 110 trabalhadores de enfermagem de centro cirúrgico de um hospital

universitário do Rio Grande do Sul aplicou o *Medical Outcomes Study 36-Item short-Form Health Survey (SF-36)* e verificou o maior número de afastamentos devido a dor lombar. A dor musculoesquelética influenciou na qualidade de vida em seis domínios avaliados: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental (VIDOR et al., 2014).

Em relação às variáveis sócio demográficas, não se encontrou associação com o sexo. O mesmo resultado foi descrito por outros autores (SCHMIDT; DANTAS, 2012; SERRANHEIRA, 2012). No entanto, outros estudos mostraram uma maior prevalência nas mulheres (MAGNAGO et al., 2010; GOLABADI et al., 2013; HAEFFNER et al., 2015). Existem diferenças antropométricas e fisiológicas entre homens e mulheres além de outras funções e responsabilidades externas ao trabalho. As mulheres possuem resistência muscular cerca de 30% menor que os homens e menor capacidade para exercer força física (HIPOLITO et al., 2011; NERY et al., 2013; MEUCCI; FASSA; FARIA, 2015). Elas também exercem dupla jornada já que ainda realizam as tarefas domésticas quando chegam em casa e, conseqüentemente, sobra menor tempo para o repouso e lazer (HIPOLITO et al., 2011; RIBEIRO et al., 2011; RAIESI et al., 2014; SILVA; BAPTISTA, 2015).

Também não foi encontrada associação com a faixa etária. Esse achado contradiz outros estudos em que a faixa etária mais prevalente foi dos 31 aos 40 anos de idade (SERRANHEIRA; SOUSA-UVA; SOUSA-UVA, 2012; HAEFFNER et al., 2015). O aumento da prevalência de dor lombar entre 30 e 60 anos pode estar relacionada com a sobrecarga de atividades domésticas e ocupacionais com o processo articular degenerativo. Na sétima década de vida, embora nessa faixa etária a ocorrência de dor lombar ainda seja mais prevalente que nos jovens, sua ocorrência estabiliza ou diminui provavelmente devido à menor exposição a atividades de risco no trabalho e no cotidiano. Os idosos podem também ser mais resilientes à dor por fatores relacionados ao envelhecimento como comprometimento cognitivo e menos percepção da dor (MEUCCI; FASSA; FARIA, 2015).

Quanto ao aumento da prevalência com o aumento da idade pode ser explicado pela exposição a esforços físicos e lesões de forma cumulativa no decorrer da vida e também das alterações anatômicas na coluna espinhal com o passar dos anos. Por outro lado, a dor pode causar diminuição da atividade física, assim difícil de concluir se essa redução é uma causa ou uma consequência (IGUTI; BASTOS; BARROS, 2015). Pode também atingir populações mais jovens

(CHUNG et al., 2013), trabalhadores em início de carreira como também aqueles com vários anos de trabalho e em todos os ramos de economia (MAGNAGO; LISBOA; GREEP, 2009).

A não associação da lombalgia com variáveis sócio demográficas pode significar que a busca de fatores associados, apesar da dificuldade para relacionar com o trabalho, pode estar no ambiente laboral. Estudo concluiu que fatores relacionados à organização de trabalho podem influenciar nos DME como o ritmo de trabalho, pressão temporal e pequena quantidade de funcionários para as demandas exigidas (VIDOR et al., 2014).

Também não foi encontrada associação com variáveis relativas ao estilo de vida, mas encontrou-se uma parcela de 42,5% que não praticavam nenhum tipo de atividade física e este é um índice representativo. Pode ser um fator associado ao aparecimento da dor. Por outro lado, a dor pode causar a diminuição da atividade física, assim difícil concluir se a redução da atividade física é uma causa ou uma consequência. (VIDOR et al., 2014; IGUTI; BASTOS; BARROS, 2015, MONTEIRO; FARO, 2015). Em outro estudo, a falta de atividade também não demonstrou associação significativa, o que pode ser explicado pela causalidade reflexa onde a própria condição causa o sedentarismo (MONTEIRO; FARO, 2015). O sedentarismo pode resultar em fraqueza de músculos para vertebrais e abdominais e diminuir sua flexibilidade provocando lombalgia. No entanto, essa relação pode ser inversa; ou seja, a própria lombalgia provocar alterações na musculatura e aí a atividade física atuaria como medida preventiva para controle da dor e melhora da funcionalidade (OLIVEIRA; SALGUEIRO; ALFIERE, 2014). O exercício físico, quando realizado regularmente no ambiente ocupacional pode ter um efeito protetor na dor musculoesquelética (MOREIRA et al., 2014). São necessários mais estudos com boa definição do tipo, intensidade, frequência e duração das atividades físicas para estabelecer uma relação menos conflitante entre a atividade física e a lombalgia.

Quanto ao IMC também não foi significativo. Outros estudos revelam resultados contraditórios tais como o de Haeffner et al. (2015) que demonstrou mais acometimento nos grupos de baixo peso e peso normal. Esse fato pode estar relacionado com diminuição da força muscular (ATTAR, 2014). Meucci et al. (2015) encontraram maior risco na relação da dor lombar com IMC normal ou obesidade. A obesidade pode predispor o aumento da lordose lombar bem como aumentar a sobrecarga das articulações da coluna e a compressão e degeneração dos discos (OLIVEIRA; SALGUEIRO; ALFIERE, 2014, MEUCCI;

FASSA; FARIA, 2015). No entanto, não existem evidências conclusivas que comprovem a relação entre a lombalgia e a composição corporal e há necessidade de novos estudos.

Em relação aos fatores profissionais, a categoria profissional com o cargo de auxiliar/técnico de enfermagem mostrou associação positiva na análise bivariada mas perdeu a associação na análise ajustada. No entanto, essa associação é muito reportada na literatura. A maior prevalência de lombalgia neste grupo de trabalhadores pode ser explicada pela divisão do trabalho na enfermagem e pelo tipo de tarefa que exige maior demanda física desses profissionais (MONTEIRO; FARO, 2015). Na pesquisa de Moreira et al (2014) a dor na coluna lombar foi associada significativamente com o cargo de auxiliar de enfermagem. Outro estudo mensurou um grau de dor de intensidade maior nos técnicos e auxiliares em relação aos enfermeiros, o que pode estar relacionado à realização de atividades mais pesadas e repetitivas pelos técnicos e auxiliares (LIMA et al., 2014). Diferente do Brasil, em alguns países, a equipe de enfermagem é composta somente de profissionais graduados. Nesse sentido, um estudo realizado em Portugal, houve associação significativa com a categoria profissional onde enfermeiros chefes, especialistas e supervisores tinham uma prevalência menor que os enfermeiros e enfermeiros graduados que prestavam mais cuidados diretos ao paciente (SERRANHEIRA; SOUSA-UVA; SOUZA-UVA, 2012). Parece que a prevalência de dor não se relaciona especificamente ao cargo mas ao tipo de tarefa desempenhada que envolve repetitividade, mobilização e transporte de peso. (LIMA et al., 2014). Essas tarefas com altas demandas também pode explicar a vontade de querer mudar de emprego, ideia corroborada por um estudo iraniano que identificou 56,4% dos trabalhadores de enfermagem querendo mudar os seus empregos e um alto nível de estresse no trabalho (BARZIDEHA; CHOUBINEHB; TABATABAEEC, 2014).

A presença de outras doenças pode ser um fator de risco para a dor lombar (GHILAN et al., 2013). No presente estudo, outros problemas de saúde atual como hipertensão arterial, diabetes mellitus, estresse, depressão foi representativa, mas somente o estresse mostrou associação significativa com a dor lombar na análise bivariada. Iguti et al (2015) verificaram aumento da prevalência em indivíduos que apresentaram outros problemas de saúde como hipertensão, artrite/reumatismo, artrose, dor de cabeça/enxaqueca, insônia e transtorno mental comum.

Os fatores psicossociais e psicológicos mostram dados muito relevantes neste estudo. Estes achados sinalizam que não são somente aspectos mecânicos, mas também outros fatores estão envolvidos e provocando dor e desconfortos. Assim, fatores como satisfação no trabalho, sensação de sobrecarga, mal-humorado e fadigado ao final da jornada, a sensação de desvalorização no trabalho, sintomas neuropsíquicos de irritação, ansiedade e insônia podem influenciar na gênese da dor lombar.

Segundo a Classificação Internacional de Comprometimento, Incapacidades e Deficiências da OMS, a lombalgia também envolve alterações psicológicas influenciando nas atividades de vida diária (SANTOS, 2015). A dor musculoesquelética não é apenas consequência de uma exposição física nociva, mas associada também a fatores psicológico como baixo humor, tendência de somatização (tendência geral de se preocupar com sintomas somáticos comuns), insatisfação no trabalho e estresse no trabalho (GOLABADI et al., 2013; BONZINI et al., 2015).

Sintomas como ansiedade e irritação podem exacerbar síndromes dolorosas. Esses sintomas podem liberar mediadores proinflamatórios que podem danificar os tecidos e aumentar o processamento neural. Quando emoções fortes são o resultado da dor ou ameaça percebida, o corpo aumenta o processamento neural e a probabilidade de que as sensações corporais sejam interpretadas como dolorosas e leva ao desenvolvimento ou exacerbação da doença lombar crônica (JANZEN et al., 2016).

A sensação de fadiga e sobrecarga após uma jornada de trabalho; assim como a sobrecarga como fator que causa insatisfação no trabalho foram representativas nesse estudo. Sentir-se sobrecarregado pode predispor a distúrbios musculoesqueléticos. A sobrecarga no trabalho (déficit de pessoal, número e gravidade dos pacientes) pode levar a posturas inadequadas comprometendo a irrigação de componentes musculotendinosos. Altas exigências aumentam a produção e liberação dos hormônios do estresse (cortisol e adrenalina) levam ao edema e à compressão dos nervos (MAGNAGO et al., 2010). Na enfermagem, a sobrecarga no trabalho pode ser evidenciada como forte fator de estresse ocupacional e acarreta repercussões pessoais, clínicas e organizacionais (BANDEIRA; AZEVEDO, 2012; ARAÚJO et al., 2003). Resulta em sentimentos de pressão relacionados com demanda excessiva no trabalho, frustração, cansaço e até desejos de mudar de emprego. O ambiente de trabalho pode ser o maior contribuinte para a sobrecarga e o estresse até em comparação com características individuais, acarreta

maior frequência de absenteísmo, rotatividade e estresse (LEAL; BANDEIRA; AZEVEDO, 2012).

O estresse é um fator que deve ser reconhecido no ambiente laboral. O estresse é qualquer evento interno ou externo que ultrapassa os meios de adaptação do indivíduo e leva a alterações orgânicas e psíquicas. A profissão de enfermagem é considerada com uma das mais estressantes (KIRCHHOF et al., 2009; ANDOLHE et al., 2015, GONZALEZ; VIVES, 2015). A relação do estresse com a dor musculoesquelética pode ser explicada por três mecanismos: ativação da formação reticular que induz a um tônus aumentado e potencializando a carga biomecânica dos músculos e tendões; ativação da córtex adrenal com a liberação de corticosteróides que pode levar a edema e compressão local de nervos; e a ativação do SNC que leva a produção e liberação de citocinas pró-inflamatórias que podem ter relação com inflamação dos tendões (MAGNAGO; LISBOA; GRIEP, 2009).

Nesse sentido, fatores psicológicos como o estresse podem influenciar na cronicidade e na frequência da dor lombar, bem como na percepção e no limiar da dor com aumento dor relatos de dor musculoesquelética. No entanto, nem todos aqueles que apresentam lombalgia crônica têm problemas psicológicos porque depende do modo como cada pessoa percebe e controla a dor. Assim, as alterações psicológicas devem ser avaliadas juntamente com o comportamento de enfrentamento das pessoas na dor (SANTOS, 2015). Esse achado é corroborado por outros estudos. Gonzalez; Vives (2015) encontraram relação entre estresse psicológico e problemas musculoesqueléticos, onde níveis de estresse mantidos aumentaram o risco de aparecimento de sintomas especialmente nas áreas lombar e cervical. As "Demandas Laborais" constituíram o estressor psicossocial mais descrito.

A associação entre estresse no trabalho e dor musculoesquelética não é inteiramente explicado somente por um efeito do estresse sobre o relato da dor. Parece também que os trabalhadores que relatam dor musculoesquelética são mais propensos a desenvolver percepções subsequentes do estresse. A dor torna as pessoas menos tolerantes às demandas psicológicas do trabalho e aumento no relato de dor por meio de efeitos sobre o processamento de informações sensoriais no sistema nervoso central. No entanto, também é possível que a dor torne as pessoas mais propensas a perceber e a relatar o estresse ocupacional. Em um estudo longitudinal foi constatado que o estresse ocupacional percebido estava associado apenas a um pequeno aumento no risco de dor musculoesquelética subsequente, mas o relato anterior de dor apresentava um risco substancialmente aumentado de estresse recém-

desenvolvido no seguimento. No entanto, não havia evidências de que a dor promovesse a persistência do estresse que já estava presente anteriormente (BONZINI et al., 2015). Entretanto não há relações causais claras ou um consenso geral pelos instrumentos de medidas utilizados, heterogeneidade dos estudos, controvérsia quanto a fatores protetores ou de risco.

O auto relato de insônia também influenciou na dor lombar. A privação do sono interfere na qualidade de vida e capacidade para o trabalho. O déficit de sono pode ter consequências como irritabilidade, diminuição da capacidade cognitiva e da capacidade de execução de tarefas e pode levar a acidentes e erros. Leva a sintomas como insônia e sonolência excessiva durante o dia. A probabilidade de problema cardiovascular, gastrointestinal e outros agravos é maior (MACHADO e al., 2014, ANDOLHE et al., 2015).

Quanto à satisfação no trabalho, esta foi relatada pela maioria dos trabalhadores e pode funcionar como fator de proteção na dor lombar. Sinaliza que podem considerar sua atividade um desafio, apesar das condições de trabalho não totalmente favoráveis (ANDOLHE et al., 2015). A satisfação no trabalho significa uma avaliação positiva sobre diversos aspectos do serviço; um baixo nível de satisfação pode influenciar inclusive o relacionamento com os pacientes e a qualidade da assistência (LEAL; BANDEIRA; AZEVEDO, 2012).

Os transtornos mentais constituem importante fator de adoecimento entre trabalhadores. Há vários estudos com prevalências e populações variadas com suspeição de DPM Na enfermagem encontram-se prevalências de 18,7% (KIRCHHOF et al., 2009), 20,6% (URBANETTO et al., 2013), 22,9% (CARVALHO; ARAUJO; BERNARDES, 2016), 33,3% (ARAÚJO et al., 2003), entre os estudos. Os DPM se caracterizam por sintomas ansiosos, depressivos ou somáticos que não obedecem a todos os critérios de doença mental e causam sintomas como tristeza, ansiedade, fadiga, diminuição da concentração, irritabilidade, insônia que podem causar incapacidade funcional. (KIRCHHOF et al., 2009; URBANETTO et al., 2013, MARCANATO et al., 2017). São distúrbios psíquicos leves e não fazem parte da classificação internacional de doenças (MARCANATO et al., 2017).

Os DPM no estudo foram determinados por sintomas como insônia, ansiedade, depressão, fadiga, estresse, irritabilidade e queixas somáticas e a maioria estão associados com a dor lombar. Podem se relacionar às demandas de trabalho (KIRCHHOF et al., 2009; GUIRADO; PEREIRA, 2016, SILVA et al., 2017). Representam alto

custo social e econômico, causam absenteísmo e levam a maior demanda nos serviços de saúde. Fatores laborais como a insatisfação, o estresse, os ritmos excessivos, os controles rígidos, as condições ambientais também podem comprometer a saúde mental (GUIRADO; PEREIRA, 2016; CARVALHO; ARAUJO; BERNARDES, 2016). Os profissionais de saúde estão vulneráveis devido às demandas psicossociais a que estão submetidos (KIRCHHOF et al., 2009; URBANETTO et al., 2013 CARVALHO; ARAUJO; BERNARDES, 2016). Nos trabalhadores hospitalares, o sofrimento mental pode ser agravado pelo convívio com o ser humano em sua fragilidade no momento de sua doença (MARCANATO et al., 2017).

A dor lombar pode provocar efeitos mentais nos indivíduos como ansiedade, irritabilidade, insônia e outros ou; de modo reverso, os sintomas mentais levar à dor. As associações encontradas nesse estudo devem ser exploradas em outros futuros estudos para avaliar o impacto da dor lombar e outras dores musculoesqueléticas juntamente com aspectos psicossociais e psicológicos em relação ao ambiente laboral. Esses aspectos devem ser identificados e medidas preventivas devem ser implementadas.

LIMITAÇÕES

A principal limitação do estudo se refere à causalidade reversa onde não é possível avaliar relações diretas da causalidade entre as variáveis estudadas porque os eventos são analisados simultaneamente. Por exemplo, se a dor lombar ocorreu antes ou depois do estresse. Outras limitações se referem ao viés de memória por ser um estudo com delineamento transversal onde pode ser difícil lembrar de sintomas de dor que ocorreram meses antes. Pode haver subestimação de alguns dados por serem auto relatados como o peso e altura que gerou o IMC. O viés de informação pode ter ocorrido quando as perguntas se referiam aos colegas e chefia apesar da garantia de anonimato. Um fator positivo foi o sentido censitário do estudo onde ocorreu a possibilidade de todos participarem e a avaliação de uma série de variáveis abrangendo aspectos sócio demográficos, hábitos de vida, aspectos laborais e de contexto de trabalho, condições de saúde e aspectos psicossociais relacionados ao trabalho. O questionário NMQ apesar de ser utilizado mundialmente apresentou muitas omissões referentes ao preenchimento das respostas negativas. Sugere-se entrevistas diretas com os participantes para aumentar a precisão. Pode levar a uma frequência maior da estimativa de prevalência da dor pelo tipo de pergunta padrão

do questionário que inclui além da dor outros sintomas como desconforto ou dormência. Os resultados devem ser interpretados com cuidado e deve-se buscar outros estudos com delineamento longitudinal onde ocorram o acompanhamento a longo prazo.

CONCLUSÃO

Houve alta prevalência de lombalgia associada principalmente a presença atual de outras doenças e aos fatores psicossociais e psicológicos. Isso demonstra o quanto o ambiente hospitalar promove desgaste não somente físico como psicológico no trabalhador.

A enfermagem está sujeita a uma forte carga psicoemocional e se constitui de uma profissão sujeita a estresse e outros agentes que causam tensão como altas demandas de trabalho e sobrecargas que contribuem para o surgimento de doenças. Na prevenção e tratamento para lombalgia é necessário uma abordagem biopsicossocial que envolva, além do controle de fatores físicos, a visualização, contextualização e controle de fatores psicossociais que influenciam no aparecimento e perpetuação da dor.

Os achados desse estudo reforçam outras publicações e levantam discussões e reflexões. Sugere-se mais pesquisas nessa temática aumentando a sensibilização dos gestores e poderes públicos para melhorar condições de trabalho e qualidade de vida dos trabalhadores da enfermagem, minimizando a ocorrência de agravos.

REFERÊNCIAS

ALEXOPOULOS, Evangelos C. et al. Knee and low back complaints in professional hospital nurses: occurrence, chronicity, care seeking and absenteeism. **Work**, [s.l.], v. 38, n.4, p.329-35, 2011.

ANDOLHE, Rafaela et al. Estresse, coping e burnout da Equipe de Enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva: fatores associados. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [s.l.], v.49 (Esp), p.58-64, 2015.

ARAUJO, Tânia M et al. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios psíquicos entre trabalhadoras de enfermagem. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, p.424-33, 2003.

ATTAR, Suzan. Frequency and risk factors of musculoskeletal pain in nurses at a tertiary centre in Jeddah, Saudi Arabia: a cross sectional study. **Bmc Research Notes**, [s.l.], v. 7, n. 1, p.61-67, 2014.

BAPTISTA, Patrícia Campos Pavan et al. A inovação tecnológica como ferramenta para monitoramento da saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Rev Esc Enferm Usp**. São Paulo, v.45, n.1, p. 1621-26, 2011.

BARZIDEH, M.; CHOOBINEH, A.R.; TABATABAEE, H.R. Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses. **Work**, [s.l.], v. 47, n.4, p.423-29, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de jun. de 2013a. Seção 1, p. 59.

BONZINI, M. et al. Is muskuloeskeletal pain a consequence or a cause of occupational stress? A longitudinal study. **Int Arch Occup Environ Health**, [s.l.], v.88, n.5, p. 6007-12, 2015.

CARVALHO, Danniela Britto de; ARAÚJO, Tânia Maria de; BERNARDES, Kionna Oliveira. Transtornos mentais comuns em trabalhadores da Atenção Básica à Saúde. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [s.l.], v. 41, 2016. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572016000100210&script=sci...tlng...>. Acesso em: 18 jan. 2018.

CAETANO, Vanusa Caiafa et al. Processo saúde-doença: um estudo das representações sociais de trabalhadores com DORT. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p.1047- 62, 2012.

CHUNG, Yueh-chin et al. Risk of musculoskeletal disorder among Taiwanese nurses cohort: a nationwide population-based study. **Bmc Musculoskeletal Disorders**, [S.l.], v. 14, n. 1, p.144, 2013

CORREIA, Vanessa Gomes; FOGANHOLI, Giórgia; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da flexão lombar e incapacidade funcional: um estudo comparativo entre sujeitos assintomáticos e pacientes com lombalgia. **Cient Ciênc Biol Saúde**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.194-7, 2015.

D'ERRICO, Angelo et al. Low Back Pain and Associated Presenteeism among Hospital Nursing Staff. **J Occup Health**, [s.l.], v.55, n.4, p. 276-83. 2013.

FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. O contexto do trabalho de enfermagem e a saúde do trabalhador. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 1-19.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.l.], 18, n. 3, p.127-31, 2010.

GHILAN, Khaled et al. Low back pain among female nurses in Yemen. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, [s.l.], v. 26, n. 4, p.605-14, 2013.

GOLABADI, Majid et al. Effects of Psychosocial Strain on Back Symptoms in Tehran General Hospital Nursing Personnel **Archives of Industrial Hygiene and Toxicology**, [s.l.], v. 64, n. 4, p.505-12, 2013.

GONÇALVES, Francisco G Azevedo et al. Modelo neoliberal e suas implicações para a saúde do trabalhador de enfermagem. **Rev Enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.22, n.4, p.519-25, 2014.

GONZÁLEZ, Marta León; VIVES, Joana Fornés. Estrés psicológico y problemática musculoesquelética. Revisión sistemática. **Enfermería Global**, [s.l.] v. 14, n. 2, p. 276-300, 2015.

GUIRADO, Gunther Monteiro de Paula; PEREIRA, Nathalia Mendrot Pinho. Uso do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) para determinação dos sintomas físicos e psicoemocionais em funcionários de uma indústria metalúrgica do Vale do Paraíba/SP. **Cad. Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p.92-98, 2016.

HAEFFNER, Rafael et al. Prevalência de lombalgia e fatores associados em trabalhadores de uma empresa agropecuária do sul do Brasil. **Rev Bras Med Trab**, [s.l.], v. 1, n. 13, p.35-42, 2015.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.583-89, 2010.

HIPOLITO, Rodrigo Leite et al. A incidência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da equipe de enfermagem em campos dos goytacazes. **R. Pesq.: Cuid. Fundam. Online**, [s.l.], v. 3, n. 2, p.2015-23, 2011. Disponível em: <bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/? IsisScript...xis...>. Acesso em: 18 jul. 2016.

IGUTI, Aparecida Mari; BASTOS, Tássia Fraga; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Dor nas costas em população adulta: estudo de base populacional em Campinas. **Cad. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 12, p. 2546-58, 2015.

JANZEN, Kristina; PETERS-WATRAL, Brenda. Treating co-occurring chronic low back pain & generalized anxiety disorder. **The Nurse Practitioner**, [s.l.] v. 41, n. 1, p. 12-18, 2016.

KIRCHHOF, Ana Lúcia Cardoso et al. condições de trabalho e características sócio demográficas relacionadas à presença de distúrbios psíquicos menores em trabalhadores de enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 18, n. 2, p.215-23, 2009.

LEAL, Rosângela Maria de Almeida Camarano; BANDEIRA, Marina Bittencout; AZEVEDO, Kennya Rodrigues Nézio. Avaliação da qualidade de um serviço de saúde mental na perspectiva do trabalhador: satisfação, sobrecarga e condições de trabalho dos profissionais. **Psicologia: Teoria e Prática**, [s.l.], v. 14, n. 1, p.15-25, 2012.

LIMA, Ana Cláudia Soares et al. Fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores de enfermagem hospitalar. **Rev Enferm Uerj**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p.526-32, 2014.

LIN, Pei-hsin et al. Prevalence, characteristics, and work-related risk factors of low back pain among hospital nurses in Taiwan: A cross-sectional survey. **International Journal of Occupational Medicine And Environmental Health**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.41-50, 2012.

MACHADO, Luciana Souza de Freitas et al. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Rev Bras Enferm**, [s.l.], v. 67, n. 5, p.684-91, 2014.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza et al. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, São Paulo, v. 18, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/4172>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza; LISBOA, Marcia Tereza Luz; GRIEP, Rosane Harter. Estresse, aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. **Rev. Enferm**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 17, p.118-23, 2009.

MARCONATO, Cintia da Silva et al. Prevalência e fatores associados aos distúrbios psíquicos menores em trabalhadores do serviço hospitalar de limpeza. **Rev Esc Enferm Usp**, São Paulo, v.51, p.03239, 2017.

MARI, JJ; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **Br J Psychiatry**. [s.l.], v. 148, n. 1, p.23-6, 1986.

MAURO, Maria Yvone Chaves et al. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário, **Esc. Anna Nery**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.244-52, 2010.

MEUCCI, Rodrigo Dalke; FASSA, Anaclaudia Gastal; FARIA, Neice Muller Xavier. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 49, p.1-9, 2015. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034>. Acesso em: 18 jan. 2018.

MONTEIRO, Carla Roberta; FARO, Ana Cristina Mancussi. Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e banco de leite humano. **Rev. bras. med. trab**, [s.l.], v.13, n. 2, p.83-90, 2015.

MOREIRA, Roberta FC et al. Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. **Brazilian journal of physical therapy**, [s.l.], v. 18, n. 4, p. 323-33, 2014.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.1141-56, 2015.

NERY, Denise et al. Análise de parâmetros funcionais relacionados aos fatores de risco ocupacionais da atividade de enfermeiros de UTI. **Fisioter Pesq**, [s.l.], v. 20, n. 1, p.76-82, 2013.

NEVES, Margarida; SERRANHEIRA, Florentino. A formação de profissionais de saúde para a prevenção de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. **RevPortSaudePública**, [s.l.], v. 32, n. 1, p.89-105, 2014.

OLIVEIRA, Janaina Gonçalves; SALGUEIRO, Márcia Maria Hernandes de Abreu; ALFIERE, Fábio Marcon. Lombalgia e Estilo de Vida. **Journal of Health Sciences**, [s.l.], v. 16, n. 4, p.341-44, 2014.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros. Validação do questionário Nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Rev.Saúde Pública**, [S.L.], v.36, n.3, p.307-12, 2002.

RAEISI, Saeed et al. Combined effects of physical demands and shift working on low back disorders among nursing personnel. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, [s. l.], v. 20, n. 1, p.159-66, 2014.

RAITHATHA, Apexa S.; MISHRA, Daxa G. Musculoskeletal Disorders and Perceived Work Demands among Female Nurses at a Tertiary Care Hospital in India. **International Journal of Chronic Diseases**, [s.l.], v. 2016, p.1-6, 2016.

RIBEIRO, Isadora de Queiroz Batista et al. Fatores ocupacionais associados à dor musculoesquelética em professores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [s.l.], v. 35, n. 1, p.42-64, 2011.

RIBEIRO, Natália Fonseca et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. **Rev Bras Epidemiol**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.429-38, 2012.

SANTOS, Jéssica Kataryna Veras et al. Socio-demographic and physical-functional profile of low back pain patients assisted in Manaus-AM. **Revista Dor**, [s.l.] v. 16, n. 4, p. 272-75, 2015.

SCHMIDT, Denise Rodrigues Costa; DANTAS, Rosana Aparecida Spadoti. Qualidade de vida no trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre profissionais de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s.l.], v. 25, n. 5, p.701-7, 2012.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 2, p.193-203, 2012.

SERRANHEIRA, Florentino; SOUSA-UVA, Mafalda; SOUSA-UVA, António. Lombalgias e trabalho hospitalar em enfermeiro(a)s. **Rev Bras Med Trab.**, [s.l.], v. 10, n. 2, p.80-7, 2012.

SEZGIN, D.; ESIN, M.N. Predisposing factors for musculoskeletal symptoms in intensive care unit nurses. **International Nursing Review**. [s.l.], p. 92-101, 2015.

SHOJI, Shino et al. Proposta de melhoria das condições de trabalho em uma unidade ambulatorial: perspectiva da enfermagem. **Esc Anna Nery**, [s. l.], v. 20, n. 2, p.303-9, 2016.

SHOJI, Shino; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; FARIAS, Sheila Nascimento Pereira. Impact of workplace on the health of nursing professionals at a specialized outpatient clinic. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v. 19, n. 1, p.43-48, 2015.

SILVA, Jorge Luiz Lima et al. Prevalência de transtornos mentais comuns entre trabalhadores marítimos do Rio de Janeiro. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, v. 9, n. 3, p. 676-81, 2017.

SILVA, Silmar Maria Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. Cargas fisiológicas e processos de desgaste em trabalhadores de enfermagem. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 176-188.

URBANETTO, Janete de Souza et al. Work-related stress according to the demand-control model and minor psychic disorders in nursing workers. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [s.l.] v. 47, n. 5, p. 1180-86, 2013.

VIDOR, Cristiane da Rocha et al. Prevalência de dor osteomuscular em profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia em um hospital universitário. **Acta Fisiatr.** [s.l.], v. 21, n.1, p.6-10, 2014.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*, v. 386, n. 9995, p. 743-800, 2015.

5.3.2 Manuscrito II

DOR LOMBAR INESPECÍFICA E SUA RELAÇÃO COM O PROCESSO DE TRABALHO CONCRETO DA ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL

NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN AND ITS RELATIONSHIP WITH THE NURSING WORK PROCESS OF A HOSPITAL

DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO Y SU RELACIÓN CON EL PROCESO DE TRABAJO CONCRETO DE LA ENFERMERÍA DE UM HOSPITAL

Zulamar Aguiar Cargnin
Dulcinéia Ghizoni Schneider

RESUMO

Objetivo: Relacionar a dor lombar dentro de um contexto concreto de trabalho da enfermagem com suas cargas de trabalho, processos de

desgaste e os riscos de adoecimento. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo com 301 trabalhadores de um hospital do sul do país. Utilizou-se o *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* e a Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho que é composta de três dimensões: condições de trabalho, organização do trabalho e relações sócio profissionais. Os fatores da escala foram associados com a dor lombar através do teste Qui-Quadrado com o nível de significância $<0,05$. Os dados coletados foram analisados sob o referencial teórico e metodológico do processo de trabalho de Karl Marx (1988) e a teoria do desgaste de Laurell e Noriega (1989), pautado no materialismo histórico e dialético que reflete a realidade e dinâmica social para explicar o processo saúde-doença. **Resultados:** Houve associação estatisticamente significativa entre organização de trabalho e condições de trabalho com a dor lombar. As três dimensões foram classificadas numa situação crítica significando riscos moderados ao adoecimento profissional. **Conclusão:** O estudo permitiu maior compreensão do processo de trabalho de enfermagem e sua relação com a lombalgia ocupacional e sinalizou que devem ocorrer mudanças na organização e condições de trabalho diminuindo os riscos de adoecimento de trabalhadores de enfermagem.

Palavras-chave: Dor Lombar. Enfermagem. Condições de Trabalho. Saúde do Trabalhador. Carga de Trabalho.

ABSTRACT

Objective: To relate low back pain within a real context of a nursing workplace with its workloads, wearing processes, and the risks of illness. **Method:** This is a cross-sectional descriptive study with 301 workers from a hospital in the south of Brazil. We used the Nordic Musculoskeletal Questionnaire and the Work Context Assessment Scale, which is composed of three dimensions: work conditions, work organization and socio-professional relationships. Scale factors were associated with low back pain using chi-square test with a significance level of <0.05 . The data collected were analyzed under the theoretical and methodological framework of Karl Marx's (1988) work process theory and the Laurell and Noriega (1989) wearing theory, that was based on historical and dialectical materialism and reflects social reality and dynamics, explaining the health-disease process. **Results:** There were statistically significant associations between work organization and working conditions with low back pain. The three dimensions were

classified in a critical situation signaling moderate risks of occupational sickness. **Conclusion:** This study increased understanding of the nursing work process and its relation with occupational low back pain and signaled that changes in the organization and working conditions should occur, in order to reduce the risks of nursing workers becoming ill.

Keywords: Low Back Pain. Nursing. Work Conditions. Worker's Health. Workload.

RESUMEN

Objetivo: Relacionar el dolor lumbar dentro de un contexto concreto de trabajo de la enfermería con sus cargas de trabajo, procesos de desgaste y los riesgos de enfermedad. **Método:** Se trata de un estudio transversal descriptivo con 301 trabajadores de un hospital del sur del país. Se utilizó el Nordic Musculoskeletal Questionnaire y la Escala de Evaluación del Contexto de Trabajo que está compuesta de tres dimensiones: condiciones de trabajo, organización del trabajo y relaciones socio-profesionales. Los factores de la escala se asociaron con el dolor lumbar a través de la prueba Qui-cuadrado con el nivel de significancia $<0,05$. Los datos recogidos fueron analizados bajo el referencial teórico y metodológico del proceso de trabajo de Karl Marx (1988) y la teoría del desgaste de Laurell y Noriega (1989), pautado en el materialismo histórico y dialéctico que refleja la realidad y dinámica social para explicar el "proceso salud-enfermedad". **Resultados:** Hubo asociación estadísticamente significativa entre organización de trabajo y condiciones de trabajo con el dolor lumbar. Las tres dimensiones se clasificaron en una situación crítica que significaba riesgos moderados a la enfermedad profesional. **Conclusión:** El estudio permitió una mayor comprensión del proceso de trabajo de enfermería y su relación con la lumbalgia ocupacional y señaló que deben ocurrir cambios en la organización y condiciones de trabajo disminuyendo los riesgos de enfermarse de trabajadores de enfermería.

Palabras clave: Dolor de espalda. Enfermería. Condiciones de trabajo. Salud del trabajador. Carga de trabajo.

INTRODUÇÃO

O trabalho é um processo que transforma, com intercâmbio entre o homem e a natureza e exprime uma finalidade. Ao mesmo tempo, é um processo de consumo da força de trabalho pelo capitalista que controla o trabalhador (MARX, 1988). É necessário entender o caráter social do processo saúde-doença em conexão com o processo de produção para explicar os padrões de desgaste operário que envolve a exploração e a resistência da classe trabalhadora. O processo de trabalho é ao mesmo tempo social e biopsíquico. Buscar a causa dos agravos no processo de trabalho se constituiu de uma prática social em busca da saúde do trabalhador. (LAURELL; NORIEGA, 1989).

A Enfermagem se expõe a diferentes cargas de trabalho geradoras de desgastes que comprometem a sua vida e saúde (FELLI, 2012). Elas interagem entre si e com o corpo do trabalhador e estabelecem a forma na qual há resposta do trabalhador ao processo global de trabalho (PIRES et al., 2016). A resposta pode se refletir nas doenças ocupacionais, nos processos de desgaste, no absentéismo e nos acidentes de trabalho que geram custos financeiros e diminuição da qualidade da assistência. É necessário dar visibilidade a essa realidade tanto para o trabalhador como para o empregador. (MININEL et al., 2013).

A dor lombar ou lombalgia é a dor localizada na região lombar entre o último arco costal e prega glútea (ZAVARIZE et al., 2014). É um agravo ocupacional que se constitui de um problema de saúde pública devido a sua alta prevalência, envolve todas as faixas etárias, níveis socioeconômicos e requer promoção, prevenção, educação e não apenas a reabilitação da saúde (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

Os fatores relacionados à dor lombar são complexos e multifatoriais e envolvem questões individuais e de sua personalidade, do ambiente de trabalho em termos de demandas e controles e do suporte social e a gestão. Envolve a visão de contexto do trabalho, a autonomia, a satisfação, a demanda física, os relacionamentos interpessoais (SERRANHEIRA; SOUSA-UVA; SOUSA-UVA, 2012). Todos esses aspectos podem interferir no desempenho e bem estar do trabalhador de enfermagem levando ao adoecimento físico e/ou psíquico (MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013).

A enfermagem é foco de várias pesquisas principalmente à nível hospitalar devido as condições adversas de suas atividades e a exposição a várias cargas laborais que se inter-relacionam entre si e com as formas de organização do trabalho (MAGNAGO; LISBOA; GRIEP, 2009;

AZEVEDO; NERY; CARDOSO, 2017). No país, falta transparência e visibilidade das condições de trabalho e dos adoecimentos. Os gestores e órgãos públicos não conhecem o perfil patológico de adoecimento em consequência das cargas de trabalho que traz ônus para o Estado, influencia na qualidade da assistência, gera sofrimento para o trabalhador e para família e comprometimento da produtividade (FELLI, 2012).

Atualmente, o processo de trabalho da enfermagem e sua organização envolvem carga horária excessiva, ritmo intenso de trabalho, controle rigoroso das atividades, pressão temporal, necessidades de profissionais polivalentes e outras (CAMPOS; DAVID, 2011). Os trabalhadores usam suas próprias estratégias para amenizar os efeitos da exposição mas o equilíbrio pode ser quebrado quando ele não consegue mais superar as demandas que proveem da organização laboral (LAURELL; NORIEGA, 1989; CAMPOS; DAVID, 2011).

Os estudos na enfermagem se resumem a levantar as exposições a cargas no ambiente de trabalho e não contemplam o inter-relacionamento de aspectos do processo de trabalho envolvendo suas condições, organização e relações sócio profissionais. O presente estudo visa levantar conhecimentos sobre a dor lombar inespecífica relacionando-a dentro de um contexto concreto de trabalho com suas cargas de trabalho, processos de desgaste e os riscos de adoecimento.

MÉTOD

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa. A coleta de dados foi realizada nos meses de dezembro de 2016 a junho de 2017. Foi desenvolvida sob o referencial teórico e metodológico do processo de trabalho de Karl Marx (1988) e a teoria do desgaste de Laurell e Noriega (1989), pautado no materialismo histórico e dialético que reflete a realidade e dinâmica social para explicar o processo saúde-doença, no caso a lombalgia inespecífica. Considera-se o processo de trabalho e as forças produtivas influenciando no perfil patológico do trabalhador exposto a diferentes cargas de trabalho.

Desenvolvido em um hospital público no sul do Brasil com especialidades diversas e referência na área de ortopedia e neurocirurgia, oferecendo serviços de média e alta complexidade. No momento da coleta de dados possuía 225 leitos e cerca de 1200 servidores com 460 trabalhadores de enfermagem efetivos e vinculados à Secretaria Estadual de Saúde.

A população de estudo foi composta por auxiliares, técnicos e enfermeiros exercendo suas atividades nos diversos setores do hospital. Excluíram-se àqueles portadores de dor lombar com diagnósticos específicos como espondilolistese, hérnia de disco, estenose de canal medular, doenças infecciosas de coluna, tumores de coluna e fraturas e outras e com menos de um ano de atividades na enfermagem. Os trabalhadores foram abordados no turno e local de trabalho.

O levantamento de dados foi realizado através de um questionário multidimensional com questões abertas e fechadas com dados sócio demográficos e laborais, construído pelos autores; o *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ); e a Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho (EACT).

O NMQ identifica a dor ou desconforto musculoesquelético nos últimos doze meses e nos últimos sete dias nas áreas anatômicas mostradas por uma figura. A versão brasileira foi validada por Pinheiro, Tróccoli e Carvalho (2002) e apresenta boa confiabilidade. Constitui-se de um importante instrumento para o diagnóstico do ambiente ou do posto de trabalho pela identificação dos dores mais prevalentes, as áreas anatômicas e a incapacidade na realização de atividades. Os valores do coeficiente de Kappa foram de, no mínimo, 0,75 para cada item do questionário indicando uma ótima confiabilidade da versão brasileira (PETERSEN, 2012). A variável dor lombar foi dicotomizada em sim ou não sendo que para o sim foram consideradas as respostas “com frequência” e “sempre” do NMQ.

A EACT, construída e validada por Ferreira e Mendes (2003), faz um levantamento das representações que as pessoas fazem do seu contexto de trabalho ressaltando os pontos críticos. A base da escala é o conceito de Contexto de Produção de Bens e Serviços que une múltiplas e diversificadas variáveis numa totalidade e faz uma integração maior de todo o processo de trabalho numa abordagem onde ocorre uma interação entre o sujeito, trabalho e o mundo, fazendo um diagnóstico organizacional (FERREIRA; MENDES, 2003). Analisa três dimensões analíticas interdependentes que são a organização do trabalho, condições de trabalho e relações sócio profissionais sob a ótica dos trabalhadores. As condições de trabalho são expressas pela qualidade do ambiente físico, posto de trabalho, equipamentos e material disponibilizados para execução do trabalho composta por 10 itens. A organização do trabalho expressa a divisão das tarefas, normas, controles e ritmos de trabalho com 11 itens. As relações sócio profissionais expressam os modos de gestão de trabalho, comunicação e interação profissional composta de 10 itens. Favorece múltiplas possibilidades de análise. As respostas

utilizam uma escala tipo “Likert” que vai de 1 (nunca) a 5 (sempre). São analisados cada fator com base em itens negativos conforme os parâmetros básicos segundo as médias obtidas das respostas da amostra (MENDES; FERREIRA, 2008).

O banco de dados foi formado no programa Excel. Depois de revisado, foi transportado para o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 23 onde os dados foram processados e analisados. As variáveis sofreram análises descritivas, as categóricas foram submetidas à análise de frequência absoluta e relativa e as contínuas pelas médias e desvio-padrão. Para verificar associação entre exposição e desfecho foram realizadas análises bivariadas por meio do teste Qui-quadrado e análises multivariadas com seus respectivos intervalo de confiança (IC95%). A análise de dados da EACT se deu por estatística descritiva com frequência, média e desvio padrão através de itens negativos feitos por fator, com base em três níveis diferentes, considerando um desvio padrão em relação ao ponto médio. Calcula-se a soma dos valores atribuídos a cada item para obter a média. Foi obtida também a frequência de cada resposta. A interpretação dos resultados baseou-se na classificação em satisfatório (1–2,3), crítico (2,4-3,7) e grave (3,8-5,0). O grau satisfatório traduz um resultado positivo e bem estar no trabalho que é um aspecto que deve ser mantido e consolidado no ambiente organizacional. O grau crítico demonstra um resultado mediano, indica uma situação-limite, potencializa o mal-estar no trabalho e risco de adoecimento. Por outro lado, o grau grave mostra um resultado negativo e indicador de mal-estar no trabalho. Existe um forte risco de adoecimento requerendo providências imediatas nas causas visando eliminá-las e/ou atenuá-las (FERREIRA; MENDES, 2003).

O projeto de pesquisa obteve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina pelo Parecer número 2.081.192 e CAAE. 64164717.1.0000.0121. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado por todos os participantes. Foram respeitados os princípios éticos de beneficência, não maleficência, justiça, autonomia e equidade, conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Este artigo é um recorte da dissertação de mestrado intitulada “Processo de trabalho de enfermagem e sua influência na lombalgia

inespecífica” cujo objetivo principal foi estimar a prevalência e os fatores associados com a dor lombar inespecífica. A amostra foi composta por 301 trabalhadores de enfermagem correspondendo a 65,4% de um total do universo de 460 entre auxiliares, técnicos e enfermeiros. As perdas (34,6%) foram decorrentes de não devolução dos questionários ou ausentes por férias, licenças e tratamentos de saúde ou não cumpriram os critérios de inclusão e exclusão.

Em relação às características sócio demográficas, o sexo feminino predominou, com 83,4% da amostra; 66,4% são casados ou vivem com companheiros e 68,1% possuem filhos. O IMC médio foi de 26,34 kg/m² (DP 4,54), com um mínimo de 17,97 e o máximo de 46,71 correspondendo à categoria de sobrepeso segundo a Organização Mundial da Saúde para ambos os sexos. Pouco mais da metade (52,5%) desta população está acima do IMC considerado normal. A categoria sobrepeso correspondeu a 34,6% da amostra apesar de ter um predomínio de 41,9% com peso normal. A média de idade foi de 41,12 anos (DP 8,94) com o mínimo de 22 anos e o máximo de 64 anos (moda 38 anos).

Quanto às variáveis laborais, a categoria auxiliar/técnico de enfermagem correspondeu a 79,4% e os enfermeiros somaram 20,6%. Em relação aos anos de trabalho, a maior frequência (36,5%) foi de 1 a 4 anos. A maioria dos participantes faz turnos de 12 horas (78,4%) durante o dia (46,2%) e noite (31,6%), faz hora plantão (76,4%) e não tem outro vínculo empregatício (72,1%). A jornada de trabalho na instituição é de 30 horas/semanais, no entanto, se considerar àqueles que fazem hora plantão (hora extra), essa jornada aumenta para uma média de 50 horas semanais.

Prevalência de dor ou desconforto na região lombar nos últimos 12 meses (51,4%) e na última semana (45,4%) alcançaram os maiores índices em relação às outras regiões do corpo e foi seguida pela região cervical com 40,9%, ombro (46,1%) e quadril (39,7%) nos últimos 12 meses; e a região cervical (40,3%), o quadril (33,3%) e ombros (34,7%) na última semana. Aproximadamente 85% dos trabalhadores relataram ter, pelo menos, um sintoma musculoesquelético. De maneira geral, a prevalência de dor em outras regiões também foi bastante reportada.

Quanto à limitação das Atividades de Vida Diárias (AVD) devido ao seu sintoma musculoesquelético na região lombar nos últimos 12 meses, 81,9% não apresentaram limitação. A região em que houve mais limitação pela dor nas AVDs foi a lombar, seguida pelo quadril e região cervical.

Na análise das condições ambientais do seu local de trabalho, a maioria considerou como insatisfatórios quase todos os itens: temperatura (66,2%), espaço inapropriado (71%), mobiliário (78,5%), instalações sanitárias (78,2%), repouso (85%) exceto as condições de higiene que um pouco mais da metade dos respondentes (52,5%), consideraram satisfatórias. Cerca de 48% dos trabalhadores já apresentaram algum acidente de trabalho, o mais comum com pérfuro-cortante. A maioria dos entrevistados não reconhece os riscos no local de trabalho ou não respondeu. Entre as sugestões dos participantes para melhorar as condições de trabalho estavam principalmente aumentar o efetivo de recursos humanos.

Ao responder o questionamento de como o trabalhador se sente ao final da jornada, o fato de se sentir sobrecarregado ($p=0,001$), mal-humorado ($p=0,000$) e fatigado ($p=0,002$) apresentaram associação estatisticamente significativa com a dor lombar. Dos que se dizem sobrecarregados, mal-humorados e fatigados, 67,9%, 83,3% e 70,4% tem dor lombar, respectivamente. Pelas análises ajustadas por fatores de confundimento (faixa etária, sexo, estado conjugal, turno, cargo, anos de trabalho, IMC, hora plantão, outro vínculo), o fato de se sentir sobrecarregado ao final da jornada, mal humorado e fadigado aumentou 3,13 (IC95% 1,62-6,05), 6,38 (IC95% 2,00-20,33) e 3,45 (IC95% 1,64-7,25) respectivamente as chances de ter dor lombar. Quanto as condições ambientais, as condições insatisfatórias do mobiliário apresentou associação significativa com a dor lombar e aumentou em 2,20 (IC95% 1,13-4,27) vezes as chances de ter dor lombar. Dentre os fatores que causam insatisfação no trabalho, a falta de reconhecimento ($p=0,036$), ambiente de trabalho ruim ($p=0,023$) e sobrecarga ($p=0,000$) foram associados à dor lombar mas na Regressão Logística Binária permaneceu associada somente a sobrecarga que aumentou 2,69 (IC95% 1,41-5,13) vezes as chances de apresentar dor lombar (Tabela 1).

Tabela 1 – Fatores associados a dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

Variável	Não f (%)	Sim f (%)	p-valor	Bruta OR (IC 95%)	Ajustada OR (IC 95%)
Sobrecarregado			0,001		
Não	109(54,5)	91(45,5)		1	1
Sim	25(32,1)	53(67,9)		2,53(1,46-4,40)	3,13(1,62-6,05)
Mal Humorado			<0,001		
Não	129(52,0)	119(48,0)		1	1
Sim	5(16,7)	25(83,3)		5,42(2,01-14,61)	6,38(2,00-20,33)
Fadigado			0,002		
Não	118(52,7)	106(47,3)		1	1
Sim	16(29,6)	38(70,4)		2,64(1,39-5,01)	3,45(1,64-7,25)
Mobiliário			0,006		
Insatisfatório	94(44,1)	119(55,9)		2,24(1,24-4,04)	2,20(1,13-4,27)
Satisfatório	39(63,9)	22(36,1)		1	1
Falta de reconhecimento			0,036		
Não	57(57,0)	43(43,0)		1	1
Sim	74(43,8)	95(56,2)		1,70(1,03-2,80)	1,78(0,99-3,20)
Ambiente ruim			0,023		
Não	103(52,8)	92(47,2)		1	1
Sim	28(37,3)	47(62,7)		1,87(1,08-3,24)	1,46(0,78-2,73)
Sobrecarga			<0,001		
Não	55(67,9)	26(32,1)		1	1
Sim	77(40,5)	113(59,5)		3,10(1,79-5,37)	2,69(1,41-5,13)

Ajustado por faixa etária, sexo, estado conjugal, turno, cargo, anos de trabalho, IMC, hora plantão, outro vínculo.

Fonte: Dados da pesquisa

No que diz respeito à média geral de todas as dimensões da EACT o valor foi 3,2 indicando nível crítico, representando risco moderado à saúde do trabalhador. As médias encontradas em cada dimensão está na Tabela 2. A dimensão relações sócio profissionais,

apesar de mostrar médias menores, ainda está na faixa crítica. Analisando-se a EACT, as médias das três dimensões indicaram um nível crítico, uma situação-limite com condições insatisfatórias de trabalho e riscos moderados para o adoecimento. Os itens que obtiveram as médias mais altas e a classificação de risco encontra-se na Tabela 2. Nota-se que alguns itens obtiveram uma classificação grave que indica um forte risco de adoecimento e requer medidas imediatas. No domínio *relações sócio profissionais* apresentou uma situação limite entre satisfatório e crítico e nenhum item foi considerado grave.

Tabela 2 – Estatística descritiva referente as três dimensões da EACT, itens com as maiores médias e classificação do risco para o adoecimento em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017

Itens da EACT	Média	Desvio padrão	Situação
Organização do trabalho	3,49	±1,19	Crítico
As tarefas são repetitivas	4,80	±1,03	Grave
O ritmo de trabalho é excessivo	3,88	±1,02	Grave
O número de pessoas é insuficiente para realizar as tarefas	3,72	±1,32	Crítico
Falta tempo para realizar pausa de descanso no trabalho.	3,55	±1,12	Crítico
Condições de trabalho	3,56	±1,22	Crítico
O mobiliário existente no local de trabalho é inadequado	3,80	±1,22	Grave
Os instrumentos de trabalho são insuficientes para realizar as tarefas	3,70	±1,14	Crítico
As condições de trabalho são precárias	3,62	±1,15	Crítico
Os equipamentos necessários para realização da tarefa são precários.	3,61	±1,13	Crítico
Relações sócio profissionais	2,55	±1,22	Crítico
Os funcionários são excluídos das decisões	2,99	±1,36	Crítico
Falta integração no ambiente de trabalho	2,80	±1,18	Crítico
A autonomia é inexistente	2,73	±1,24	Crítico
A comunicação entre os funcionários é insatisfatória	2,57	±1,05	Crítico

Fonte: Dados da pesquisa

A dimensão *condições de trabalho* ($p=0,007$) e *organização do trabalho* ($p=0,004$) mostraram associação estatisticamente significativa com a dor lombar. Na *organização do trabalho*, a situação considerada como grave aumentou em 9,06 as chances de apresentar dor lombar; na *condições de trabalho*, a situação classificada também como grave aumentou em 3,46 vezes as chance de ter dor lombar (Tabela 3)

Tabela 3 - Associação entre as dimensão da EACT e dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017.

Variável	Não f (%)	Sim f (%)	p-valor	Bruta OR (IC 95%)	Ajustada OR (IC 95%)
Organização do trabalho			0,004		
Satisfatória	8(80,0)	2(20,0)		1	1
Crítica	73(55,7)	58(44,3)		3,17(0,65-15,54)	3,74(0,64-21,71)
Grave	33(37,5)	55(62,5)		6,66(1,33-33,30)	9,06(1,48 - 55,22)
Condição do trabalho			0,007		
Satisfatória	13(72,2)	5(27,8)		1	1
Crítica	60(54,5)	50(45,5)		2,16(0,72-6,49)	1,63(0,48-5,52)
Grave	47(39,2)	73(60,8)		4,03(1,33-12,06)	3,46(1,01-11,85)
Relações socioprofissionais			0,071		
Satisfatória	54(58,1)	39(41,9)		1	1
Crítica	50(42,4)	68(57,6)		1,88 (1,08-3,26)	2,07(1,05 – 4,07)
Grave	8(44,4)	10(55,6)		1,73 (0,62-4,78)	1,90(0,62-5,82)

Ajustada por faixa etária, sexo, estado conjugal, turno, cargo, anos de trabalho, IMC, hora plantão, outro vínculo.

Fonte: dados da pesquisa

Analisando-se cada item individualmente e dentro das três dimensões, as questões associadas estatisticamente a dor lombar estão

na Tabela 4. A variável o *número de pessoas é insuficiente para realizar a tarefa* foi associada significativamente à dor lombar quando considerado somente a categoria profissional de técnico/auxiliares de enfermagem ($p=0,05$). A dimensão *condições de trabalho* apresentou um número maior de itens associados

Tabela 4 – Associação significativa entre os itens da EACT dentro das três dimensões e dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017

(continua)

Itens da EACT	Não f (%)	Sim f (%)	p-valor
Organização do trabalho			
O ritmo de trabalho é excessivo			0,012
Nunca	8 (80,0)	2 (20,0)	
Raramente	5 (55,6)	4 (44,4)	
As vezes	47 (61,8)	29 (38,2)	
Frequentemente	37 (43,0)	49 (57,0)	
Sempre	39 (40,6)	57 (59,4)	
As tarefas são cumpridas sob pressão de prazos			0,005
Nunca	16 (66,7)	8 (33,3)	
Raramente	24 (48,0)	26 (52,0)	
As vezes	50 (60,2)	33 (39,8)	
Frequentemente	31 (44,3)	39 (55,7)	
Sempre	14 (29,8)	33 (70,2)	
Condições de trabalho			
Os instrumentos de trabalho são insuficientes para realização das tarefas			0,046
Nunca	7 (53,8)	6 (46,2)	
Raramente	14 (51,9)	13 (48,1)	
As vezes	39 (54,9)	32 (45,1)	
Frequentemente	47 (56,6)	36 (43,4)	
Sempre	29 (34,9)	54 (65,1)	
O posto de trabalho é inadequado para realização das tarefas			0,025
Nunca	17 (60,7)	11 (39,3)	
Raramente	23 (53,5)	20 (46,5)	
As vezes	39 (49,4)	40 (50,6)	
Frequentemente	28 (58,3)	20 (41,7)	
Sempre	26 (33,3)	52 (66,7)	

Tabela 4 – Associação significativa entre os itens da EACT dentro das três dimensões e dor lombar inespecífica em trabalhadores de enfermagem, Florianópolis, SC, 2017

			(conclusão)
Itens da EACT	Não f (%)	Sim f (%)	p-valor
Os equipamentos necessários para realização da tarefa são precários			0,032
Nunca	6 (54,5)	5 (45,5)	
Raramente	19 (65,5)	10 (34,5)	
As vezes	47 (56,0)	37 (44,0)	
Frequentemente	35 (43,8)	45 (56,3)	
Sempre	26 (36,1)	46 (63,9)	
As condições de trabalho oferecem riscos à segurança física das pessoas			0,017
Nunca	13 (76,5)	4 (23,5)	
Raramente	14 (56,0)	11 (44,0)	
As vezes	45 (51,1)	43 (48,9)	
Frequentemente	41 (51,9)	38 (48,1)	
Sempre	22 (33,8)	43 (66,2)	
O material de consumo é insuficiente			<0,001
Nunca	8 (80,0)	2 (20,0)	
Raramente	12 (42,9)	16 (57,1)	
As vezes	59 (57,8)	43 (42,2)	
Frequentemente	40 (53,3)	35 (46,7)	
Sempre	14 (25,5)	41 (74,5)	
Relações sócio profissionais			
As tarefas não estão claramente definidas			0,003
Nunca	49 (62,8)	29 (37,2)	
Raramente	34 (54,0)	29 (46,0)	
As vezes	31 (36,9)	53 (63,1)	
Frequentemente	9 (40,9)	13 (59,1)	
Sempre	6 (27,3)	16 (72,7)	
Existem dificuldades na comunicação entre chefia e subordinados			0,018
Nunca	52 (59,1)	36 (40,9)	
Raramente	32 (44,4)	40 (55,6)	
As vezes	35 (54,7)	29 (45,3)	
Frequentemente	6 (30,0)	14 (70,0)	
Sempre	8 (29,6)	19 (70,4)	

Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÃO

Procurou-se associar a dor lombar a um processo de trabalho concreto em uma unidade hospitalar com uma amostra de 301 trabalhadores de enfermagem. A abordagem foi inovadora porque não se encontrou na literatura a combinação desses instrumentos para contextualizar a lombalgia ocupacional. Além das capacidades e limitações individuais, as condições de trabalho e sua organização podem estar associadas à ocorrência de dor lombar no contexto estudado. A elevada prevalência de relatos de sintomas de dor e desconforto osteomuscular na região lombar nesta pesquisa demonstra o impacto dessa problemática na equipe de enfermagem. Isso expressa uma deterioração real da saúde desses trabalhadores com dores de várias intensidades e suas causas devem ser identificadas com prioridade; não só pelos profissionais de saúde como também pelos gestores e comunidade científica (LIMA et al, 2014).

A busca dos fatores associados a dor lombar podem estar no processo de trabalho. O homem interage com a natureza através do trabalho, inserido em um processo social, construindo a sua existência. As causas das doenças não estão no indivíduo mas na coletividade enquanto fenômenos sociais dentro de um contexto mais amplo e uma interpretação científica da realidade, gerando uma realidade complexa, superior com interdependência de suas partes (SKALINSKI; PRAXEDES, 2003).

O estudo do processo de trabalho e sua relação com a saúde envolve integrar a experiência operária para gerar conhecimento e informação e investigar a organização social dos trabalhadores com relação ao processo de desgaste com um aprofundamento dos elementos relacionados (LAURELL; NORIEGA, 1989). O processo de trabalho concreto aliado ao processo de valorização e cargas de trabalho fornecem uma visão mais ampla da expressão do nexo biopsíquico (LAURELL; NORIEGA, 1989). O nexo biopsíquico é a expressão concreta na corporeidade humana do processo histórico num determinado momento. Em alguns momentos ele pode ser identificado como doença. Para estabelecer o nexo biopsíquico de uma coletividade é necessário analisar o processo de trabalho concreto nas condições de trabalho até sua expressão no corpo dos trabalhadores (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Analisando-se a unidade hospitalar estudada, trata-se de um hospital público subordinado à Secretaria do Estado de Santa Catarina de média e alta complexidade com múltiplas especialidades. Quase

metade dos servidores são profissionais da enfermagem. Organiza-se com centralização de decisões; ou seja, é exercido um mecanismo de controle sobre os trabalhadores não, somente em relação às atividades, seu ritmo, mas também com horários rígidos, ausência ou número diminuído de pausas. Ocorre uma divisão de tarefas entre enfermeiros e pessoal técnico de enfermagem. As cargas de trabalho são muitas. Dependendo da unidade de lotação, cada trabalhador se expõe a determinadas cargas. São elas cargas físicas, químicas, biológicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas.

Muitos trabalhadores não tem a consciência dessa exposição conforme demonstrado pelos resultados dessa pesquisa. A falta de controle dos riscos ocupacionais pode levar a acidentes, doenças profissionais e do trabalho. Falta percepção do trabalhador sobre os riscos e sua relação com a doença e proteção e promoção da saúde por parte deles e das instituições empregadoras (SHOJI; SOUZA; FARIAS, 2015). Essa falta de percepção dos riscos não deixa de ser uma condição cômoda e desejada pelas instituições responsáveis. Por outro lado, mesmo que os trabalhadores tenham consciência dos riscos precisam manter lutas constantes e permanentes por melhores condições de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Algumas tarefas são individualizadas, outras realizadas com auxílio de outro trabalhador. Envolve repetição de tarefas e movimentos gerando os mesmos desgastes durante um tempo prolongado. Estão sujeitos a prolongamento da jornada de trabalho pelo trabalho em turnos, duplo vínculo ou horas extras, apesar de ter ocorrido diminuição de profissionais com duplo vínculo conforme demonstrado também pela pesquisa sobre o perfil da enfermagem do Brasil onde 63,7% tem apenas um vínculo (MACHADO et al., 2015). O prolongamento da jornada de trabalho envolve a busca de economia por parte dos gestores e aumento da produtividade. Os trabalhadores por sua vez, ganham pagamento extra no salário, mas perdem no desgaste vivenciado pelo aumento da exposição às cargas de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Através da análise global desse processo laboral, evidenciam-se agravos nesse grupo de trabalhadores que não deixam de realizar suas atividades mesmo com dor. Esse é um problema social dentro dessa coletividade de trabalhadores porque trabalham mesmo doentes. Esse fato pode demonstrar a necessidade de se manterem aptos e produtivos atendendo às exigências do trabalho e a um sistema capitalista onde o indivíduo pode ser considerado inútil e como uma máquina (CAETANO et al., 2012).

Os domínios da EACT *organização do trabalho e condições de trabalho* apresentaram associação estatisticamente significativa com a dor lombar e apresentaram uma classificação crítica com moderado potencial para o adoecimento dos trabalhadores. Muitos autores descrevem as condições de trabalho e sua organização quando precárias como fortes fatores de adoecimento ((MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013; LIMA et al., 2014; MAISSIAT et al., 2015) e a enfermagem está exposta a condições precárias de trabalho de forma crônica (LIMA et al., 2014; SHOJI; SOUZA; FARIAS, 2015; SHOJI et al., 2016).

O processo de trabalho pode ser umnexo para agravos como lombalgias e outros DME, doenças psicossomáticas, cardiovasculares e outras relacionadas ao contato com pacientes e ao exercício dos procedimentos e tipo de trabalho desenvolvido (MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013). Apontam as atividades de trabalho como a maior causa de sintomas musculoesqueléticos lombares. Concluiu-se que o tipo de tarefas tem grande influência na gênese da sintomatologia osteomuscular e mostra a importância da análise das condições de trabalho. (SERRANHEIRA; SOUSA-UVA; SOUSA-UVA, 2012).

Avaliando-se a *organização do trabalho*, algumas variáveis tiveram associação estatisticamente significativa com a ocorrência de dor lombar, tais como o *ritmo de trabalho é excessivo*. Também se associou a dor lombar, a sensação de sobrecarga e fadiga após uma jornada de trabalho. O ritmo de trabalho quando excessivo é uma alta carga ergonômica que provoca fadiga, sobrecarga de segmentos corporais e pode levar a acidentes de trabalho. Altas demandas físicas ou mecânicas laborais estressam e fatigam a musculatura e podem iniciar um processo de dor lombar pelas posições prolongadas e movimentos repetitivos. Fadiga causa diminuição da vascularização, hipóxia acometendo tendões, nervos, cápsulas e músculos pela sua capacidade limitada de recuperação. Inicia-se com um cansaço ao final da jornada de trabalho de poucas horas e em um estágio mais avançado provoca dores e cansaço mais prolongado (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

A fadiga pode ser conceituada como um cansaço persistente que não alivia pelo repouso. Apesar da etiologia não ser bem conhecida foi associada com o envolvimento do SNC com hipo perfusão cerebral e a processos inflamatórios. É um problema comum em pessoas que apresentam dores, limita a produtividade e pode ser obstáculo na instituição de estratégias de gerenciamento da dor. A relação entre a fadiga e a dor parece abranger lesões metabólicas e estruturais que

influenciam os canais relacionados à fisiologia da dor como as glândulas basais, o tálamo, o sistema límbico e o centro cortical. (SALVETTI et al., 2013).

Outros fatores que não apresentaram associação estatisticamente significativa com a dor lombar, mas que colaboram muito para a acentuação do ritmo de trabalho é o aumento da jornada de trabalho pelo trabalho em turnos, horas extras ou em associação com outro vínculo de trabalho. A jornada de trabalho desse contexto laboral específico é de 30 horas semanais que é uma jornada ideal de trabalho da enfermagem, mas não é regulamentada por lei e foi estipulada por livre negociação com o empregador. É organizada principalmente por plantões de 12 horas ininterruptamente, seguidas por descanso em dois dias seguidos. Na maioria das vezes, esse descanso não acontece em consequência de outro vínculo empregatício ou o exercício de horas extras realizadas pela grande maioria dos profissionais, traduzindo-se em longas jornadas de trabalho. Somando-se as jornadas podem ocorrer jornadas de 50 a 70 horas semanais. Apesar de, na presente pesquisa, a maioria não apresentar outro vínculo empregatício, o aumento da jornada está associado ao fato de fazer hora extra e plantões por turnos. Outro estudo mostrou que o tempo de trabalho diário mais longo e grande número de pacientes atendidos por turno aumentam os riscos. O grupo com dor lombar trabalhava mais horas, ficava mais horas andando ou em pé. O risco da dor aumentou em 35% por cada hora adicional de trabalho (SHIEH et al., 2016).

Outro agravante do aumento do ritmo de trabalho, sobrecarga ou jornadas prolongadas são a possibilidade de erros e eventos adversos. Estudo demonstrou associação entre aumento da carga de trabalho de enfermagem e a ocorrência dos incidentes (PADILHA et al., 2017). E em outra pesquisa 78% dos incidentes sem lesão e de eventos adversos estavam relacionados com a enfermagem e a sobrecarga de trabalho. Esses eventos aumentaram o número de dias de internação dos pacientes e o risco de mortalidade dos pacientes (NOVARETTI et al., 2014).

É necessário também, sendo a enfermagem uma profissão predominantemente feminina, considerar o trabalho doméstico que torna a jornada ainda mais prolongada quando somada com jornada laboral, causando sobrecarga. O trabalho em turnos, comum na enfermagem, predispõe a uma flexibilidade de horários favorecendo fazer horas extras, ter outro vínculo empregatício e ainda conciliar o serviço doméstico. Ocorre exposição prolongada a condições adversas no ambiente de trabalho, possíveis problemas de saúde e maior risco de acidentes de trabalho. Traz consequências não somente na vida

profissional quanto social e familiar como dificuldades nos relacionamentos e tempo para o lazer e o cuidado individual com a saúde. (SILVA; ROTENBERG; FISCHER, 2011; FERNANDES et al., 2013). As possíveis causas para a dupla jornada envolvem questões financeiras para complementação de salários; muitas vezes, as mulheres são as únicas responsáveis pelo sustento de seus dependentes. Não há um limite que possa ser estabelecido de segurança à saúde quanto à extensão de uma jornada de trabalho (SILVA; ROTENBERG; FISCHER, 2011).

O prolongamento da jornada de trabalho reflete o tempo que o capitalista consome com a força de trabalho que comprou e procura tirar o máximo proveito do valor de uso de sua mercadoria, é a extração de mais-valia, é um dispêndio excedente da força de trabalho (MARX, 1988). O capital furta do trabalhador horas para o desenvolvimento e a manutenção saudável do corpo, do horário das refeições e do repouso. Rompe os limites morais e os físicos, podendo haver um esgotamento dessa força de trabalho e o encurtamento de seu tempo de vida. Para prolongar mais ainda a jornada de trabalho organiza um revezamento de turnos, diurno e noturno (MARX, 1988). Uma reivindicação significativa para a enfermagem é a redução da jornada de trabalho que diminui a exposição aos fatores de risco (LAURELL; NORIEGA, 1989, FELLI, 2012, SILVA NETO et al., 2015).

No processo de trabalho dessa pesquisa, mesmo com regime de 30 horas, continua a dupla jornada ao que parece para melhorar as condições salariais. O trabalhador procura então uma regulamentação da jornada de enfermagem como ocorre atualmente pelas 30 horas pelo Projeto de Lei 2.295/2000, uma luta entre a classe capitalista e a classe trabalhadora que só pode ser conquistada por força da lei. No entanto, outras questões precisam ser analisadas como a precarização e aumento do ritmo de trabalho porque a redução da carga horária deve vir acompanhada de melhorias nas condições de trabalho e não acumular outros vínculos. Só fará sentido se houver realmente o usufruto do tempo livre para dedicação a outras atividades sociais e de relacionamentos (SANTOS et al, 2013).

O outro item da *organização do trabalho* com associação com a dor lombar, *as tarefas são cumpridas sob pressão de prazos*, envolve a busca pela produtividade. Na sociedade capitalista, a produtividade significa a mais valia. É agregado um mais valor ao produto do trabalho e é a finalidade do capitalista. A mais valia está inserida no prolongamento da jornada de trabalho onde uma parte paga a força de trabalho e a outra é apropriada pelo capitalista. No entanto, há uma

limitação da jornada de trabalho; então para aumentar a taxa de mais-valia ocorre uma alteração da grandeza de suas partes integrantes com mudanças na produtividade e na intensidade do trabalho. Há duas formas de extração da mais-valia: absoluta com aumento da jornada de trabalho com apropriação pelo capital do tempo excedente e a relativa com aumento da intensidade do trabalho (MARX, 1988). Nesse processo de trabalho ocorre as duas coisas, o prolongamento da jornada de trabalho pelas horas extras e trabalho em turnos e pela intensificação do ritmo de trabalho segundo a percepção dos trabalhadores. O resultado é a fadiga, o desgaste e as doenças ocupacionais. Essa exploração do trabalho leva a um desgaste físico e mental resultado das características específicas da estratégia de extração de mais valia, a relação entre o social e o biopsíquico (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Os prazos exigidos para a realização de tarefas evidenciam também o foco centrado na tarefa. O modelo que mais se aproxima é o modelo taylorista de gestão do trabalho onde a realização da tarefa envolve ações bem definidas e precisas. Esse modelo só leva em conta a atividade prescrita e não a atividade real executada. Ocorre uma discrepância entre o trabalho prescrito e o trabalho real e isso influencia negativamente no trabalhador como limitação de respostas a situações que podem levar a um aumento do trabalho com fadiga física e agravos como dores lombares e em outras regiões do corpo, fadiga mental e nervosa. O trabalho prescrito é a tarefa operacionalizada determinada por um sujeito ou grupo de trabalhadores e o trabalho real é a atividade ajustada pela experiência e condições objetivas de trabalho. (CAMPOS; DAVID, 2011). Variáveis de organização de trabalho como atividades repetitivas, ritmos intensos, rigidez nos procedimentos podem causar sofrimento ao trabalhador. Pode haver discrepância entre o trabalho prescrito que antecede a tarefa e o trabalho realmente executado. A organização do trabalho dita normas e prescrição de tarefas que nem sempre expressam a realidade porque o próprio trabalhador escolhe a melhor maneira de executá-la de acordo com as possibilidades e limitações do trabalho. Quando ele tem pouca participação nesse processo e nos modos para atenuar a discrepância entre o prescrito e o real, sinaliza uma lacuna entre quem planeja e quem executa (SILVA; LIMAS; PEREIRA, 2016).

Outro fator levantado pelos respondentes foi o déficit de funcionários e a variável *o número de pessoas é insuficiente para realizar as tarefas* se associou a dor lombar entre os técnico/auxiliares de enfermagem. O aumento quantitativo da força de trabalho fez parte das sugestões para melhorar as condições de trabalho. A escassez de

profissionais de enfermagem leva ao aumento do ritmo de trabalho e resulta em maior desgaste laboral. A escassez de pessoal reflete na assistência independentemente da carga horária. Na realidade, a enfermagem faz mais que 44 horas semanais para cobrir ausências de outros trabalhadores. Ocorre então uma exposição ainda maior às cargas de trabalho (FELLI, 2012). O dimensionamento inadequado de pessoal também causa repercussões negativas como aumento do ritmo laboral e absenteísmos (SHOJI et al., 2016).

Quanto às condições de trabalho, *mobiliário existente no local de trabalho inadequado, os instrumentos de trabalho são insuficientes para realizar as tarefas, o posto de trabalho é inadequado, o material de consumo é insuficiente e as condições de trabalho oferecem riscos à segurança das pessoas* foram bem valorizados pelos profissionais e com associação significativa com a dor lombar. A natureza das tarefas realizadas e o mobiliário inadequado potencializam os riscos ergonômicos. Muitos itens do mobiliário estão deficitários em instituições de saúde como, alavancas de ajustes de cama em mal estado de conservação, macas sem ajustes de altura, ausência de equipamentos para mobilização e transferência de pacientes (MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013).

A estrutura física e a disponibilidade de materiais influenciam nas condições de trabalho e existe muita dificuldade nas instituições para adequar essas necessidades. Há muita precarização do trabalho no âmbito da saúde pública e privada no país e isso acarreta riscos para a saúde dos clientes e trabalhadores (CAMPOS; DAVID, 2011). Pode-se observar na instituição estudada inadequação em relação aos materiais, espaço físico e equipamentos. Os trabalhadores exercem suas atividades em espaços apertados, os armários posicionados de maneira inadequada, ou muito altos ou baixos demais obrigando a adoção de posturas inadequadas, camas com manivelas emperradas, macas sem ajustes de altura. O trabalho repetitivo associado ao mobiliário inadequado e falta de espaço adequado para as tarefas leva ao risco ergonômico (MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013). O mau estado dos equipamentos e falta de manutenção também aumenta as cargas de trabalho (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Outros fatores também contribuem para aumentar as cargas de trabalho, tais como a circunscrição a um posto de trabalho do qual o trabalhador não pode se ausentar, pode levar a uma exposição intensa e prolongada a certas cargas durante a jornada de trabalho e um acúmulo de danos ao longo do tempo. Um rodízio nos postos de trabalho ajudaria a diminuir essa exposição. Os trabalhadores se relacionam com os

equipamentos de seus postos de trabalho adaptando suas posturas e movimentos a eles. Então, muitas vezes se usam posturas forçadas e inadequadas para cumprir suas atividades e com esforço físico considerável (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Em matéria de relações sócio profissionais, *as tarefas não estão claramente definidas e, existe dificuldades de comunicação entre chefia e subordinados* foram associadas à dor lombar. Esses itens refletem o distanciamento entre quem planeja e quem executa. Esse fato impede reflexões no ambiente de trabalho e possibilidades de modificações ou adaptações na execução das atividades. O trabalhador se limita a atender as prescrições e torna o trabalho cada vez mais repetitivo e mecanizado (SILVA; LIMA; PEREIRA, 2016). A dificuldade de comunicação entre chefia e subordinados pode favorecer a discrepância entre o trabalho real e o prescrito. Pode levar a sobrecarga de trabalho e dificuldades ao trabalhador (CAMPOS; DAVID, 2011). Más relações interpessoais levam a competitividade provocada pelas cobranças de produtividade. A divisão técnica do trabalho pode levar a conflitos nem sempre visualizados de maneira clara, resultar em pior qualidade no trabalho e pode trazer repercussões físicas desagradáveis (MOISES; MEDEIROS; FREITAS, 2013). Diminuem a cooperação da equipe devido à exclusão (MAISSIAT et al., 2015).

Os resultados da presente pesquisa mostraram como a organização do trabalho, suas condições e as relações sócio profissionais podem refletir no aparecimento e manutenção de dor lombar em trabalhadores de enfermagem nessa instituição de saúde. As pesquisas demonstram que essa é uma realidade de outros postos de trabalho em que as condições e organização laborais podem influenciar na gênese dos agravos (FELLI et al., 2015, LIMA et al., 2014, SHOJI et al., 2016).

Algumas sugestões de estratégias de enfrentamento podem ser levantadas. A princípio são necessárias mais discussões sobre segurança e saúde no trabalho (CAMPOS; DAVID, 2011). Os trabalhadores precisam participar mais nos processos decisórios e reconhecer os riscos ocupacionais (CAETANO et al., 2012, SHOJI; SOUZA; FARIAS, 2015, LORO et al., 2016; SHOJI et al., 2016). Faz-se necessário intervir nesse ambiente com ações de prevenção e promoção de saúde, tornando o ambiente de trabalho um local mais seguro e adequado (VIEIRO et al, 2013, MACHADO et al, 2014).

A luta dos trabalhadores por melhores condições de trabalho deve ser estruturada como uma prática da coletividade. Deve desenvolver o pensamento e a capacidade coletiva de enfrentamento e resolução dos problemas do processo de trabalho expressando uma resistência e luta

coletiva. O capital não busca minimizar os processos de desgaste do trabalhador, mas expulsa aqueles que não consegue recompor. O desgaste do capital é a perda da capacidade coletiva de desenvolver iniciativas e tomar o controle, é a negação sistemática da criatividade do trabalhador coletivo. Então, o processo de desgaste é também a luta coletiva de oposição à perda das capacidades biopsíquicas e de desenvolvimento de suas potencialidades, de deixá-lo menos destrutivo e uma forma dos trabalhadores adquirirem o controle sobre as próprias vidas (LAURELL; NORIEGA, 1989).

Limitações

Como limitações pode-se levantar que as variáveis estudadas envolvem subjetividade e auto relatos e seriam necessárias análises mais aprofundadas da influência da organização e condições de trabalho na ocorrência da dor lombar, como os trabalhadores analisam os resultados críticos e estratégias para contornar os problemas com pesquisas qualitativas. Outra limitação se refere ao caráter transversal do estudo onde não é possível estabelecer relação entre causa e efeito. Sugere-se estudos com desenhos longitudinais com acompanhamentos desses trabalhadores.

CONCLUSÃO

A pesquisa buscou levantar reflexões de um processo de trabalho concreto de enfermagem hospitalar, os fatores relacionados à dor lombar e implicações em saúde do trabalhador. Os resultados mostraram que a organização e condições de trabalho inadequadas foram associadas a dor lombar e podem gerar adoecimentos e sofrimento ao trabalhador. A compreensão dessa realidade de trabalho se deu pela experiência da própria classe trabalhadora, seu conhecimento e percepções a respeito da forma como seu trabalho se organiza e o impacto sobre sua saúde.

Foi possível identificar condições insatisfatórias em alguns aspectos do ambiente laboral. Demonstrou-se com os resultados que fatores como divisão de trabalho, duração da jornada, ritmos, prazos, produtividade, ambiente físico, equipamentos, instrumentos, interações entre os membros da equipe podem ter uma repercussão tão profunda ocasionando desgastes físicos e mentais aos trabalhadores como a dor lombar e outros agravos. O estudo contribuiu para visualizar a problemática de saúde desses trabalhadores e fazer vigilância em saúde.

A prevenção da dor lombar envolve também medidas de intervenção na estrutura organizacional e melhor controle sobre o trabalho, evitando a sobrecarga física e psíquica. O tratamento envolve o cuidado por equipes multidisciplinares. Os trabalhadores devem ser incluídos nos processos de mudança com uma participação ativa em discussões coletivas de trabalho e serem capazes de realizar o autocuidado.

A saúde não é uma mercadoria e necessita de investimentos. O enfermeiro do trabalho através de um núcleo de Saúde do Trabalhador precisa ter a capacidade de identificar as cargas de trabalho e agentes estressores à saúde dos trabalhadores de enfermagem e intervir nesse processo com programas de promoção à saúde e bem-estar social e físico com a ajuda dos trabalhadores. É necessário também que os gestores e órgãos públicos sejam sensibilizados da importância da promoção e preservação da saúde dos trabalhadores. Espera-se com esse estudo contribuir para maiores conhecimentos em saúde do trabalhador referente à dor lombar e aprofundar o estudo do processo de trabalho em enfermagem.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Bruno Del Sarto; NERY, Adriana Alves; CARDOSO, Jefferson Paixão. Occupational stress and dissatisfaction with quality of work life in nursing. **Texto & Contexto Enferm**, [s.l.], v. 26, n. 1, 2017. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/tce/v26n1/pt_1980-265X-tce-26-01-e3940015.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2018.

BATIZ, Eduardo Concepción; NUNES, Jandira Izabel da Silva; LICEA, Olga Elena Anzardo. Prevalência dos sintomas musculoesqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga. **Produção**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.168-77, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de jun. de 2013a. Seção 1, p. 59.

CAETANO, Vanusa Caiafa et al. Processo saúde-doença: um estudo das representações sociais de trabalhadores com DORT. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p.1047-62, 2012.

CAMPOS, Juliana Faria; DAVID, Helena Scherlowski Leal. Avaliação do contexto de trabalho em terapia intensiva sob o olhar da psicodinâmica do trabalho. **Rev Esc Enferm Usp**, São Paulo, v. 45, n. 2, p.363-8, 2011.

FELLI, Vanda Elisa Andres. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. **Enfermagem em Foco**. São Paulo, v. 3, n. 4, p.178-81, 2012.

FERNANDES, Juliana da Costa et al. Jornada de trabalho e comportamentos de saúde entre enfermeiros de hospitais públicos. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, [s.l.], v.21, n.5, 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rlae/v21n5/pt_0104-1169-rlae-21-05-1104.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2017.

FERREIRA, Mário César; MENDES, Ana Magnólia. **Trabalho e riscos de adoecimentos: o caso dos auditores fiscais da previdência social brasileira**. Brasília: Fenafisp, 2003.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.583-89, 2010.

LAURELL, A.C.; NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LIMA, Ana Cláudia Soares de et al. Fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores de enfermagem hospitalar. **Rev Enferm Uerj**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p.526-32, 2014.

LORO, Marli Maria et al. Revealing risk situations in the context of nursing work At urgency and emergency services. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, [s.l.], v. 20, n. 4, 2016. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452016000400204&script=sci...tlng>. Acesso em: 18 jan. 2018.

MACHADO, Luciana Souza de Freitas et al. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Rev Bras Enferm**, [s.l.], v. 67, n. 5, p.684-91, 2014.

MACHADO, Maria Helena et al. Mercado de trabalho da enfermagem: aspectos gerais. **Enferm. Foco**, [s.l.], v. 6, n. 4, p.43-78, 2015.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza; LISBOA, Marcia Tereza Luz; GRIEP, Rosane Harter. Estresse, aspectos psicossociais do trabalho e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. **Rev. Enferm**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 17, p.118-23, 2009.

MAISSIAT, Greisse da Silveira et al. Contexto de trabalho, prazer e sofrimento na atenção básica em saúde. **Rev Gaúcha Enferm**. [s. l.], v. 36, n. 2, p.42-9, 2015.

MARX, Karl. **O Capital**. Vol. 2. 3ª edição, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

MENDES, Ana Magnólia; FERREIRA, Mário César. **Contexto de Trabalho**. In: Mirlene Maria Matias Siqueira. (Org). Medidas de Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e Gestão. Porto Alegre: Artmed 2008, p.111-123.

MININEL, Vivian Aline et al. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.1290-97, 2013.

MOISÉS, Mitsi Silva; MEDEIROS, Soraya Maria de; FREITAS, Ohêdyr Adjyan Cartaxo de. Influência do contexto de trabalho na saúde dos profissionais de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva em um hospital universitário. **Enfermería Global**, [s.l.], v. 12, n. 4, p.185-97, 2013.

NOVARETTI, Marcia Cristina Zago et al. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Rev. Bras. Enferm**, [s. l.], v. 67, n. 5, p.692-99, 2014. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-716720140005000692&script=sci...tlng...>. Acesso em: 27 nov. 2017.

PADILHA, Katia Grillo et al. Carga de trabalho de enfermagem, estresse/burnout, satisfação e incidentes em unidade de terapia intensiva de trauma. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 26, n. 3, 21 set. 2017.

PETERSEN, Rafael de Souza. **Fatores do trabalho associados à lombalgia não específica, caracterizada no âmbito da resistência da musculatura extensora lombar, entre trabalhadores de enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva.** 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros. Validação do questionário Nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Rev.Saúde Pública**, [s.l.], v.36, n.3, p.307-12, 2002.

PIRES, Denise Elvira Pires de et al. Nursing workloads in family health: implications for universal access. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 24, p.1-12, 2016. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-0992-2682.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2017.

SALVETTI, Marina Góes et al. Prevalência de fadiga e fatores relacionados em pacientes com dor lombar crônica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [s.l.] v. 21, 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_03.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2017.

SANTOS, Tatiane Araújo et al. Significado da regulamentação da jornada de trabalho em enfermagem. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 21, p. 265-68, 2013.

SERRANHEIRA, Florentino; SOUSA-UVA, Mafalda; SOUSA-UVA, António. Lombalgias e trabalho hospitalar em enfermeiro(a)s. **Rev Bras Med Trab.**, [s.l.], v. 10, n. 2, p.80-7, 2012.

SHIEH, Shwn-huey et al. Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. **Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology** 55, [s.l.], p.525-29, 2016.

SHOJI, Shino et al. Proposta de melhoria das condições de trabalho em uma unidade ambulatorial: perspectiva da enfermagem. **Esc Anna Nery**, [s.l.], v. 20, n. 2, p.303-9, 2016.

SHOJI, Shino; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; FARIAS, Sheila Nascimento Pereira. Impact of workplace on the health of nursing professionals at a specialized outpatient clinic. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v.19, n.1, p.43-48, 2015.

SILVA, Amanda Aparecida; ROTENBERG, Lúcia; FISCHER, Frida Marina. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v.45, n.6, p.1117-26, 2011.

SILVA NETO, José Augusto da et al. Aspectos jurídicos da jornada de trabalho em enfermagem: reflexão teórica. **Rev. enferm. UFPI**, v. 4, n. 3, p. 95-98, 2015.

SILVA, Rosana Marques da; LIMAS, Bruna Thays de; PEREIRA, Leonardo Santos. Contexto de trabalho e custo humano no trabalho: um estudo com trabalhadores portuários de transporte. **Barbarói**, [s.l.], n. 46, p.98-118, 2016.

SKALINSKI, Lacita Menezes; PRAXEDES, Walter Lúcio de Alencar. A abordagem marxista aplicada aos métodos de investigação em saúde. **Acta Scientiarum. Human And Social Sciences**, Maringá, v. 25, n. 2, p.305-16, 2003.

VIERO, Natieli Cavalheiro et al. Redução da capacidade para o trabalho e a relação da morbidade dos trabalhadores de enfermagem. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 1305-10, 2013.

ZAVARIZE, Sérgio Fernando et al. Dor lombar crônica: implicações do perfil criativo como estratégia de enfrentamento. **J Manag Prim Health Care**, [s.l.], v.5, n. 2, p.188-94, 2014.

5.3.3 Manuscrito III

ATIVIDADES DE TRABALHO, INCAPACIDADE FUNCIONAL E INTENSIDADE DA DOR NA LOMBAGIA CRÔNICA INESPECÍFICA EM TRABALHADORES DE ENFERMAGEM

WORK ACTIVITIES, FUNCTIONAL INABILITY, AND PAIN INTENSITY OF NURSING WORKERS' NON-SPECIFIC CHRONIC LOW BACK PAIN

ACTIVIDADES DE TRABAJO, INCAPACIDAD FUNCIONAL Y INTENSIDAD DEL DOLOR EN LA LOMBALGIA CRÓNICA INESPECÍFICA EN TRABAJADORES DE ENFERMERÍA

Zulamar Aguiar Cargnin
Dulcinéia Ghizoni Schneider

RESUMO

Objetivo: determinar as atividades laborais associadas a dor, a intensidade da dor e a incapacidade funcional em portadores de dor lombar crônica inespecífica. **Método:** Estudo transversal com 90 trabalhadores de enfermagem entre auxiliares, técnicos e enfermeiros. Utilizou-se um formulário com questões sócio demográficas e condições de saúde, juntamente com três instrumentos: o *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury* (WRAPI), Questionário de Roland Morris (RM) e Escala Visual Numérica (EVN). Os dados foram submetidos a análises univariadas, análises bivariadas por meio dos teste Qui-quadrado ou exato de Fischer, correlações aplicando-se o coeficiente de Pearson ou de Spearman e o Teste U de Mann-Whitney para comparar grupos. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **Resultados:** As atividades laborais associadas à dor lombar crônica com maiores escores envolveram posturas, esforços físicos, movimentos repetitivos e características do ambiente de trabalho. O nível de intensidade da dor foi moderado. A incapacidade funcional foi baixa e se associou com o fato de ter outro emprego na enfermagem. Mostrou que a relação entre a intensidade da dor e a incapacidade foi significativa, positiva e moderada. **Conclusão:** Deve-se dar atenção a atividades ergonômicas no local de trabalho que colaboram com a dor lombar. A intensidade da dor foi um preditor moderado da incapacidade

mas a intensidade da dor não pode ser associada a incapacidade funcional de forma independente porque podem existir outros fatores associados a dor lombar e a sua cronicidade.

Palavras chave: Dor Lombar. Enfermagem. Medição da Dor. Pessoas com Deficiência.

Objective: to determine work activities associated with pain, pain intensity, and functional disability of patients with non-specific chronic low back pain. **Method:** A cross-sectional study with 90 nursing workers among auxiliaries, technicians and nurses. It was used a form with socio-demographic and health conditions questions along with three tools: the Work-Related Activities that May Contribute to Job-Related Pain and/or Injury (WRAPI), the Roland Morris's Questionnaire (RM), and the Numeric Visual Scale (NVS). The data were submitted to univariate analysis, bivariate analysis using Chi-square test or Fischer's exact, correlations applying Pearson or Spearman coefficient and the Mann-Whitney U-test to compare groups. The level of significance was set at $p < 0.05$. **Results:** The work activities highly associated with chronic low back pain involved certain postures, physical efforts, repetitive movements, and the characteristics of the work environment. Pain intensity was moderate. Functional disability was low and associated with having another nursing job. It showed that the relationship between pain intensity and disability was significant, positive, and moderate. **Conclusion:** Attention should be paid to ergonomic activities in the workplace that contribute to low back pain. Pain intensity was a moderate predictor of disability. However, it cannot be independently associated with functional disability because there may be other factors associated with low back pain and its chronicity.

Keywords: Low Back Pain. Nursing. Pain Measuring. Disabled People.

RESUMEN

Objetivo: determinar las actividades laborales asociadas al dolor, la intensidad del dolor y la incapacidad funcional en portadores de dolor lumbar crónico inespecífico. Método: Estudio transversal con 90 trabajadores de enfermería entre auxiliares, técnicos y enfermeros. Se utilizó un formulario con cuestiones socio demográficas y condiciones de salud, junto con tres instrumentos: Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury (WRAPI), Cuestionario de

Roland Morris (RM) y Escala Visual Numérico (EVN). Los datos fueron sometidos a análisis univariados, análisis bivariados por medio de los test Qui-cuadrado o exacto de Fischer, correlaciones aplicando el coeficiente de Pearson o de Spearman y la Prueba U de Mann-Whitney para comparar grupos. El nivel de significancia adoptado fue $p < 0,05$. Resultados: Las actividades laborales asociadas al dolor lumbar crónico con mayores escasos involucraron posturas, esfuerzos físicos, movimientos repetitivos y características del ambiente de trabajo. El nivel de intensidad del dolor fue moderado. La incapacidad funcional fue baja y se asoció con el hecho de tener otro empleo en la enfermería. Se mostró que la relación entre la intensidad del dolor y la incapacidad fue significativa y positiva y moderada. Conclusión: Se debe prestar atención a actividades ergonómicas en el lugar de trabajo que colaboran con el dolor lumbar. La intensidad del dolor fue un predictor moderado de la incapacidad pero la intensidad del dolor no puede ser asociada a incapacidad funcional de forma independiente porque pueden existir otros factores asociados al dolor lumbar y su cronicidad.

Palabras clave: Dolor de espalda. Enfermería. Medición del dolor. Personas con discapacidad.

INTRODUÇÃO

A dor lombar ou lombalgia é definida como uma dor entre a margem inferior da 12^a costela e a linha glútea inferior (HELFENSTEIN, GOLDENFUM; SIENA, 2010). Causa um quadro de dor, desconforto, fadiga ou rigidez muscular no terço inferior da coluna vertebral com duração e intensidade variáveis. Sua etiologia não é bem estabelecida e cerca de 30 a 40% evoluem para dor lombar crônica (CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015). A duração de pelo menos três meses define sua cronicidade (GARBI et al., 2014). Pode ter natureza contínua ou intermitente com fases de melhora e piora (SALVETTI et al, 2010). Na lombalgia inespecífica há um desequilíbrio entre o esforço requerido na atividade e a capacidade para sua execução. Não há uma modificação estrutural, provoca dor em peso, piora com o esforço físico e alivia com o repouso Apenas 10% das lombalgias tem causa específica (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012).

A dor lombar crônica (DLC) é um agravo frequente e importante causa de absenteísmo no trabalho e gera custos médicos elevados, diminuição da produtividade e redução da qualidade de vida. Envolve múltipla causalidade que inclui fatores físicos, individuais,

organizacionais, socioculturais e psicossociais. É um problema de saúde pública devido a sua prevalência porque acomete todas as faixas etárias, níveis socioeconômicos e requer promoção, prevenção, educação e não apenas a reabilitação da saúde (HELFENSTEIN, GOLDENFUM; SIENA, 2010; MAGNAGO et al., 2012; SALVETTI et al., 2012; STEFANE et al., 2013; CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015). A dor lombar crônica deve ser analisada pela forma que afeta a vida do trabalhador, quando de longa duração pode levar à incapacidade e diminuir a qualidade de vida (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009).

A enfermagem se constitui de uma das profissões com mais riscos para desenvolver dor lombar (SERRANHEIRA et al., 2012; BATIZ; NUNES; LICEA, 2013). Uma das causas pode ser atribuída a ações de levantamento e transporte de pacientes, movimentos repetitivos e posturas inadequadas, mas há um inter-relacionamento de nexos causais. As altas exigências biomecânicas em nível de coluna, principalmente na lombar, excedem a capacidade funcional e limitações individuais do trabalhador (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012; SERRANHEIRA et al., 2012). Fatores ergonômicos limitam a força e a potência muscular; diminuem a estabilidade e a coordenação; tornam o controle do movimento do tronco deficiente; estressam os discos intervertebrais e os ligamentos e, conseqüentemente, podem levar à lesão e/ou dor (PETERSEN, 2012). Estas sobrecargas podem resultar em dores e processos degenerativos precoces e, no ambiente laboral, conforme as exposições, sobrecarregar ou debilitar a função musculoesquelética (RUMAQUELLA, 2009; BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

O resultado de uma DLC pode ser a incapacidade funcional (SALVETTI et al., 2012). A dor traz sofrimento, isolamento social, diminuiu atividades laborais, causa incapacidades funcionais, conseqüências fisiológicas e psicológicas que impactam na qualidade de vida. Necessita de um manejo adequado através de sua avaliação e mensuração e o reconhecimento dos fatores associados (SALVETTI et al., 2012; SERRANHEIRA, 2012; STEFANE et al., 2013). A avaliação da incapacidade física resultante é importante pelo impacto financeiro que causa, absenteísmo, diminuição da funcionalidade e produtividade (RODRIGUES, 2015). No entanto, avaliar a dor é difícil por ser um fenômeno complexo, individual e subjetivo que pode ser medida apenas indiretamente. Avaliação da intensidade da dor e da incapacidade resultante pode trazer um conhecimento mais profundo do indivíduo portador de DLC para orientar o tratamento e sua evolução (STEFANE et al., 2013).

Portanto, objetivou-se determinar as atividades laborais associadas a dor, a intensidade da dor e a incapacidade funcional em portadores de dor lombar crônica inespecífica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal e faz parte da segunda fase da pesquisa desenvolvida no Curso de Mestrado, que resultou na Dissertação intitulada “Processo de trabalho de Enfermagem e sua influência na lombalgia inespecífica” realizado em um hospital público do sul do país com auxiliares, técnicos e enfermeiros. O hospital é administrado pela Secretaria Estadual de Santa Catarina e presta serviços de média e alta complexidade. Foram incluídos 90 trabalhadores que relataram dor lombar há mais de três meses. Foi conduzido no período de agosto a outubro de 2017.

Considerou-se dor lombar crônica inespecífica quando os sintomas persistem, por pelo menos doze semanas, com, pelo menos, dois pontos na escala numérica da dor e uma frequência mínima de 2 a 3 vezes por mês (DIONNE et al., 2008). Os critérios de inclusão foram profissionais com dor lombar a mais de três meses e que trabalham exclusivamente na Enfermagem e os critérios de exclusão foram profissionais com outras causas de lombalgia que não seja a inespecífica, tais como espondilolistese, hérnia de disco, estenose de canal medular, doenças infecciosas de coluna, tumores de coluna, fraturas e outras. Os trabalhadores com DLC foram selecionados através da resposta à pergunta: qual a duração da sua dor lombar e existe um diagnóstico médico de sua condição? A partir dessa informação, foram incluídos àqueles trabalhadores que relataram ter dor lombar há mais de três meses, independentemente se sentia no momento do preenchimento do questionário, e que sua dor não tivesse causa específica. Não foram incluídos os que estavam de licença, férias ou não efetivação de contato com o participante.

Os 90 participantes foram convidados individualmente com uma abordagem durante o turno e local de trabalho. Os questionários foram aplicados em forma de entrevista pela pesquisadora. Utilizou-se um formulário com questões sócio demográficas, de condições de saúde e variáveis relacionadas a dor lombar e mais três instrumentos: o *Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury*, (WRAPI), Questionário de Roland Morris (RM) e Escala Visual Numérica (EVN).

O WRAPI é um questionário simples sobre 15 situações que predisõem a distúrbios musculoesqueléticos pela ótica dos trabalhadores traduzido e adaptado por Coluci e Alexandre (2009). Pode contribuir para análise ergonômica dos postos de trabalho, prevenir distúrbios musculoesqueléticos e comparar resultados entre países. Constitui-se de um instrumento de análise e prevenção. Possui uma escala de zero a dez em que zero significa nenhum problema e dez o maior problema possível mostrando a contribuição de cada fator na ocorrência de sintomas osteomusculares. É respondido rapidamente durante a jornada de trabalho e auto aplicado. Pode ser analisado cada item separadamente usando a escala de 0-10 (COLUCI; ALEXANDRE, 2009). Tem boa aceitabilidade e confiabilidade. Avalia movimentos repetitivos, posições viciosas, posturas na mesma posição por longos períodos no trabalho e carregamento de peso; assim como, pausas insuficientes, condições físicas no ambiente e falta de treinamento. Os fatores com pontuação acima de dois foram considerados contribuintes para lombalgia. As respostas foram categorizadas de 0 a 1 que indica sem problema, 2 a 7 problema moderado e de 8 a 10 problema importante (PETERSEN; MARZIALE, 2014).

O Questionário de Roland Morris mede a incapacidade funcional provocada pela lombalgia nas atividades de vida diária. É específico para indivíduos com dor lombar, composto de 24 questões com respostas dicotômicas (sim e não) relacionadas as atividades diárias, dor e função. As respostas sim são contabilizadas para o resultado final. Quanto maior a pontuação maior a incapacidade do indivíduo com dor lombar crônica. Tem como ponto de corte o escore 14, que aqueles com escore maior que 14 apresentam pior desempenho na escala. Este instrumento foi traduzido e adaptado para a língua portuguesa (NUSBAUM *et al.*, 2001). Apresenta alta confiabilidade teste-reteste e entre examinadores. Possui um sistema de apresentação simples e tem um sistema de escore padronizado. Dá um direcionamento para o manejo da dor.

Finalmente, utilizou-se uma escala numérica de 10 pontos para mensurar a intensidade da dor onde 0 é ausência de dor e 10 significa a pior dor. Os escores 2 a 9 significam níveis intermediários de dor. O participante quantificou a intensidade de sua pior dor nos últimos três meses. Foi estabelecido o ponto de corte $>$ ou igual a 5 como ponto crítico para discriminar incapacidade e declínio da funcionalidade devido a dor (SALVETTI, 2010). Foi categorizada também em dor leve (1 a 2), dor moderada (3 a 7) e dor intensa (8 a 10). Auxilia na avaliação da evolução do tratamento, constituindo-se de um importante

instrumento de mensuração da intensidade da dor (ALBRECHT; GOULART; WEIS, 2015).

O banco de dados foi inserido no programa Excel. Depois de revisado, foi transportado para o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 23 onde os dados foram processados e analisados. As variáveis foram submetidas a análises descritivas, frequência absoluta e relativa das variáveis categóricas e médias e desvio-padrão das variáveis contínuas. Para verificar associação entre exposição e desfecho (intensidade da dor e incapacidade funcional) foram realizadas análises bivariadas por meio dos teste Qui-quadrado (χ^2) ou exato de Fisher foram aplicados para as variáveis qualitativas. Para testar a significância estatística. Para comparar os fatores do WRAPI com o grupo com dor significativa (≥ 5 da EVN) e dor não significativa (< 5 da EVN) através das medianas foi usado o Teste U de Mann-Whitney e utilizou-se também o teste Anova para comparação de médias. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. As correlações foram analisadas entre as variáveis intensidade de dor incapacidade funcional e fatores do WRAPI aplicando-se o coeficiente de Pearson ou de Spearman. Foi utilizada a seguinte faixa de correlação: menor que 0,4 (correlação fraca), 0,4 a 0,75 (correlação boa/moderada) e $\geq 0,75$ (correlação forte) (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009).

Respeitou-se os princípios éticos de beneficência, não maleficência, justiça, autonomia e equidade, conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina pelo Parecer número 2.081.192 e CAAE. 64164717.1.0000.0121.

RESULTADOS

A amostra foi composta de 90 trabalhadores de enfermagem com DLC inespecífica entre auxiliares, técnicos e enfermeiros.

Em relação às características sócio demográficas (**Tabela 1**), o sexo feminino foi predominante (82,2%). Do total, 62,2% são casados ou vivem com o companheiro. A média de idade foi de 42,8% anos (DP 9,15) com o mínimo de 24 anos e o máximo de 62 anos. A faixa etária predominante foi de 31 a 40 anos (34,4%) e 41 a 50 anos (32,2%). O Índice de Massa Corpórea (IMC) médio foi de 27,6 kg/m² (DP 5,6), com um mínimo de 19,05 kg/m² e o máximo de 46,71 kg/m², correspondendo

à categoria de sobrepeso segundo a Organização Mundial da saúde para ambos os sexos.

Tabela 1 – Distribuição de características sócio demográficas em trabalhadores de enfermagem com DLC, Florianópolis, SC, 2017.

Variáveis sócio demográficas (N=90)	n	%
Sexo		
Masculino	16	17,8
Feminino	74	82,2
Estado conjugal		
Solteiro	24	26,7
Casado/vive com o companheiro	56	62,2
Separado/ divorciado	9	10,0
Víúvo	1	1,1
Faixa etária		
30 anos ou mais	9	10,0
31 anos ou mais	31	34,4
41 a 50 anos	29	32,2
51 ou mais	21	23,3
IMC		
Normal	34	37,8
Sobrepeso	29	32,2
Obesidade	27	30,0

Fonte: dados da pesquisa

As característica profissionais estão na Tabela 2. A média de tempo de trabalho na enfermagem foi de 17,37 anos (DP 8,7) e 23,8% querem mudar de profissão.

Tabela 2 – Características laborais de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

(continua)

Variáveis laborais	n	%
Categoria profissional		
Auxiliar/Técnico	78	86,7
Enfermeiro	12	13,3
Tempo de trabalho na instituição		
Até 4 anos	28	33,3
Mais de 4 a 8 anos	13	15,5
Mais de 8 a 14 anos	19	22,6
Mais de 14 anos	24	28,6

Tabela 2 – Características laborais de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

	(conclusão)	
Variáveis laborais	n	%
Turno		
Diurno	57	63,3
Noturno	33	36,7
Hora extra na instituição		
Sim	67	74,4
Não	23	25,6
Outro vínculo empregatício		
Sim	29	32,2
Não	61	67,8
Regime de trabalho		
6 horas	10	11,1
8 horas	3	3,3
12 horas	77	85,6
Desejos de mudar de profissão		
Sim	20	23,8
Não	64	76,2

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à presença de problemas de saúde atuais auto relatados pelos participantes, os mais frequentes foram estresse (22,5%), hipertensão (12,4%), diabetes (7,9%) e depressão (7,9%). Uma parcela significativa dos participantes (47,1%) não praticam atividade física (Tabela 3)

Tabela 3 – Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

	(continua)	
Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida	n	%
Problema de saúde		
Não	32	36,0
Sim	57	64,0
Hipertensão		
Não	11	12,4
Sim	78	87,6

Tabela 3 – Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

(continuação)

Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida	n	%
Diabetes		
Não	82	92,1
Sim	7	7,9
Depressão		
Não	82	92,1
Sim	7	7,9
Stress		
Não	69	77,5
Sim	20	22,5
Problema cardiovascular		
Não	86	96,6
Sim	3	3,4
Pulmonar		
Não	88	98,9
Sim	01	1,1
Hipotireoidismo		
Não	83	93,3
Sim	6	6,7
Reumática		
Não	87	97,8
Sim	2	2,2
Ortopédica		
Não	85	95,5
Sim	4	4,5
Obesidade		
Não	87	97,8
Sim	2	2,2
Fumo		
Não	81	91,9
Sim	08	9,0
Uso de álcool		
Socialmente	36	40,4
Finais de semana	16	18,0
Esporádico	20	22,5
Diariamente	0	0
Nunca	17	19,1

Tabela 3 – Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida de trabalhadores de enfermagem de um hospital público de SC, Brasil, 2017

Variáveis de problemas de saúde e estilo de vida	n	%
Atividade física		
1x por semana	11	12,6
2x por semana	16	18,4
3x por semana	16	18,4
4 a 7x por semana	03	3,4
Não pratica	41	47,1
Lazer		
Sim	77	88,5
Não	10	11,5

Fonte: dados da pesquisa

Quanto as variáveis diretamente ligadas a dor lombar, 58,9% (53) referem limitação devido a dor, 96,7% (87) relacionam a dor lombar ao exercício do trabalho. O tempo médio da duração da dor (5,43 anos) mostrou que alguns convivem com a condição há muito tempo. A frequência mensal de dor mostrou que a dor pode ser diária (Tabela 4). Os sintomas são aliviados principalmente com auto medicação envolvendo uso de analgésicos (56,6%), relaxantes musculares (25,5%) e outros recursos não farmacológicos como alongamentos (17,7%).

Tabela 4 – Características clínicas dos trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica, SC, Brasil, 2017

Variáveis	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Frequência de dor (mês)	90	3	30	11,07	9,44
Duração da dor (anos)	90	0,5	20	5,43	4,21

Fonte: dados da pesquisa

A média geral dos fatores do WRAPI foi 6,43 ($\pm 1,45$) significando um nível de problema moderado a ocorrência de dor lombar. A média de cada fator que contribui para os sintomas de lombalgia, a média por categoria profissional e a classificação do nível de problema da atividade estão na Tabela 5. Muitas atividades listadas pelo WRAPI podem contribuir para ocorrência da dor lombar. Os fatores que apresentaram os maiores escores foram *carregar, levantar*

ou mover materiais ou equipamentos pesados, continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão, curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável, trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc), trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado. Na categorização do nível de problema das atividades do WRAPI, foi encontrada uma prevalência de problemas moderados de maneira geral para desenvolver dor lombar e algumas atividades com efeito importante como *trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc), curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável, continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão, carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados.* A análise por categoria profissional mostrou escores equivalentes em várias questões e demonstra uma percepção semelhante entre enfermeiros e técnicos/auxiliares.

Tabela 5 – A média de cada fator do WRAPI e classificação do nível de problema da atividade para os sintomas de lombalgia em profissionais de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

(continua)

Atividades ocupacionais	Média/ DP	Auxiliar/ técnico	Enfermeiro	Nível do problema*
Realizar a mesma tarefa repetidamente	6,59 (±2,57)	6,87 (±2,41)	4,75 (±2,92)	Moderado
Trabalhar rápido durante curtos períodos (levantar, segurar, puxar, etc.)	7,78 (±2,39)	7,88 (±2,26)	7,08 (±3,14)	Moderado
Ter que segurar ou manusear objetos pequenos	1,30 (±2,09)	1,38 (±2,18)	0,75 (±1,21)	Nenhum
Intervalos ou pausas insuficientes durante a jornada de trabalho	5,94 (±3,35)	5,95 (±3,32)	5,92 (±3,70)	Moderado
Trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado	7,98 (±2,17)	7,94 (±2,18)	8,25 (±2,17)	Moderado
Trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc)	8,00 (±2,40)	8,00 (±2,46)	8,00 (±2,13)	Importante

Tabela 5 – A média de cada fator do WRAPI e classificação do nível de problema da atividade para os sintomas de lombalgia em profissionais de enfermagem de um hospital público, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

(conclusão)

Atividades ocupacionais	Média/ DP	Auxiliar/ técnico	Enfermeiro	Nível do problema*
Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável	8,02 (±2,42)	8,22 (±2,36)	6,75 (±2,56)	Importante
Trabalhar próximo ou no seu limite físico	7,54 (±2,58)	7,62 (±2,64)	7,08 (±2,23)	Moderado
Alcançar ou trabalhar em um nível acima da sua cabeça ou afastado do corpo	6,29 (±3,19)	6,46 (±3,23)	5,17 (±2,79)	Moderado
Trabalhar em ambiente quente, frio, úmido ou molhado	5,52 (±4,04)	5,85 (±3,93)	3,42 (±4,29)	Moderado
Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão	8,57 (±1,84)	8,59 (±1,88)	8,42 (±1,62)	Importante
Carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados	8,91 (±1,75)	8,99 (±1,79)	8,42 (±1,44)	Importante
Jornada de trabalho (duração do trabalho, horas extras)	6,71 (±3,31)	6,76 (±3,32)	6,42 (±3,34)	Moderado
Usar ferramentas (formato, peso, vibração, etc)	1,44 (±2,77)	1,64 (±2,92)	0,17 (±,57)	Nenhum
Trabalhar sem receber treinamento	5,91 (±3,70)	5,74 (±3,78)	7,00 (±3,04)	Moderado

*Nível de problema da atividade para a ocorrência de dor lombar

Fonte: dados da pesquisa

A intensidade da dor lombar referida pela equipe de enfermagem foi variável onde apresentou uma média de 6,27 (DP±1,79) significando uma intensidade moderada. Quanto ao nível de intensidade da dor distribuída em grupo categorizado, 2,2% apresentaram dor leve, 76,7% dor moderada e 21,1% dor intensa. A média de intensidade de dor foi 6,34 para as mulheres e 5,94 para os homens; 6,35 para

auxiliares/técnicos e 5,75 para enfermeiros, também considerados valores moderados. De acordo com o ponto de corte utilizado (≥ 5) no qual a intensidade da dor está associada a maior risco de incapacidade, 81,1% dos participantes atingiram esse ponto de corte e, também, todos os participantes (100%) com incapacidade funcional significativa.

O resultado do questionário Roland Morris não mostrou incapacidade funcional significativa dos participantes; ou seja, a dor não parece prejudicar de forma considerável as atividades de vida diária. A média de incapacidade e intensidade da dor estão na Tabela 6. Somente 6,7% (6) da amostra obtiveram mais que 14 pontos no questionário Roland Morris e 93,3% (84) obtiveram menos de 14 pontos.

Tabela 6 – Distribuição dos valores de incapacidade funcional e intensidade da dor em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Roland Morris	0	20	7,52	$\pm 4,32$
EVN	0	10	6,27	$\pm 1,79$

Fonte: dados da pesquisa.

A intensidade da dor mostrou associação positiva com o IMC ($p=0,030$) e a maior prevalência foi portadores de DLC com sobrepeso e com a limitação auto referida em AVD e de trabalho devido a dor ($p=0,006$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Associação entre intensidade de dor significativa em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017.

Variáveis	n	Intensidade da dor* (n/%)	Valor de p
IMC			0,030
Normal	90	23 (67,6)	
Sobrepeso		27 (93,1)	
Obesidade		23 (85,2)	
Limitação nas AVDs			0,012
Não	90	25 (67,6)	
Sim		48 (90,6)	

*EVN ≥ 5

Fonte: Dados da pesquisa

Assim como a incapacidade funcional mostrou associação estatisticamente significativa com o fato de ter outro emprego na enfermagem ($p=0,041$) (Tabela 8). Comparando-se o nível de incapacidade funcional pelo RM com faixa etária nota-se uma média maior na faixa etária de 41 a 50 anos (Tabela 9).

Tabela 8 – Associação entre RM e ter outro emprego em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017.

Outro emprego	RM (<14) Não	RM (>14) Sim	p-valor
Não	64 (76,2)	02 (33,3)	0,041
Sim	20 (23,8)	04 (66,7)	

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 9 - Comparação do RM com a faixa etária em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017.

	Menos 30 anos Média (DP)	31-40 anos Média (DP)	41-50 anos Média (DP)	51 anos ou mais Média (DP)	p-valor
RM	5,00 (3,12)	6,19 (3,58)	8,90 (4,73)	8,67 (4,36)	0,013*

Anova one-way

Fonte: Dados da pesquisa

Comparando-se a intensidade da dor com fatores do questionário WRAPI observa-se algumas atividades com medianas superiores e estatisticamente significativas como a atividade *trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado* ($p=0,037$), *curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável* ($p=0,004$), *trabalhar próximo ou no seu limite físico* ($p=0,002$), *continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão* ($p=0,008$) e *carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados* ($p=0,019$) (Tabela 10).

Tabela 10 - Comparação das questões do WRAPI com dor significativa e não significativa em trabalhadores de enfermagem de um hospital público do sul do país, Florianópolis, SC, 2017.

Atividades ocupacionais	Dor não significativa (n=17) Mediana (Amplitude Interquartil)	Dor significativa (n= 73) Mediana (Amplitude Interquartil)	p-valor
Realizar a mesma tarefa repetidamente	5 (4)	7 (3)	0,462
Trabalhar rápido durante curtos períodos (levantar, segurar, puxar, etc.)	8 (3)	8 (3)	0,685
Ter que segurar ou manusear objetos pequenos	0 (5)	0 (2)	0,935
Intervalos ou pausas insuficientes durante a jornada de trabalho	4 (5)	7 (6)	0,160
Trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado	7 (3)	9 (2)	0,037*
Trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc)	9 (7)	9 (2)	0,441
Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável	6 (6)	9 (2)	0,004*
Trabalhar próximo ou no seu limite físico	6 (5)	9 (3)	0,002*
Alcançar ou trabalhar em um nível acima da sua cabeça ou afastado do corpo	6 (5)	7 (4)	0,268
Trabalhar em ambiente quente, frio, úmido ou molhado	7 (9)	7 (9)	0,239
Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão	7 (5)	10 (2)	0,008*
Carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados	8 (3)	10 (1)	0,019*
Jornada de trabalho (duração do trabalho, horas extras)	6 (6)	8 (5)	0,120
Usar ferramentas (formato, peso, vibração, etc)	0 (2)	0 (2)	0,685
Trabalhar sem receber treinamento	7 (5)	7 (9)	0,971

Teste U de Mann-Whitney

Fonte: Dados da pesquisa

O nível de incapacidade funcional geral não mostrou associação com a intensidade da dor mas muitos itens individualmente foram significativos como mostra a Tabela 11. Na análise individual de cada fator do RM, os mais prevalentes foram *mudo de posição frequentemente tentando deixar minhas costas confortáveis, evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas, por causa de minhas costas, eu me deito para descansar mais frequentemente, por causa de minhas costas, evito me abaixar ou me ajoelhar, por causa de minhas costas, eu subo escadas mais vagarosamente do que o habitual.*

Tabela 11 – Associação das questões da RM e dor significativa (EVN) em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

(continua)			
RM	Dor não significativa n (%)	Dor significativa n (%)	p-valor
Mudo de posição frequentemente tentando deixar minhas costas confortáveis.			0,022
Não	4 (57,1)	3 (42,9)	
Sim	13 (15,7)	70 (84,3)	
Ando mais devagar que o habitual por causa de minhas costas			0,002
Não	15 (30,6)	34 (69,4)	
Sim	2 (4,9)	39 (95,1)	
Por causa de minhas costas eu me deito para descansar mais frequentemente			0,037
Não	12 (27,9)	31 (72,1)	
Sim	5 (10,6)	42 (89,4)	
Por causa de minhas costas evito me abaixar ou me ajoelhar			<0,001
Não	15 (39,5)	23 (60,5)	
Sim	2 (3,8)	50 (96,2)	
Tenho dificuldades em me virar na cama por causa de minhas costas			0,045
Não	15 (25,4)	44 (74,6)	
Sim	2 (6,5)	29 (93,5)	

Tabela 11 – Associação das questões da RM e dor significativa (EVN) em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

(conclusão)			
RM	Dor não significativa n (%)	Dor significativa n (%)	p-valor
Tenho problemas para colocar minhas meias por causa das dores em minhas costas			0,046
Não	15 (25,0)	45 (75,0)	
Sim	2 (6,7)	28 (93,3)	
Não durmo tão bem por causa de minhas costas			0,013
Não	14 (29,2)	34 (70,8)	
Sim	3 (7,1)	39 (92,9)	
Evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas			0,010
Não	8 (38,1)	13 (61,9)	
Sim	9 (13,0)	60 (87,0)	
Por causa de minhas costas, eu subo escadas mais vagarosamente do que o habitual			0,007
Não	14 (29,8)	33 (70,2)	
Sim	3 (7,0)	40 (93,0)	

Fonte: dados da pesquisa

Foram realizadas algumas correlações entre intensidade da dor e os fatores do WRAPI e do RM. O tempo de dor apresentou correlação positiva significativa forte com a frequência da dor ($r=0,984$ e $p=0,002$) sinalizando que existe influência no tempo de duração da dor com sua frequência no decorrer do mês.

A correlação de Spearman mostrou correlações positivas mas todas fracas entre a intensidade da dor e algumas atividades que ajudam a desenvolver dor (Tabela 12)

Tabela 12 - Relação entre WRAPI e EVN em trabalhadores de enfermagem com dor lombar crônica inespecífica, Florianópolis, SC, Brasil, 2017

Atividades ocupacionais	rho	p-valor
Realizar a mesma tarefa repetidamente	0,113	0,288
Trabalhar rápido durante curtos períodos (levantar, segurar, puxar, etc.)	0,141	0,186
Ter que segurar ou manusear objetos pequenos	0,128	0,229
Intervalos ou pausas insuficientes durante a jornada de trabalho	0,086	0,420
Trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado	0,215	0,041*
Trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc)	0,232	0,028*
Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável	0,365	<0,001*
Trabalhar próximo ou no seu limite físico	0,266	0,011*
Alcançar ou trabalhar em um nível acima da sua cabeça ou afastado do corpo	0,091	0,392
Trabalhar em ambiente quente, frio, úmido ou molhado	0,128	0,229
Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão	0,238	0,024*
Carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados	0,266	0,011*
Jornada de trabalho (duração do trabalho, horas extras)	0,137	0,199
Usar ferramentas (formato, peso, vibração, etc)	0,139	0,191
Trabalhar sem receber treinamento	0,140	01,87

Fonte: dados da pesquisa

Mostrou correlações positivas e fortes e diretamente proporcionais nas atividades entre si como *Carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados* com *Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável* ($r=0,596$ e $p<0,001$) e *Continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão* com *Trabalhar próximo ou no seu limite físico* ($r=0,571$ e $p<0,001$). Esse fato pode significar que a associação de fatores contribuem para desenvolver mais dor. Evidenciou-se correlação estatisticamente significativa positiva e moderada entre intensidade da dor e constructo incapacidade funcional ($\rho=0,609$ e $p<0,001$).

DISCUSSÃO

A DLC é um problema relevante no país. Esse estudo buscou relacionar a intensidade da dor, a incapacidade funcional e as atividades de trabalho que predispõem a ocorrência de dor lombar. Foi encontrado somente um estudo que abordou a lombalgia através do instrumento WRAPI que chamou de uma ferramenta de vigilância para identificar os fatores ocupacionais associados à lombalgia (PETERSEN; MARZIALE, 2014). Na presente pesquisa foram adicionadas as variáveis intensidade da dor e a incapacidade funcional relacionadas a DLC em trabalhadores de enfermagem.

As atividades que apresentaram escores elevados estavam relacionadas a posturas, esforços físicos, movimentos repetitivos e características do ambiente de trabalho. Esses fatores podem ser correlacionados a algumas atividades de enfermagem como a movimentação e transporte de pacientes, preparo de medicamentos, banho de leito e realização de outras técnicas de enfermagem. O impacto simultâneo do trabalho em turnos e a alta demanda física podem aumentar a dor lombar em trabalhadores de enfermagem, pois esta profissão é estressante e exige muito dos profissionais fisicamente. As altas demandas físicas, posturas inadequadas, movimentos repetitivos e pressão com mãos e punhos estavam associadas à prevalência de dor lombar de forma independente (RAEISI et al., 2014).

O estudo mostrou resultados compatíveis e verificou valores médios iguais ou acima de 8 com maior concentração de respostas também nos problemas moderados. O fator que não apresentou nenhum problema foi *ter que manusear ou segurar objetos pequenos*, concluindo que esse fator não contribui para o surgimento de lombalgia, também encontrado como pouco relevante no estudo atual. Considerou o instrumento uma ferramenta excelente de vigilância, pois os fatores destacados são consistentes com a literatura e os profissionais com e sem lombalgia identificaram os mesmos fatores de risco. Apontaram fatores como movimentar pacientes, tarefas repetitivas, transporte e manuseio de pacientes/equipamentos, alcançar objetos, falta de espaço que também na literatura são apontados como fatores de risco e refletem a opinião dos profissionais (PETERSEN; MARZIALE, 2014).

É importante utilizar esse tipo de ferramenta na avaliação de atividades de risco. As pesquisas devem ter variáveis sobre tarefas/atividade de trabalho como preditores de dor para servir de parâmetros para minimizar os riscos de lesão (SERRANHEIRA et al., 2012). Todas as atividades devem ser analisadas mesmo as que parecem

não oferecer riscos e serem ergonomicamente replanejadas se necessário com aquisição de materiais auxiliares e programas de treinamento. No entanto não se deve somente analisar os aspectos ergonômicos na busca de resultados, mas associar com análise de fatores ambientais, de trabalho e pessoais com uma ergonomia participativa levando em conta o conhecimento do trabalhador (ABDALLA et al., 2014).

O estudo que estimou uma prevalência de dor lombar de 60,6% nos trabalhadores de enfermagem, identificou que as tarefas que mais implicaram na sintomatologia foram a administração de medicamentos, o posicionamento, mobilização e transferência de pacientes; a higiene no leito. Um terço do tempo de trabalho é constituído por tarefas com alguma exigência física intensa que podem repercutir no sistema musculoesquelético quando ultrapassa as limitações individuais causando fadiga. Apontam a mobilização, o levantamento e o transporte de cargas acima de 20 kg como relacionados aos sintomas musculoesqueléticos (SERRANHEIRA et al., 2012). Relacionou as atividades de higiene do paciente na cama como um forte contribuinte para dor lombar (SERRANHEIRA et al., 2012).

O banho de leito envolve posições estáticas em pé, sobrecarga do peso do paciente e movimentos repetitivos de membros superiores e é uma atividade de risco. São utilizadas muitas posturas pela enfermagem que envolvem flexão do corpo, flexão do pescoço, flexão dos ombros acima de 90°, movimentos repetitivos associados ou não com suporte de cargas (ABDALLA et al., 2014). O estudo que investigou a prevalência de sintomas musculoesqueléticos e fatores associados em enfermeiros de cuidados intensivos relatou que os maiores riscos ergonômicos durante o turno foi virando o paciente e curvando-se. Associou os riscos a fatores do trabalho e concluiu que as características pessoais são menos importantes que as características institucionais na ocorrência de DME (SEZGIN; ESIN, 2015). Também associam a ocorrência de DME com a atividade realizada no trabalho (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013) e, principalmente, atividades diretas com o paciente (SILVA; BAPTISTA, 2015).

Quanto à intensidade da dor, os resultados mostraram um sintoma álgico moderado. A intensidade da dor, principalmente, intensidades mais fortes podem influenciar também na capacidade para o trabalho. Um estudo mostrou que 43,3% dos participantes apresentaram reduzida capacidade para o trabalho e 48,8% relataram dor de intensidade forte a insuportável. Os maiores relatos de dor musculoesquelética e diminuição da capacidade para o trabalho foram com a categoria profissional de técnico/auxiliar de enfermagem (MAGNAGO et al.,

2012). Uma revisão sistemática sobre o curso clínico e deficiência em pacientes com dor lombar aguda e persistente com 33 estudos de coorte mostrou que a dor dos pacientes com dor lombar aguda ou persistente melhorou nas primeiras seis semanas diminuindo a melhora após esse tempo. Níveis baixos a moderados de dor e incapacidade ainda estavam presentes em um ano, especialmente nos coortes com dor persistente (COSTA et al 2012).

Quando se fala em intensidade de dor, deve-se levar em conta que a percepção e reação à dor são específicas de cada pessoa. A dor deve ser avaliada de maneira global e individual considerando não somente aspectos físicos, mas também aspectos psíquicos, sociais e espirituais para facilitar o seu manejo (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009; GARBI et al., 2014). A maior ou menor percepção da dor reflete-se na sua qualidade de vida. O estímulo doloroso é influenciado pelas crenças das pessoas e moldado por suas reações emocionais. Quando evita toda a atividade física, predispõe a dor crônica e incapacidade (GUCLU et al., 2012).

As crenças de medo da dor e evitação do movimento causa uma sensação de desamparo. Tanto o medo como a dor pode restringir os movimentos. Existe uma relação entre dor lombar e o comportamento de medo e evitação que pode ser determinante da incapacidade. Determinação de comportamentos de evitação e medo e severidade da dor podem servir de marcadores para prevenir a diminuição da qualidade de vida. (GUCLU et al., 2012, LOPES; CASA JUNIOR, 2014).

Os portadores de DLC fogem de atividades que podem ser causas de dor ocorrendo um círculo vicioso de dor, imobilização e dor. Esse fato contribui para a cronicidade e essa condição emocional deve ser levado em consideração pelos profissionais de saúde que tratam desses pacientes (FRACARO et al, 2013). Essa diminuição da atividade física repercute no sistema músculo esquelético. Pode diminuir a massa e força dos músculos lombares influenciando na dor e na capacidade física e cardiopulmonar causando limitação funcional; causar função muscular deficiente, diminuir o condicionamento físico geral e reduzir a força e resistência dos músculos para espinhais. Esse fato leva a um círculo vicioso de dor e incapacidade que contribui para a cronicidade da dor (BERTOR et al, 2013).

A incapacidade funcional gerada pela dor lombar foi baixa nessa amostra. Nos resultados referentes à incapacidade funcional (questionário RM), o escore médio de 7,52 ($\pm 4,32$) foi inferior ao ponto de corte significando uma incapacidade funcional baixa na amostra mas

os escores variando de 0 a 20 mostram uma certa variabilidade na amostra. A dor lombar crônica inespecífica parece não incapacitar significativamente para as atividades de vida diária e do trabalho nessa população de trabalhadores de enfermagem. No entanto, podem ocorrer limitações parciais ou temporárias ou de forma recorrente em pessoas em fase produtiva no trabalho (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009, LOPES; CASA JUNIOR, 2014). Um estudo que teve como objetivo descrever a influência da lombalgia inespecífica na capacidade funcional lombar e na qualidade de vida de colaboradores de uma indústria encontrou baixo déficit na capacidade funcional que não limita totalmente mas repercute além do aspecto físico, no aspecto emocional e social. Parece que a DLC raramente causa incapacitação total, mas pode limitar parcial ou temporariamente a realização de certas atividades diárias e ser recorrente (LOPES; CASA JUNIOR, 2014). Um outro estudo que mediu a intensidade da dor, identificando a incapacidade e os níveis de depressão em pessoas com DLC não mostrou associação entre a intensidade da dor com o nível de incapacidade. A média de intensidade da dor foi 7,38 pontos, um pouco maior que no presente estudo, mas também de intensidade moderada (GARBI et al., 2014).

A incapacidade funcional temporária provoca rotatividade de trabalhadores seja mudando de ocupação, reduzindo a carga de trabalho ou os trabalhadores são afastados temporariamente ou permanentemente das atividades ocupacionais. Esse fato gera custos sociais relevantes e saída precoce do mercado de trabalho de trabalhadores em plena capacidade produtiva (SANTOS; ALMEIDA; GAZERDIN, 2016).

Por outro lado, outras pesquisas encontraram maior nível de incapacidade e associações com fatores psicossociais e psicológicos. Os fatores psicológicos também são importantes na evolução da cronicidade da dor lombar e posterior incapacidade funcional. Demonstraram associação entre a dor lombar, a depressão e a ansiedade. (LOPES; CASA JUNIOR, 2014). O estudo com outra população que avaliou a percepção da dor, incapacidade funcional e qualidade de vida de indivíduos com DLC encontrou um escore médio de 14,4 pontos com mais da metade com pontuação maior que 14 pontos configurando incapacidade grave relacionada principalmente com o domínio físico (dor, desconforto, fadiga, sono, repouso) (STEFANE et al., 2013). Contudo, sua população era constituída de indivíduos com lombalgia específica e inespecífica onde a incapacidade pode ser maior naqueles com diagnóstico específico. Também encontraram elevados níveis de dor, incapacidade e depressão, mas a relação entre essas variáveis foi fraca e pode demonstrar a existência de outros fatores contribuintes. No

entanto, a correlação entre incapacidade e depressão foi moderada positiva sugerindo que quanto maior a incapacidade, maior a possibilidade de depressão ou vice-versa. Isso pode ser explicado pelo isolamento familiar e social e restrições no trabalho e no lazer provocados pela dor e incapacidade (GARBI et al., 2014). Encontraram uma prevalência de 65%, de moderada a grave em 80,7% dos pacientes, mostrando o elevado potencial de incapacidade da lombalgia crônica. Os fatores associados à incapacidade foram: ausência de trabalho remunerado, auto eficácia baixa e depressão (SALVETTI et al., 2012). Vale ressaltar que as pesquisas apresentam diferentes conceitos e métodos para medir a incapacidade dificultando a comparação entre os estudos.

Apesar da incapacidade baixa encontrada, a intensidade da dor foi moderada com a limitação nas atividades em pelo menos um dia auto relatada e o sobrepeso. O estudo que avaliou a prevalência de dor nas costas, incapacidade funcional e alterações posturais na coluna vertebral mostrou também associação entre a incapacidade com o IMC com maior prevalência em obesos (38,6%) e excesso de peso (23,9%) e com a idade e com indivíduos de meia idade. O excesso de peso pode ser risco por alterar a postura para compensar a massa corporal adicional mas ainda há conflitos sobre os efeitos que causam. O excesso de peso leva a menor estabilidade postural, menor alcance de movimento e distúrbios de equilíbrio (CANDOTTI et al., 2015). Contudo, não se pode considerar a intensidade da dor como um fator independente provocando a incapacidade porque existem outros fatores relacionados a cronicidade e incapacidade.

A incapacidade funcional mostrou associação estatisticamente significativa com o fato de ter outro emprego na enfermagem e com a idade na faixa etária de maior prevalência de 41 a 50 anos. A dor lombar ocorre mais em faixas etárias a partir de 40 anos e em idade produtiva (HELFENSTEIN, GOLDENFUM; SIENA, 2010). Refere que no jovem a dor lombar não traz repercussões clínicas significativas na capacidade físico-funcional exceto em casos de sobrepeso/obesidade. Podem somente apresentar piores desempenhos em ações executadas (RODRIGUES, 2015). O fato de pacientes jovens serem menos incapacitados pode ser devido ao tratamento precoce e serem mais ativos fisicamente e socialmente (GUCLU et al., 2012).

A incapacidade funcional relacionou-se também com o fato de ter outro emprego na enfermagem. Esse fato remete ao prolongamento da jornada de trabalho que, também acarreta repercussões físicas no trabalhador com maior exposição a riscos. O risco de dor aumenta em

35% por cada hora adicional de trabalho (SHIEH et al., 2016). Não há um limite que possa ser estabelecido de segurança à saúde quanto a extensão de uma jornada de trabalho e pode ser mais prejudicial se as demandas físicas e psíquicas forem altas (SILVA et al, 2011).

Apesar de não avaliado nesse estudo, os fatores psicológicos são importantes na análise da lombalgia principalmente a crônica e a incapacidade funcional resultante. A pesquisa também mostrou que pacientes com dor lombar e depressão tinham 1,2 vezes mais chances de estarem incapacitados (SALVETTI et al., 2012). Níveis mais altos de ansiedade, depressão aumentam os níveis de incapacidade (GUCLU et al., 2012). No tratamento para lombalgia é necessária uma abordagem biopsicossocial porque a dor implica numa alteração na saúde física e também há uma implicação na saúde mental (FRACARO et al, 2013).

A relação entre a intensidade da dor e as atividades do WRAPI mostrou algumas associações relevantes. *Curvar ou torcer suas costas de maneira desconfortável, como também trabalhar em posições desconfortáveis/inadequadas ou em espaço muito apertado* foram relatados como contribuintes para a ocorrência de dor lombar. O trabalho muscular estático com postura de tronco inclinado leva a um consumo maior de energia e fadiga muscular quando comparado ao trabalho dinâmico e recuperação mais longa. Numa atividade muscular sustentada há diminuição da circulação sanguínea levando a fadiga muscular e a dor. A postura de flexão de tronco aumenta a pressão intradiscal e exige um grande esforço muscular de sustentação contra a ação da gravidade. Ao considerar que essas posturas são adotadas diariamente e por várias vezes no decorrer do plantão, aumenta as chances de ocorrer dores lombares pela magnitude do risco, a frequência e o tempo de exposição. (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

Posturas inadequadas promovem tensão constante na musculatura levando a dor muscular, desconforto, insatisfação e fadiga. Uma boa postura envolve uma posição neutra das articulações com as partes do corpo alinhadas verticalmente com o centro de gravidade, próximo aos eixos de rotação das articulações; dando mais conforto e eficiência evitando a fadiga e danos sérios ao trabalhador (ABDALLA et al., 2014). O estudo que avaliou a flexão lombar e incapacidade funcional em pacientes com lombalgia concluiu que indivíduos com lombalgia têm menor flexão lombar e maior incapacidade funcional (CORREIA; FOGANHOLI; MACEDO, 2015).

Não é aconselhável *continuar trabalhando quando está com alguma dor ou com alguma lesão*. Trabalhar com dor ou com alguma

lesão, além de implicações físicas individuais, diminui a produtividade e qualidade da assistência (PETERSEN; MARZIALE, 2014).

O fator *trabalhar próximo ou no seu limite físico* que também foi significativo quando relacionada com a intensidade da dor pode ser devida às altas demandas no ambiente laboral. A percepção de um alto esforço físico foi um forte risco para dor lombar. (ALEXOPOULOSA et al., 2011).

Uma atividade que deve ser mencionada apesar de não ter sido significativa quando associada com a intensidade da dor, mas que apresentou um nível importante de problema para o desenvolvimento de dor lombar foi *trabalhar na mesma posição por longos períodos (em pé, inclinado, sentado, ajoelhado, etc.* O pessoal de enfermagem realiza suas atividades principalmente na posição de pé que é um risco para região lombar. O estudo que comparou a sobrecarga mecânica da posição sentada com a posição em pé apontou que os trabalhadores que exercem suas atividades em pé apresentam maior risco postural quando comparado com a posição sentada porque pela contração aumentada dos músculos, maior gasto energético e maior sobrecarga nas articulações dos membros inferiores e, conseqüentemente leva a fadiga muscular mais rapidamente. A adoção da postura em pé ou sentada depende da função exercida e há ativação de conjunto musculares específicos e diferentes articulações são sobrecarregadas. (FONTES et al., 2013).

Na posição de pé, a cintura pélvica é inclinada para frente pela tensão dos músculos anteriores da coxa associada ao peso do corpo sobre a coluna lombar acentua a lordose; e não deve ser mantida por muito tempo (FONTES et al., 2013). A dor pode surgir somente pela manutenção da posição sem necessidade de haver grandes esforços. Mesmo tendo consciência dos riscos ao fazer determinadas tarefas, não é suficiente para evita-las pelas exigências impostas no trabalho e em atividades em casa mas podem reascender os sintomas podendo agravar o quadro e a incapacidade principalmente se não forem realizados cuidados posturais (ALENCAR; VALENÇA, 2016).

A tarefa *carregar, levantar ou mover materiais ou equipamentos pesados* também apresentou nível importante de problema no desenvolvimento de dor lombar. A movimentação e o transporte de pacientes envolvem vários riscos como o peso, o nível de dependência dos pacientes, espaço físico inadequado, falta de capacitação, tempo de exposição a carga e falta de equipamentos mecânicos de apoio. Dos cometimentos na enfermagem envolvendo manuseio de cargas, 60% é por levantamento de cargas e 20% por puxá-las ou empurrá-las. Há uma média de 25 levantamentos ou mudanças de postura por jornada de

trabalho (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012). Por outro lado, não se pode esquecer que apesar das atividades de movimentar e transportar pacientes envolverem grandes cargas biomecânicas sobre a lombar, existem variações individuais entre trabalhadores ao executar a mesma tarefa por diferenças em termos de força muscular (ANDERSEN et al., 2012).

Uma revisão sistemática que relacionou riscos musculoesqueléticos com manipulação de pesos e de pacientes obesos, encontrou grande prevalência de dor lombar nos resultados quando da movimentação e levantamento manual de pacientes, principalmente pacientes obesos. Durante um turno de 8 horas de trabalho, a enfermagem pode manipular o peso acumulado de 1,8 toneladas. As cargas de compressão e cisalhamento são altas nas tarefas de manipulação de pacientes mesmo os pesos sendo leves; ainda assim excedem a capacidade da coluna vertebral ou os limites de tolerância para atividades de levantamento com segurança (CHOI; BRINGS, 2016). Os trabalhadores apontaram a variável peso como muito risco ergonômico. A lombalgia pode ser gerada pelo esforço físico excessivo aliado a posturas inadequadas (PASA et al, 2015). O manuseio de cargas deve ser considerado como trabalho pesado pela alta carga imposta nas costas predispondo a complicações futuras principalmente pelo desgaste dos discos intervertebrais como dores lombares (BATIZA; NUNES; LICEA, 2013).

Riscos ergonômicos afetam a saúde e segurança dos trabalhadores com a movimentação e transporte de peso, posturas inadequadas e repetitividade de tarefas. A Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério da Saúde enfatiza que o peso máximo tolerável para as mulheres no transporte manual de cargas deverá ser nitidamente inferior ao dos homens. Como a enfermagem é predominantemente feminina está mais propensa a riscos ergonômicos nos hospitais (PASA et al., 2015). Pacientes com peso maior que 25 kg requerem ajuda de equipamentos mecânicos ou de mais profissionais para distribuição de peso (BATIZ; VERGARA; LICEA, 2012). O aumento de práticas ergonômicas leva a menores probabilidades de relatos de dor musculoesquelética, menor intensidade da dor e de limitações funcionais. Em unidades com práticas ergonômicas precárias ocorre maior risco de sintomas musculoesquelético (DENNERLEIN et al., 2011).

A intensidade da dor também se associou com vários fatores do RM para detectar incapacidade. Algumas ações do RM foram mais incapacitantes como *mudo de posição frequentemente tentando deixar*

minhas costas confortável, evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas, evito me abaixar ou me ajoelhar e me deito para descansar mais frequentemente por causa das minhas costas. O estudo de Correia; Foganholi; Macedo (2015) encontrou também essas ações restritivas como mais incapacitantes.

Não se encontrou associação da incapacidade medida pelo RM com as atividades que contribuem para desenvolver dor, principalmente de origem ergonômica do WRAPI. Esse fato pode ser explicado pelo nível baixo de incapacidade encontrado e também pela existência de outros fatores associados a DLC não incluídos nesse estudo. Não só o nível de dor afeta a funcionalidade podem existem outras variáveis associadas (GUCLU et al., 2012). Fatores biomecânicos e psicossociais podem intervir na duração da dor e incapacidade (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009). Um estudo no Chile mostrou que existe uma forte associação entre manipulação manual de cargas e incapacidade, mas variáveis psicossociais, organizacionais e individuais também explicam o fenômeno. A incapacidade devido a dor lombar é explicada através de um modelo biopsicossocial e multicausalidade, mas não existe consenso sobre a contribuição específica de cada componente.

Como demonstrado pelos resultados dessa pesquisa, os profissionais de enfermagem convivem com a dor há muito tempo e, às vezes, com alta frequência de dor no decorrer do mês. A duração e a frequência mostraram relacionamento entre si. Um estudo português também encontrou alta frequência de dor na enfermagem, assim como a intensidade igualmente alta. As altas frequências de dor podem confirmar o nível de exigência física das atividades laborais (SERRANHEIRA et al., 2012). A duração da dor pode ter um impacto maior que sua intensidade (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009, LOPES; CASA JUNIOR, 2014).

A intensidade da dor e a incapacidade mostraram uma correlação positiva e boa indicando que a intensidade da dor é um preditor moderado da incapacidade funcional. Outro estudo sinalizou que a intensidade da dor pode auxiliar no aumento da incapacidade, encontraram boa/forte correlação entre a intensidade da dor e o grau de incapacidade (BENTO; PAIVA; SIQUEIRA, 2009). Outros encontraram associação de fraca a moderada. Encontraram uma fraca associação entre intensidade de dor e incapacidade necessitando a pesquisa de outros fatores associados (STEFANE et al., 2013). O estudo que avaliou a relação entre depressão e intensidade da dor com o nível de atividade diária mostrou que o nível de atividade diária efetivamente

avaliado não está associado à depressão ou à intensidade da dor (HUIJNEN et al., 2010).

Outro estudo que mensurou e correlacionou a intensidade dolorosa a incapacidade e os níveis de depressão na lombalgia de causa específica identificou elevados níveis de dor, de incapacidade e de depressão mas a correlação entre intensidade de dor e incapacidade e entre intensidade de dor e depressão foi positiva fraca e entre incapacidade e depressão foi positiva moderada. Concluiu que embora aja relação entre as variáveis, essa relação não está somente relacionada a intensidade da dor mas também outros fatores podem estar contribuindo físicos, psicológicos e sociais para explicar como se percebe a dor e o nível de adaptação a ela (GARBI et al., 2014). Outra hipótese é que pode se habituar com a dor com o tempo então não impactando de forma significativa na qualidade de vida (KOVACS et al., 2004).

Enfim, a DLC está associada a muitos fatores sendo difícil estabelecer um relacionamento entre eles e estabelecer umnexo com o trabalho. A dor crônica provoca limitação não só física, mas social e psicológica levando à insatisfação, esgotamento e interferência na vida diária. Envolve um processo de adaptação que desafia a visão do próprio indivíduo, suas capacidades e o mundo e gera conflitos internos e relacionais. Compromete seu desempenho ocupacional, no lazer e social (ALENCAR; VALENÇA, 2016).

Limitação

A limitação do estudo está relacionada com tipo de estudo onde um estudo transversal analisa causa e efeito ao mesmo tempo. Os trabalhadores pertenciam a vários setores do hospital e características específicas de trabalho podem afetar os resultados apesar de que, independente do setor de trabalho, as percepções foram similares e foram usados múltiplos indicadores. A pesquisa foi desenvolvida somente em uma unidade hospitalar o que limita sua validade externa. Não foram incluídos os problemas psicológicos nessa fase da pesquisa mas esses são muito reportados na literatura e merecem ser investigados.

CONCLUSÃO

As atividades laborais associadas à DLC com maiores escores envolveram posturas, esforços físicos, movimentos repetitivos e características do ambiente de trabalho. O instrumento utilizado se

mostrou adequado na identificação de atividades problemáticas e mapeamento de fatores ergonômicos, além de refletir a percepção dos trabalhadores, pode servir de orientação para mudanças e avaliação do posto de trabalho. Identificou, de maneira geral, nível moderado de problema para o desenvolvimento de dor lombar nas atividades listadas.

A pesquisa mostrou que, apesar dos profissionais de enfermagem convivem com a dor muito tempo, no entanto, apresentaram um nível baixo de incapacidade funcional. A intensidade da dor mostrou um quadro algíco moderado e apresentou uma relação significativa positiva moderada com a incapacidade funcional mas a intensidade da dor não pode ser relacionada a incapacidade funcional de forma independente porque pode existir outros fatores como psicossociais, organizacionais ou ergonômicos que podem explicar a dor lombar e sua ligação com a cronicidade e incapacidade. A pouca limitação não significa, no entanto, que a dor não interfira na qualidade de vida desses trabalhadores no aspecto físico, mas também no emocional e social.

A avaliação da dor, das atividades laborais relacionadas e das alterações na funcionalidade podem também auxiliar no diagnóstico e no manejo baseado na realidade encontrada nos programas de reabilitação. Acredita-se que houve uma contribuição para a compreensão de determinadas variáveis envolvidas na cronicidade da dor lombar. Propõe-se outras pesquisas buscando um aprofundamento e ampliação no tema incluindo fatores psicossociais e psicológicos e estudos de acompanhamento para confirmar a relação causal.

REFERÊNCIAS

ABDALLA, Douglas Reis et al. Postural biomechanical risks for nursing workers Riscos biomecânicos posturais em trabalhadores de enfermagem. **Fisioterapia em Movimento**, [s.l.], v. 27, n. 3, p.421-27, 2014.

ALBRECHT, Bruna Schwingel; GOULART, Cassia da Luz; WEIS, Luciana Cezimbra. Análise da melhora de dor em pacientes com lombalgia submetidos a procedimentos fisioterapêuticos. **Revista Jovens Pesquisadores**, Santa Cruz de Sul, v. 5, n. 3, p.17-25, 2015.

ALENCAR, Maria do Carmo Baracho de; VALENÇA, Janaina Bussola Montezor. Afastamento do trabalho e funcionalidade: o caso de trabalhadores adoecidos por doenças da coluna lombar. **Cadernos de Terapia Ocupacional da Ufscar**, [s.l.], v. 24, n. 4, p.755-63, 2016.

ALEXOPOULOS, Evangelos C. et al. Knee and low back complaints in professional hospital nurses: occurrence, chronicity, care seeking and absenteeism. **Work**, [s.l.], v. 38, p.329-35, 2011.

ANDERSEN, Lars L et al. Perceived physical exertion during healthcare work and risk of chronic in different body regions: prospective cohort study. **Int Arch Occup Environ Health**, [i.l.], v., p.681-87, 2012.

BATIZ, Eduardo Concepción; NUNES, Jandira Izabel da Silva; LICEA, Olga Elena Anzardo. Prevalência dos sintomas musculoesqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga. **Produção**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.168-77, 2013.

BATIZ, Eduardo Concepción; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; LICEA, Olga Elena Anzardo. Análise comparativa entre métodos de carregamento de cargas e análise postural de auxiliares de enfermagem. **Produção**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.270-83, 2012.

BENTO, Aline Arnaud Câmara; PAIVA, Ana Cristina Severino de; SIQUEIRA, Fabiano Botelho. Correlação entre incapacidade, dor – Roland Morris, e capacidade funcional – SF-36 em indivíduos com dor lombar crônica não específica. **E-scientia**, [s. L.], v. 2, n. 1, dez. 2009. Disponível em: <revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/view/142>. Acesso em: 13 dez. 2017.

BERTOR, Welds Rodrigo Ribeiro et al. Subclassificação da lombalgia crônica e nível de incapacidade: efeito no desempenho funcional e força muscular. **ConScientiae Saúde**, {s.l.}, v.12, n.4, p.563-71, 2013.

CANDOTTI, Cláudia Tarragô et al. Prevalence of back pain, functional disability, and spinal postural changes. **Fisioterapia em Movimento**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.711-22, 2015.

CHOI, Sang D.; BRINGS, Kathryn. Work-related musculoskeletal risks associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patients: A literature review. **Work**, [s.l.], v. 53, n. 2, p.439-48, 2016.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Adaptação cultural de instrumento que avalia atividades do trabalho e sua relação com sintomas osteomusculares. **Acta Paul. Enferm.**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.149-54, 2009.

CORREIA, Vanessa Gomes; FOGANHOLI, Giórgia; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da flexão lombar e incapacidade funcional: um estudo comparativo entre sujeitos assintomáticos e pacientes com lombalgia. **Unopar Cient Ciênc Biol Saúde**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.194-7, 2015.

COSTA, Luciola da C. Menezes et al. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. **Canadian Medical Association Journal**, [s.l.], v.184, n.11, 2012.

DENNERLEIN, Jack T. et al. Ergonomic practices within patient care units are associated with musculoskeletal pain and limitations. **Am. J. Ind. Med.**, [s.l.], v. 55, n. 2, p.107-63, 2011.

DIONNE, Clermont E. et al. A Consensus Approach toward the Standardization of Back Pain Definitions for Use in Prevalence Studies. **Spine**, [s.l.], v. 33, n. 1, p.95-103, 2008.

FONTES, Carolina de F. et al. Comparação da sobrecarga mecânica em funcionários que executam suas tarefas na posição em pé e sentada. **R. Bras. Ci. Mov**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.10-15, 2013.

FRACARO, Giovanna de Araújo et al. Comparison of psycho-social and functional performance variables in a group of chronic low back pain patients. **Rev Dor.**, São Paulo, v. 14, n. 2, p.119-23, 2013.

GARBI, Márcia de Oliveira Sakamoto Silva et al. Pain intensity, disability and depression in individuals with chronic back pain. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 22, n. 4, p.569-75, 2014.

GUCLU, Dogan Gucluhan et al., 2012. The Relationship between Disability, Quality of Life and Fear-Avoidance Beliefs in Patients with Chronic Low Back Pain. **Turkish Neurosurgery**, [s.l.], v.22, n.6, p.724-3, 2012.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. **Lombalgia ocupacional. Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.583-89, 2010.

HUIJNEN, Ivan P.j. et al. Do depression and pain intensity interfere with physical activity in daily life in patients with Chronic Low Back Pain? **Pain**, [s.l.], v. 150, n. 1, p.161-66, 2010.

KOVACS, Francisco M. et al. Correlation between Pain, Disability, and Quality of Life in Patients With Common Low Back Pain. **Spine**, [s. L.], v. 29, n. 2, p.206-10, 2004.

LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Sao Paulo, v. 62, n. 6, p.838-46, 2012.

LOPES, Talytta de Mattos; CASA JÚNIOR, Adroaldo Jose. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de indivíduos com dor lombar inespecífica. **Estudos**, Goiânia, v. 41, n. 2, p.223-35, 2014.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza et al. Intensidade da dor musculoesquelética e a (in)capacidade para o trabalho na enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 6, 2012. Disponível em: <www.revistas.usp.br/rlae/article/view/52910>. Acesso em: 30 maio 2016.

NUSBAUM, L. et al. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Braz J Med Biol Res**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.203-10, 2001.

PASA, Thiana Sebben et al. Riscos ergonomicos para trabalhadores de enfermagem ao movimentar e remover pacientes. **Rev Enferm Ufsm**, [s. l.], v. 5, n. 1, p.92-102, 2015.

PETERSEN Rafael de Souza, MARZIALE Maria Helena Palucci. Análise da capacidade no trabalho e estresse entre profissionais de enfermagem com distúrbios osteomusculares. **Rev Gaúcha Enferm.** [s.l.], v.38, n.3, e67184, 2017.

PETERSEN, Rafael de Souza. **Fatores do trabalho associados à lombalgia não específica, caracterizada no âmbito da resistência da musculatura extensora lombar, entre trabalhadores de enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva.** 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

PETERSEN, Rafael de Souza; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Lombalgia caracterizada pela resistência da musculatura e fatores ocupacionais associados à enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 22, p.386-93, 2014.

RAEISI, Saeed et al. Combined effects of physical demands and shift working on low back disorders among nursing personnel. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (jose)**: [s. l.], v. 20, n. 1, p.159-66, 2014.

RODRIGUES, Claudiane Pedro. **Análise da capacidade funcional em indivíduos com dor lombar crônica.** 2015. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências da Reabilitação, Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2015.

RUMAQUELLA, Milena Roque. **Postura de trabalho relacionada com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma indústria de alimentos: estudo de caso.** 2009. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Programa de Pós Graduação em Design, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.

SALVETTI, Marina de Góes et al. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. **Rev Esc Enferm**, São Paulo, v. 46, p.16-23, 2012.

SALVETTI, Marina de Góes. **Incapacidade em pessoas com dor lombar crônica: prevalência e fatores preditores.** 2010. 122 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTOS, Kionna Oliveira Bernardes; ALMEIDA, Milena Maria Cordeiro de; GAZERDIN, Daniela Dias da Silva. Dorsalgias e incapacidades funcionais relacionadas ao trabalho: registros do sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/DATASUS). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [s.l.], v. 41, p.1-9, 2016. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572016000100201&script=sci...tng>. Acesso em: 13 dez. 2017.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 2, p.193-03, 2012.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Nurses' working tasks and MSDs back symptoms: results from a national survey. **Work**, [s.l.], v. 41, n. 1, p.2449-51, 2012.

SEZGIN, D.; ESIN, M.N. Predisposing factors for musculoskeletal symptoms in intensive care unit nurses. **International Nursing Review**. [s.l.], p. 92-101.mar. 2015.

SHIEH, Shwn-huey et al. Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. **Taiwanese Journal Of Obstetrics & Gynecology** **55**, [s.l.], p.525-29, 2016.

SILVA, Amanda Aparecida; ROTENBERG, Lúcia; FISCHER, Frida Marina. Jornadas de trabalho na enfermagem: entre necessidades individuais e condições de trabalho. **Revista de Saúde Pública**, [s.i.], v. 45, n. 6, p.1117-26, 2011.

SILVA, Silmar Maria Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. Cargas fisiológicas e processos de desgaste em trabalhadores de enfermagem. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 176-188.

STEFANE, Thais et al. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. **Acta Paul Enferm**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.14-20, 2013.

5.3.4. Manuscrito IV

PREVENÇÃO E REABILITAÇÃO DA DOR LOMBAR EM TRABALHADORES DE ENFERMAGEM: PERSPECTIVAS PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR

PREVENTION AND REHABILITATION OF LOW BACK PAIN OF NURSING WORKERS: PERSPECTIVES FOR THE WORKERS' HEALTH

PREVENCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL DOLOR LUMBAR EN TRABAJADORES DE ENFERMERIA: PERSPECTIVAS PARA LA SALUD DEL TRABAJADOR

Zulamar Aguiar Cargnin
Dulcinéia Ghizoni Schneider

RESUMO

Objetivo: O objetivo é identificar na literatura as estratégias de prevenção e reabilitação da dor lombar usadas em trabalhadores de enfermagem. **Método:** Revisão integrativa de literatura. As buscas aconteceram nas bases LILACS, SCIELO, MEDLINE e BDNF, abrangendo artigos em inglês, espanhol e português de 2007 a 2017, resultando em 9 publicações que atenderam os objetivos do estudo. A busca possibilitou a construção de três categorias: “estratégias de prevenção”, “estratégias reabilitativas complementares” e “estratégias combinadas” **Resultados:** A prevenção envolveu a educação online e educação baseada em Modelo de Crenças em Saúde. A educação continuada online é promissora pela disponibilidade nos hospitais de internet desde que acompanhada de um fórum de discussões. No entanto, falta consenso sobre a prática educacional mais efetiva. Quanto às terapias complementares, a massagem parece eficaz principalmente quando combinada com exercícios e educação. A liberação miofascial auxilia no alívio da dor mas não deve ser usada isoladamente. As estratégias combinadas como a Escola de Coluna parece fornecerem um modelo mais adequado para o manejo da dor lombar não específica que é multicausal e requer várias abordagens. **Conclusões:** O número escasso de publicações sobre o tema sugere novos estudos para se obter melhores evidências da eficácia dessas estratégias e também a utilização

de novas abordagens principalmente multimodais nessa população específica no ambiente laboral.

Palavras-chave: Dor lombar. Pessoal de enfermagem. Doenças profissionais. Terapia por exercícios. Saúde do trabalhador. Reabilitação.

ABSTRACT

Objective: identify in the literature prevention and rehabilitation strategies of low back pain of nursing workers. **Method:** Integrative literature review. The searches were conducted at the LILACS, SCIELO, MEDLINE and BDNF databases, covering articles in English, Spanish and Portuguese from 2007 to 2017, resulting in 9 publications that met the study objectives. The research made possible the construction of three categories: "prevention strategies", "complementary rehabilitation strategies" and "combined strategies".

Results: Prevention involved online education and education based on the Health Belief Model. Continuous online education is promising provided that provided it is accompanied by a discussion forum. However, there is a lack of consensus on the most effective educational practice. As for complementary therapies, massage seems effective especially when combined with exercises and education. Myofascial release helps in relieving pain but should not be used alone. Combined strategies such as the Spine School appear to provide a more appropriate model for the management of non-specific low back pain that is multicausal and requires several approaches. **Conclusions:** The scarce number of publications on the subject suggests that new studies should obtain better evidence of the effectiveness of these strategies and also the use of new approaches, mainly multimodal, in this specific population and work environment.

Keywords: Low Back Pain. Nursing Staff. Occupational Diseases. Exercises Therapy. Worker's Health. Rehabilitation.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo es identificar en la literatura las estrategias de prevención y rehabilitación del dolor lumbar usadas en trabajadores de enfermería. **Método:** Revisión integrativa de literatura. Las búsquedas se llevaron a cabo en LILACS, SciELO, MEDLINE y BDNF, incluyendo

artículos en Inglés, español y portugués entre 2007 y 2017, lo que resulta en 9 publicaciones que cumplieron con los objetivos del estudio. La investigación ha posibilitado la construcción de tres categorías: "estrategias de prevención", "estrategias de rehabilitación complementarias" y "estrategias combinadas" Resultados: La prevención implicó la educación en línea y la educación basada en el modelo de creencia en salud. La educación continuada en línea es prometedora disponibilidad en los hospitales de Internet desde que acompañada de un foro de discusiones. Sin embargo, falta consenso sobre la práctica educativa más efectiva. En cuanto a las terapias complementarias, el masaje parece eficaz principalmente cuando se combina con ejercicios y educación. La liberación miofascial ayuda en el alivio del dolor pero no debe usarse aisladamente. Las estrategias combinadas como la Escuela de Columna parecen proporcionar un modelo más adecuado para el manejo del dolor lumbar no específico que es multicausal y requiere varios enfoques. Conclusiones: El número escaso de publicaciones sobre el tema sugiere nuevos estudios para obtener mejores evidencias de la eficacia de estas estrategias y también la utilización de nuevos enfoques principalmente multimodales en esa población específica en el ambiente laboral.

Palabras clave: Dolor lumbar. Personal de enfermeira. Enfermedades profesionales. Terapia por ejercicios. Salud del trabajador. Rehabilitación.

INTRODUÇÃO

A dor lombar pode ser definida como dor localizada abaixo da margem costal e acima das linhas glúteas inferiores com ou sem dor nos membros inferiores. Existem muitas condições relacionadas com a coluna, mas a mais prevalente, a dor lombar inespecífica, está relacionada a movimentos e posturas inadequadas e condições de trabalho, havendo um desequilíbrio entre a carga funcional e a capacidade de execução das atividades. Não há alteração estrutural na coluna, mas causa limitações e incapacidades no trabalho e absenteísmo (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012).

É a causa mais frequente de consulta médica gerando incapacidade, transitória ou permanente para o trabalho e custos associados (TOLOSA-GUZMÁN; ROMERO; MORA, 2012). Cerca de 80% da população terá pelo menos um episódio de dor lombar durante a sua vida. Apesar de um bom prognóstico para episódios únicos, as taxas

de recorrência nos 12 meses seguintes pode chegar a 78%. Aproximadamente 3 a 10% da população com dor recorrente desenvolve dor crônica, por três meses ou mais (EWERT et al., 2009).

É multicausal e envolve fatores individuais, biomecânicos, laborais e psicossociais (COURY; MOREIRA; DIAS, 2009). A dor lombar crônica mostra um componente psicossocial envolvido fazendo com que o indivíduo restrinja a movimentação e, como consequência, gera mais incapacidade funcional (MAGALHÃES et al., 2011). A dor lombar é o distúrbio mais comum na enfermagem com uma incidência de 35 a 80% (CHUNG et al., 2013). A cronicidade pode ocorrer em 40% dos casos (SOARES et al., 2016). A prevalência é 2 vezes maior em comparação com outras profissões (EWERT et al., 2009).

Devido à sua multicausalidade, a dor lombar dificilmente é tratada só com medicamentos, exigindo métodos alternativos (NASCIMENTO et al., 2015). Os tratamentos mais utilizados para dor lombar envolvem, entre outros, exercícios, terapia manual, massagem, calor superficial, aconselhamento e auto cuidado, acupuntura e terapia cognitiva comportamental. Quanto aos exercícios são os mais usados em todo o mundo, no entanto é necessário a sua padronização, porque ainda existem controvérsias de sua eficácia (LIZIER; PEREZ; SAKATA, 2012).

Como a dor lombar é prevalente, dispendiosa e incapacitante justifica intervenções para prevenir e tratar (RASMUSSEN et al., 2015). São necessárias estratégias de prevenção e reabilitação dessa condição para que não aja piora ou perpetuação dos sintomas. A dor pode se agravar de forma progressiva e evoluir para a perda de função e se tornar intratável. Isso justifica medidas para controle dessa situação para diminuir os impactos sociais e econômicos negativos (COURY; MOREIRA; DIAS, 2009).

Vários estudos têm demonstrado prevalência alta de distúrbios musculoesqueléticos principalmente as lombalgias entre profissionais de enfermagem (RIBEIRO et al., 2012; SERRANHEIRA et al., 2012; GOLABADI et al., 2013; RAEISI et al., 2014; MACHADO et al., 2014; MONTEIRO; FARO, 2015). As pesquisas internacionais apresentam maiores propostas de intervenção para o problema enquanto as nacionais ainda estão mais focadas no levantamento das causas. No entanto, na enfermagem faltam evidências científicas de métodos de prevenção e de reabilitação para esse público-alvo; assim como consenso na sua aplicação. Os resultados podem subsidiar a escolha de abordagens e desenvolvimento de protocolos mais efetivos e desenvolvimento de novas pesquisas. Pergunta-se, então, quais são as principais estratégias

que tem sido propostas como medidas de prevenção e recuperação da saúde desses trabalhadores no enfrentamento das lombalgias ocupacionais? O objetivo é identificar na literatura as estratégias de prevenção e reabilitação da dor lombar usadas em trabalhadores de enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, observacional, retrospectiva e descritiva das publicações que abordavam as estratégias de prevenção e reabilitação da dor lombar na enfermagem no período de 2007 a 2017. As buscas foram realizadas eletronicamente através de bibliotecas digitais Literatura Latino-Americana e do Caribe (LILACS), Scientific Electronic Librere Online (SCIELO), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), abrangendo artigos disponíveis na íntegra.

As fases da revisão foram: determinação da pergunta norteadora, definição dos critérios de inclusão e exclusão, seleção da amostra, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, apresentação das evidências encontradas. Buscou-se artigos com as palavras chave nos títulos e resumos e, depois, analisou-se sua relevância através da leitura na íntegra. Utilizou-se os Descritores em Ciências da Saúde (Decs) em buscas simples com ajuda de operadores booleanos. Para a seleção dos artigos foi utilizado o descritor dor lombar (low back pain) em cruzamento com as palavras enfermagem (nursing), terapia por exercício (exercise therapy), saúde do trabalhador (worker's health), doenças profissionais (work-related diseases) e reabilitação (rehabilitation).

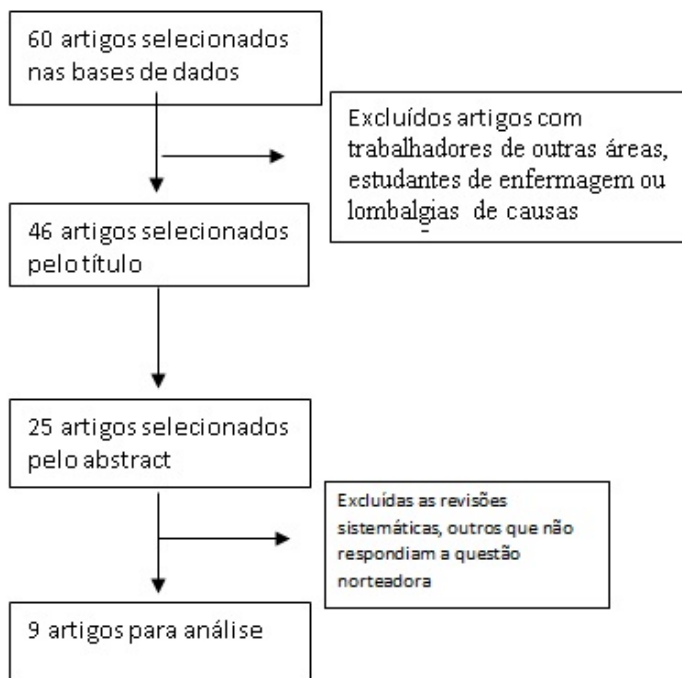
Os critérios de inclusão foram artigos indexados nas bases de dados dos últimos 10 anos que abordavam especificamente a prevenção ou reabilitação da lombalgia inespecífica aguda ou crônica na população de trabalhadores de enfermagem, com exceção de estudos de prevenção onde a população de enfermagem poderia ser com ou sem dor lombar. Foram excluídos artigos de revisão, que envolviam trabalhadores de outras áreas, estudantes de enfermagem ou lombalgias de causas específicas como hérnia de disco, espondilolistese e outras. Neste estudo, entende-se como estratégias de prevenção e reabilitação, propostas não medicamentosas e não invasivas para manejo da dor lombar inespecífica (NASCIMENTO et al., 2015).

A seleção foi determinada pelos critérios de inclusão e exclusão. Inicialmente, procedeu-se a seleção pelo título na busca em cada um dos

cruzamentos da dor lombar com os outros descritores; seguido pela leitura dos resumos para avaliar com precisão se o tema seria abordado no trabalho; e, por último, a leitura na íntegra para avaliar sua relevância. Alguns artigos foram disponibilizados na íntegra pelo Portal de Periódicos da Capes.

Os artigos foram catalogados em fichas para posterior extração de dados e análise descritiva contendo título, autores, país, idioma, tipo de estudo, ano de publicação, objetivos, resultados e conclusões. Foram elaboradas três categorias norteadoras: “Estratégias de prevenção”, “Estratégias reabilitativas complementares” e “Estratégias combinadas”. A Figura 1 mostra o fluxo dos artigos selecionados.

Figura 1 – Fluxo de artigos selecionados



Fonte: Elaborada pelo autor

RESULTADOS

Evidenciado que existem poucos artigos que relacionavam a temática ao trabalho da enfermagem. As estratégias foram heterogêneas com metodologias diversas, diferentes grupos controle, diferentes medidas de resultados e acompanhamentos. Envolveram estratégias de prevenção como educação online para riscos ocupacionais (TUNG et al., 2014), intervenção educacional a partir de um modelo Crenças em Saúde (SHARAFKHANI et al., 2016), tratamentos reabilitativos físicos, a massagem (BORGES et al., 2012: BORGES; KUREBAYASHI; SILVA, 2014) e terapia miofascial (AJIMSHA; DANIEL; CHITHRA, 2014); terapias combinadas como Back School (JAROMI et al., 2012), alongamentos e exercícios de autoeficácia (CHEN et al., 2014), programa multimodal versus programa geral de exercícios (EWERT et al., 2009) e programa educacional multidisciplinar versus programa de fisioterapia (GHADYANI et al., 2016).

Em relação às características gerais dos estudos, envolveram mais pesquisas internacionais com delineamento experimental de ensaios clínicos. As publicações concentraram-se mais nos anos de 2014 e 2015, representando 55,5% da amostra. As intervenções foram desenvolvidas, principalmente, nos locais de trabalho, geralmente hospitais, uma clínica e duas instituições universitárias. Os artigos selecionados com suas características estão relacionados no Quadro 1.

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados

(continua)

Fonte e país	Tipo de estudo, participantes, resultados
1 – Tung et al (2014) Taiwan	Ensaio clínico que analisou a eficiência do uso da educação on-line como medida de intervenção para prevenção de riscos ocupacionais com 320 enfermeiras, sendo que 69,8% tinham dor lombar. Apesar do grupo experimental ter maiores resultados pós teste em relação ao conhecimento do que o controle, não mostraram diferenças significativas em suas atitudes e práticas para a prevenção de riscos ocupacionais.
2 - Sharafkhani et al (2015) Iran	Estudo quase experimental que identificou o efeito de um programa de intervenção educacional baseado no nível de conhecimento e um Modelo de Crenças em Saúde para adoção de comportamentos preventivos com 100 enfermeiros. Concluiu que a intervenção baseada no constructo Modelo de Crenças em Saúde foi uma alternativa efetiva às intervenções educacionais tradicionais.

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados

(continuação)

Fonte e país	Tipo de estudo, participantes, resultados
3 - Borges et al (2012) Brasil	Ensaio clínico randomizado que verificou a eficiência da massagem para diminuir a lombalgia ocupacional com 18 profissionais de enfermagem. Concluiu que a massagem foi eficiente na diminuição da lombalgia ocupacional.
4 - Borges, Kurebayashi e Silva (2014) Brasil	Ensaio clínico randomizado que avaliou a eficácia da massagem para diminuição da lombalgia ocupacional em 45 trabalhadores de enfermagem de um Pronto Socorro. Concluiu que a massagem foi eficaz para diminuir a lombalgia desses trabalhadores.
5 - Ajimsha, Daniel e Chithra (2014) Índia	Ensaio clínico randomizado que investigou se a terapia miofascial reduz a dor e a incapacidade na dor lombar crônica com 80 profissionais de enfermagem. Mostrou que o grupo intervenção apresentou melhor desempenho do que o grupo controle na oitava e décima segunda semana.
6 - Jaromi et al (2012) Hungria	Ensaio clínico randomizado que mediu a eficácia de um programa de treinamento de coluna (Back School) com 124 enfermeiras com dor lombar. Mostrou uma redução significativa na intensidade da dor e na melhora da postura corporal com acompanhamento de seis meses e um ano.
7 - Ewert et al (2009) Alemanha	Ensaio clínico randomizado cujo objetivo foi examinar se um programa de prevenção secundária multimodal é superior a um programa geral de exercícios físicos em 169 enfermeiros com dor lombar crônica. Concluiu que um programa multimodal não é superior a um programa geral de exercícios e não justifica os recursos financeiros para utilizá-lo.
8 - Chen et al (2014) Taiwan	Ensaio clínico randomizado que examinou a eficácia de um programa de alongamento aliado a exercícios de auto-eficácia entre 127 enfermeiros com dor lombar crônica. Um total de 81% dos participantes no grupo experimental relataram níveis moderados a altos de alívio da dor no segundo, quarto e sexto mês de acompanhamento.

Quadro 1 – Características dos artigos selecionados

(conclusão)

Fonte e país	Tipo de estudo, participantes, resultados
9 - Ghadyani et al., (2016) Iran	Ensaio clínico que comparou um programa educacional multidisciplinar versus um programa com fisioterapia entre 136 enfermeiros iranianos a fim de adotar comportamentos e práticas saudáveis no ambiente de trabalho. Mostrou que a o programa multidisciplinar pode diminuir a dor lombar, a incapacidade e modificar comportamentos entre enfermeiros

Fonte: dados da pesquisa

DISCUSSÃO

Atualmente, há uma grande variedade de recursos e estratégias para prevenir e tratar a dor lombar, principalmente fisioterapêuticos, mas poucos recursos têm sido utilizados em profissionais de enfermagem.

Estratégias de prevenção

Fatores potenciais de risco no ambiente laboral podem ser identificados e servirem como metas para intervenções preventivas (EWERT et al., 2009). O uso da educação on-line como medida para prevenir riscos ocupacionais de profissionais de enfermagem pode ser uma alternativa viável. Uma educação on-line, baseada em teorias de comportamento em saúde, poderia facilitar o acesso as aulas pelo uso do computador disponível em hospitais e seu aprendizado é equivalente a sala de aula convencional. A percepção dos riscos pode influenciar na sua prevenção e o uso da internet aumenta a sensibilização e aderência ao aprendizado (TUNG et al., 2014). Na pesquisa de Tung et al. (2014) houve melhora da percepção das informações com o uso de vídeos educativos mas não em relação a mudanças de atitudes e práticas para prevenção dos riscos. Os autores do estudo indicam que talvez faltou uma discussão online entre os trabalhadores para fornecer soluções para o problemas detectados. Além do levantamento dos riscos, é necessária uma análise crítica.

Ensaio clínico randomizado duplo cego, realizado com outros trabalhadores, analisou um efeito de uma intervenção em pacientes com dor lombar baseada em vídeos online e qualidade de vida. Nesse sentido, esse estudo constatou melhoras clínicas em qualidade de vida

no grupo da intervenção em relação ao grupo controle (POZO-CRUZ et al., 2013). Logo, a utilização dessa modalidade de ensino poderia difundir com mais facilidade os conhecimentos, oferecer demonstrações práticas e oferecer uma discussão *online* no local de trabalho favorecendo a interação uns com ou outros e procurando soluções comuns. No entanto, ainda faltam estudos avaliando a sua eficácia e aderência.

Outro programa educativo foi implementado baseado em um Modelo de Crenças de Saúde para adoção de comportamentos preventivos. O programa mostrou eficácia em aumentar o nível de conhecimento e as crenças em saúde. Concluíram que as estratégias de educação baseada na teoria são uma alternativa para intervenções educativas tradicionais (SHARAFKHANI et al., 2015). O estudo mostrou um déficit no conhecimento das enfermeiras sobre a prevenção da dor lombar. Por outro lado, enfermeiros com conhecimento suficiente e atitudes positivas em relação a prevenção são inclinadas a praticar um nível mais alto de comportamento preventivo. Sugeriram então que o programa poderia ser usado para promover mudanças comportamentais (SHARAFKHANI et al., 2015).

Compreender as crenças pode levar a uma maior eficácia da gestão da dor lombar dentro do modelo biopsicossocial de cuidados. As crenças positivas levam à manutenção do nível normal de trabalho, enquanto que as crenças negativas induzem ao medo e opção pela redução de atividades físicas e sociais, podendo levar à cronicidade e incapacidades. As intervenções educacionais podem modificar as crenças e reduzir o medo e o absenteísmo no trabalho. A sua cronicidade pode ser diminuída e o desgaste precoce evitado (TAN et al., 2015).

Um programa educativo pode ser importante também para estimular o autocuidado. Um programa educacional de auto cuidado em idosos com dor lombar crônica não específica através de uma cartilha educativa mostrou ser uma ferramenta útil com potencial para gerar independência no cuidado e tratamento da dor lombar crônica medida pela diminuição da dor, incapacidade e uso de medicação após um mês. O modo de gerenciamento dos sintomas ajuda na mudanças de comportamento, na independência de auto cuidado, responsabilidade no próprio controle da dor e planejamento de ações (RIOS et al., 2015). Enfim, esses programas educativos mostram potencial para gerar mudanças de comportamentos mas novos estudos são necessários, principalmente para avaliar a adesão dos trabalhadores.

Estratégias reabilitativas complementares

O uso de práticas complementares foi representado pela massoterapia e a terapia miofascial. Não se encontrou estudos na enfermagem com outras abordagens reabilitativas isoladas.

A massagem é uma alternativa viável de intervenção já que o próprio Cofen reconhece enfermeiros especialistas para praticar estratégias complementares à saúde (BORGES et al., 2012). Avaliando a eficácia da massagem na redução de lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem de um Pronto-Socorro, somente a massagem conseguiu resultados significativos com 86% de redução de níveis de dor. Apesar de não poder afirmar de maneira decisiva que a massagem é superior a outras técnicas, seu uso se mostra promissor como técnica complementar (BORGES; KUREBAYASHI; SILVA, 2014). A massagem pode ser benéfica para dor subaguda e crônica, especialmente quando combinada com exercícios e educação (FURLAN et al., 2009). Uma diretriz de práticas clínicas do *American College of Physicians* baseada em revisões sistemáticas até novembro de 2016, classificou a massagem quando aplicada para dor lombar aguda ou subaguda como de evidência baixa.

Acredita-se que os efeitos fisiológicos da massagem como o aumento da circulação sanguínea, liberação das tensões e sensação de bem estar por si só já trazem benefícios. Pode ser uma opção para dor lombar crônica mas são necessárias pesquisas associando-a com outras formas de tratamento como educação, exercícios e auto gerenciamento da dor. É necessária também a análise do ambiente laboral pelo caráter multifatorial da lombalgia. A massagem é uma terapia possível de ser implementada nas instituições hospitalares mas deve haver um planejamento organizacional (BORGES et al., 2012). Outro aspecto a ser considerado nos dois estudos selecionados envolvendo a massagem (BORGES et al., 2012; BORGES; KUREBAYASHI; SILVA, 2014) é que não houve um acompanhamento para determinar os efeitos positivos a longo prazo.

A liberação miofascial, usada como coadjuvante com exercícios específicos para lombalgia ajuda a reduzir a dor e a incapacidade em profissionais de enfermagem com lombalgia crônica. O esforço repetitivo, a flexibilidade reduzida pode provocar microtraumas repetitivos na região lombar com a subsequente falta de reparação e reorganização do colágeno nos tecidos moles. É possível que o tratamento restaurando o comprimento da fásia possa interromper o processo de lesão repetitiva restaurando a arquitetura normal dos tecidos

moles da região. O efeito analgésico da técnica também pode estimular vias aferentes e eferentes modulando a dor (AJIMSHA; DANIEL; CHITHRA, 2014). O estudo que examinou a prevalência de disfunção miofascial em indivíduos com dor lombar demonstrou que 90% dos indivíduos apresentaram disfunção miofascial e orienta que a mesma merece atenção específica no tratamento da dor lombar crônica (COELHO et al., 2014).

Nesse sentido, estudo de Ajimsha; Daniel e Chithra (2014) sinaliza que houve melhoras significativas na dor e incapacidade funcional durante o tratamento com a liberação miofascial em relação ao grupo controle que não recebeu a terapia demonstrando que a terapia manual e exercícios causa impacto significativo sobre a deficiência e o condicionamento físico. No entanto, é reforçado que essa estratégia não pode ser usada isoladamente, pois o manejo da dor exige intervenções multidisciplinares abordando também aspectos psicossociais.

Estratégias combinadas

Como a dor lombar é multifatorial não envolvendo somente fatores físicos, a maioria das diretrizes clínicas sugerem intervenções multifacetadas e multidisciplinares para sua prevenção e reabilitação (CHOU et al., 2007; LADEIRA, 2011; QASEEM et al., 2017).

Uma estratégia descrita foi a Escola da Coluna (Back School). O estudo demonstrou redução significativa na intensidade da dor e melhora da postura corporal com esse tipo de intervenção em comparação com terapias passivas como massagem ou recursos físicos como ultrassom (JAROMI et al., 2012). No entanto, a revisão sistemática de Van Hoof et al. (2017) que analisou também esse estudo, diz haver razões para cautela porque não foram medidos os níveis de deficiência e as terapias passivas tem curto benefício a longo prazo, como houve um acompanhamento de 12 meses, qualquer intervenção ativa deve ser melhor do que a fisioterapia passiva a longo prazo.

No entanto, a “Escola de Coluna”, além do tratamento, promove uma conscientização de hábitos posturais mais adequados, influenciando na qualidade de vida e nos aspectos psicossociais. Seu programa educacional foca a anatomia, biomecânica, postura e ergonomia, exercício e autogerenciamento da dor (FERREIRA; NAVEGA, 2010, SILVA et al., 2014). Uma boa postura corporal e movimentos adequados para a coluna diminui a carga durante as atividades cotidianas e conseqüentemente a dor e sua recorrência. O portador de lombalgia acaba incorporando regras de proteção a coluna no seu dia a

dia. Indicado em estudo que a Escola de Coluna deveria ser o programa padrão ouro de escolha para tratamento de profissionais de saúde nas políticas de saúde ocupacional, prevenindo, e promovendo a saúde (JAROMI et al., 2012). Os resultados são melhores quando se associa a Escola de Coluna a um programa conjunto de reabilitação oferecendo uma abordagem não farmacológica para controle da dor. Como é incentivadora do auto cuidado, representa uma vantagem adicional aos programas terapêuticos convencionais. É necessário a conscientização do próprio indivíduo de seu papel como gerenciador de sua saúde para obtenção de melhores resultados (KORELO et al., 2013).

Analisando os componentes individuais da intervenção, o ensaio clínico que examinou os efeitos dos componentes da escola de coluna (educação e/ou exercício terapêutico) para aliviar dor e melhorar a qualidade de vida dos pacientes com 50 a 80 anos com dor lombar crônica concluiu que a eficácia do programa da escola de coluna parece ser devido ao programa de exercício terapêutico e não as lições educativas. Atribuiu o resultado ao curto tempo de acompanhamento que não levou a uma mudança de hábitos. Apesar do tempo curto, a terapia de exercícios pareceu ser o componente principal e está de acordo com as recomendações para dor na coluna. No entanto, há heterogeneidade de modelos que são aplicados, diferentes número de sessões e intensidade de treinamento físico que pode afetar a eficácia nos estudos (SILVA et al., 2014).

Outro estudo mostrou redução de dor lombar em uma população mista incluindo principalmente auxiliares de enfermagem com e sem lombalgia com uma intervenção baseada em ergonomia participativa, treinamento físico e treinamento cognitivo comportamental. Este último era para diminuir a catastrofização e o medo da atividade física. Intervenções multimodais levam à prevenção tanto primária como de reabilitação. Podem atingir a necessidade de vários trabalhadores com ou sem dor lombar. Alguns se beneficiam de um componente do programa, enquanto outros podem se beneficiar de outro ou de vários componentes da intervenção biopsicossocial. Também, pode trazer mais benefícios naqueles com maior intensidade de dor. No entanto, sua intervenção não foi efetiva para melhorar a capacidade para o trabalho e diminuir o absenteísmo devido a dor lombar porque, provavelmente, esses aspectos precisam de intervenções mais específicas (RASMUSSEN et al., 2016). Outro estudo dos mesmos autores que tinha como objetivo estabelecer a eficácia de uma intervenção multifacetada no local de trabalho com ergonomia participativa, treinamento físico e treinamento cognitivo-comportamental para dor

lombar em lares de idosos mostrou que esse tipo de intervenção pode reduzir a dor lombar em trabalhadores nesses locais de trabalho. No entanto, ainda faltam evidências da eficácia da ergonomia participativa. Quanto ao treinamento físico mostra evidências moderadas e limitadas para reduzir a gravidade e novos episódios (RASMUSSEN et al., 2015).

Assim, os programas combinados conseguem atingir diferentes tipos de riscos como físicos, psicológicos e sociais. Então, a dor lombar inespecífica é melhor avaliada dentro de um modelo biopsicossocial. Aqueles com maior nível de incapacidade, controlam a dor mais passivamente e tem que ser abordados com intervenções educacionais (OLIVEIRA, 2014).

Por outro lado, outra pesquisa selecionada nessa revisão encontrou outros resultados. O objetivo foi avaliar se um programa multimodal é superior a um programa geral de exercícios físicos em enfermeiros com dor lombar crônica através de um ensaio clínico randomizado com amostra de 169 enfermeiros de hospitais e lares de idosos. O programa multimodal se constituiu de exercícios físicos, intervenções psicológicas, exercícios de estabilização segmentar e ergonomia específica para o local de trabalho. Encontrou efeitos pequenos a moderados em ambos os programas de intervenção. Mostrou que não houve diferença significativa entre os dois grupos e concluiu que um programa multimodal não é superior a um programa geral de exercícios. Uma das explicações é uma possível falta de eficácia dos componentes incluídos no programa multimodal além dos exercícios. Em segundo lugar, a combinação de duas intervenções efetivas pode não resultar em eficácia superior. Como a exemplo do modelo cognitivo comportamental, o medo do movimento poderia ser reduzido por uma experiência positiva de que o movimento não é perigoso nem leva a mais dor. Então, o aprendizado nos dois grupos de intervenção poderiam mudar as cognições relacionadas ao movimento e ao comportamento. Então a influência seria de um mecanismo psicológico comum levando a uma interferência na melhora da dor independentemente do programa utilizado. Como um programa multimodal seria mais caro, não justifica sua aplicação (EWERT et al., 2009).

Selecionou-se também o ensaio clínico que examinou a efetividade de um programa de exercícios de alongamento e auto eficácia na dor lombar entre enfermeiros de Taiwan. Mostrou bons resultados com exercícios de auto eficácia. São exercícios que capacitam uma pessoa a iniciar ou aderir ao exercício físico regular em uma situação específica. Podem ser eficazes para os enfermeiros que não fazem nada para tratar sua dor e necessitam de apoio. Aumentam a

capacidade para o autocuidado e o desempenho no serviço (CHEN et al.,2014). A auto eficácia serve como mediadora entre o indivíduo, o ambiente e o comportamento e podem ser uma boa estratégia para resolver os problemas de adesão ao tratamento. Quanto ao alongamento pode melhorar a flexibilidade global diminuir o estresse compressivo articular, melhorar a postura e mobilidade lombopélvica e do quadril (PUPPIN et al., 2011).

O último estudo selecionado também incluiu a auto eficácia no seu programa. Comparou um programa educacional multidisciplinar versus um programa com fisioterapia entre 136 enfermeiros iranianos a fim de adotar comportamentos e práticas saudáveis no ambiente de trabalho. Mostrou que a o programa multidisciplinar pode diminuir a dor lombar entre enfermeiros porque a intervenção reduziu significativamente a gravidade da dor e melhorou os comportamentos em saúde em comparação com o grupo controle e com resultados mais duradouros. O grupo de intervenção recebeu educação de fisioterapia mais educação de saúde baseada na Teoria Social Cognitiva e o grupo controle recebeu somente educação da fisioterapia. O programa de intervenção consistia em orientações de enfrentamento emocional, de percepção ambiental, auto eficácia e auto eficácia para superar barreiras no ambiente de trabalho mais educação de fisioterapia que consistia em posturas ideais nas atividades de trabalho, treinamento com exercícios e visualização de slides. A auto eficácia geral dos participantes relativa a capacidade de superar problemas no ambiente laboral melhorou após três meses de intervenção como também a dor e incapacidade. Atribuiu o sucesso da intervenção à contínua motivação e apoio social para enfrentar com mudanças de comportamento preventivos a dor lombar, foram encorajados a superar os problemas no local de trabalho (GHADYANI et al., 2016).

Outro estudo iraniano que também avaliou um programa de tratamento multidisciplinar sobre qualidade de vida relacionada à saúde de portadores de dor lombar crônica no seguimento de 12 meses também encontrou melhora da qualidade de vida e incapacidade até 12 meses. O tratamento multidisciplinar consistia em fisioterapia prática e orientações, reumatologia, psicologia e educação em saúde administrada por membros de diferentes especialidades com aulas mensais de reforço e aconselhamento por telefone para revisar os comportamentos e habilidades aprendidas. Atribuíram o sucesso do programa a motivação contínua mensal de encorajamento ao gerenciamento do estresse (TAVAFIAN; JAMSHIDI; MOHAMMAD, 2014). Esses estudos demonstram também a importância do apoio e da motivação na dor

lombar crônica. O objetivo do programa motivacional é motivar os pacientes a fazer mudanças em seu comportamento a desenvolver habilidades de autogestão para manter as atividades de vida diária e com isso melhorar o desempenho físico e percepção da saúde corporal. A pesquisa que examinou a adição de um tratamento motivacional à fisioterapia convencional produziu melhores resultados que um tratamento com fisioterapia com eletroterapia e exercícios sozinho em pessoas com dor lombar crônica. (VONG et al., 2011).

A avaliação em longo prazo de uma reabilitação biopsicossocial multidisciplinar para pacientes com dor lombar crônica concluiu que foi mais eficaz do que os cuidados habituais (evidência de qualidade moderada) e do que tratamento físico que incluía exercícios, eletroterapia, terapia manual e escola de coluna (evidência de baixa qualidade). Quanto à probabilidade de voltar ao trabalho, a reabilitação multidisciplinar parece ser mais eficaz do que o tratamento físico, mas não mais eficaz que o cuidado habitual (prestado pelo médico).

Os modelos de reabilitação biopsicossocial envolvem uma combinação de componentes físicos, psicológicos, educacionais e/ou componentes relacionados ao trabalho. Devem ser bem avaliados com uma compreensão da relação custo-eficácia porque são dispendiosos, demorados e requer vários recursos impactando no sistema de saúde. Algumas características da reabilitação multidisciplinar além do tempo empregado podem influenciar na sua eficácia como o modelo específico de reabilitação utilizado, a intensidade relativa do componente individual da intervenção e as habilidades e experiências dos profissionais de saúde que realizam a intervenção. Mesmo com os custos, a reabilitação parece razoável em beneficiar pacientes com dor lombar crônica em longo prazo do que o cuidado habitual ou tratamento físico isolado. Estudos adicionais podem ser realizados determinando quais populações com dor lombar crônica teriam mais benefícios com esses programas. (KAMPER et al, 2014).

A maioria das intervenções combinadas inclui a terapia por exercícios nos programas. Os exercícios terapêuticos são amplamente utilizados, porém essa terapia envolve muitas peculiaridades e sua eficácia nas pesquisas se torna difícil determinar. Uma revisão sistemática detectou que a intensidade da dor e incapacidade foram significativamente reduzidas em curto prazo em comparação com cuidados habituais nas intervenções físicas. Não encontrou evidências de que qualquer exercício é mais eficaz que outro (VAN MIDDELKOOP et al., 2011). Quanto aos exercícios gerais, parecem diminuir a dor e melhorar a função na lombalgia crônica. Na fase aguda

não há diferenças entre a sua realização e nenhum tratamento ou tratamentos conservadores, mas podem prevenir recorrências. O auto cuidado e as estratégias para auto administração da dor parece um modelo benéfico onde o paciente aprende habilidades para gerenciar sua dor (OLIVEIRA, 2014).

Pelo caráter multifatorial da dor lombar, é necessário a ampliação do conhecimento das várias modalidades do exercício. Os exercícios terapêuticos podem ser utilizados na lombalgia crônica mas há necessidade de mais pesquisas sobre estratégias específicas de exercícios em perfis populacionais bem delimitados, qual a frequência e intensidade mais apropriada. (RIBEIRO, MOREIRA, 2010). A variabilidade da eficácia clínica dos programas de exercícios se devem a vários fatores como grande variedade de métodos de exercícios disponíveis, uso de programas supervisionados ou não, adesão dos pacientes aos programas, intensidade e duração dos exercícios variáveis e características heterogêneas de pacientes com dor lombar crônica (SEARLE et al., 2015).

Uma das medidas para controle das dores musculoesqueléticas pode ser a prática de exercício físico em ambiente ocupacional no próprio setor ou ambiente à parte com o objetivo de aumentar a força muscular, melhorar a flexibilidade ou o condicionamento cardiovascular. A revisão que objetivou avaliar a efetividade e fornecer evidências a respeito da prática de exercício físico no ambiente ocupacional para controle da dor conclui que a efetividade depende das características do programa. Para a região lombar foram encontradas evidências moderadas em trabalhos que envolviam manuseio de pacientes ou materiais na indústria desde que os treinamentos fossem aplicados por mais de 10 semanas, supervisionados e utilizassem algum tipo de resistência. (COURY; MOREIRA; DIAS, 2009).

Existem muitos recursos, principalmente fisioterapêuticos, que podem ser testados nessa população específica. Faltam, também, outras pesquisas envolvendo outras estratégias e intervenções que foi um fator limitante do estudo. São necessárias mais pesquisas que especifiquem melhor a intensidade, duração e frequência do tratamento na diminuição da dor e o acompanhamento para avaliar a permanência dos resultados. Uma recente revisão sistemática sobre o tema, que incluiu quatro publicações sendo três delas também incluídas nessa pesquisa, que avaliou a eficácia de abordagens preventivas e de tratamento da dor lombar na enfermagem com uma análise minuciosa e crítica também encontrou poucas publicações e concluíram não haver evidências fortes sobre essa temática. Sugerem explorar a eficácia de uma abordagem

centrada no paciente baseado num raciocínio clínico multidimensional para atingir os fatores subjacentes para dor lombar. Em vez de simplesmente combinar várias intervenções focar nos comportamentos provocadores da dor através de uma perspectiva multidimensional e multifatorial (VAN HOOFF et al., 2017).

Finalmente, foram pesquisadas diferentes abordagens com diferentes métodos que não levaram em conta todos os fatores envolvidos na gênese da dor lombar como os psicológicos, o estresse e a depressão. Falta também padronização da intensidade, frequência e duração ideais dos programas. Muitos podem ter sido organizados de acordo com as preferências dos profissionais e a sua eficácia relacionada com o modo como foi aplicado. Procurou-se alternativas de tratamento para os trabalhadores de enfermagem mas sugere-se novas pesquisas sobre o tema.

CONCLUSÃO

As estratégias de prevenção e reabilitação da dor lombar não envolvem um tratamento único, mas múltiplas facetas. A alta taxa de cronicidade indica que a dor lombar está mal resolvida e que faltam evidências para os tipos de enfrentamentos para o problema. Parece que ações envolvendo controle da dor, autogestão e conhecimento preventivo proporcionam melhores resultados.

A prevenção e o tratamento é mais bem aplicada por uma equipe multiprofissional. Os tratamentos baseados em uma única intervenção talvez não produzam os resultados esperados se não se considerarem os diversos nexos causais e o contexto de trabalho. A multidisciplinidade integra diferentes aspectos para resolução de uma mesma problemática, envolvendo uma abordagem mais ampla e adequada no aspecto de prevenção e tratamento.

Muitos recursos adicionais e terapias complementares podem ser testados para esse grupo específico do pessoal de enfermagem. É necessário estabelecer a eficácia dos tratamentos e o potencial de implantação como estratégias no sistema de saúde. Mais pesquisas com intervenções precisam ser implementadas para o manejo dessa condição, da incapacidade resultante e da avaliação dos resultados em longo prazo.

Pode se concluir que pelo número reduzido de estudos sobre o tema, ainda faltam evidências para determinar a eficácia das estratégias de prevenção ou tratamento da dor lombar nessa população específica. São necessários mais estudos, de preferência com abordagem

multifacetadas a serem implementadas com trabalhadores de enfermagem em seu ambiente laboral.

REFERÊNCIAS

AJIMSHA, M. S.; DANIEL, Binsu; CHITHRA, S. Effectiveness of myofascial release in the management of chronic low back pain in nursing professionals. **Journal of bodywork and movement therapies**, [s.l.], v. 18, n.2, p. 273-81, 2014.

BORGES, Talita Pavarini et al. Aplicação da massagem para lombalgia ocupacional em funcionários de Enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 3, 2012. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a12v20n3.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2017.

BORGES, Talita Pavarini; KUREBAYASHI, Leonice Fumiko Sato; SILVA, Maria Júlia Paes. Lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem: massagem versus dor. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 4, p.699-75, 2014.

CHEN, Huei-Mein et al. Effectiveness of a stretching exercise program on low back pain and exercise self-efficacy among nurses in Taiwan: a randomized clinical trial. **Pain Management Nursing**, [s.l.], v.15, n. 1, p. 283-91, 2014.

CHOU, Roger et al. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. **Annals of internal medicine**, [s.l.], v.147, n.7, p. 478-91, 2007.

CHUNG, Yueh-Chin et al. Risk of musculoskeletal disorder among Taiwanese nurses cohort: a nationwide population-based study. **BMC musculoskeletal disorders**, [s.l.], v.14, n.1, p. 144, 2013.

COELHO, Daniel Martins et al. Prevalence of myofascial dysfunction in patients with low back pain. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 21, n. 2, p.71-74, 2014.

COURY, Helenice J. C. G.; MOREIRA, Natália B; DIAS, Roberta F. C. Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e do ombro: uma revisão sistemática. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v.13, n.6, p.461-79, 2009.

DEL POZO-CRUZ, Borja et al. Clinical effects of a nine-month web-based intervention in subacute non-specific low back pain patients: a randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v.27, n.1, p. 28-39, 2013.

EWERT, Thomas et al. The Comparative Effectiveness of a Multimodal Program versus Exercise Alone for the Secondary Prevention of Chronic Low Back Pain and Disability. **Pm&r**, [s.l.], v.1, n.9, p.798-08, 2009.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.18, n.3, p.127-31, 2010.

FURLAN, Andrea D. et al. Massage for low back pain: an updated systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. **Spine**, [s.l.], v.34, n.16, p. 1669-84, 2009.

GHADYANI, Leila et al. Work-Related Low Back Pain Treatment: A Randomized Controlled Trial from Tehran, Iran, Comparing Multidisciplinary Educational Program versus Physiotherapy Education. **Asian Spine J**, [s.l.], v. 10, n.4, p.690-96, 2016.

GOLABADI, Majid et al. Effects of Psychosocial Strain on Back Symptoms in Tehran General Hospital Nursing Personnel. **Archives of Industrial Hygiene and Toxicology**, [s.l.], v. 64, n. 4, p.505-12, 2013.

JAROMI, Melinda et al. Treatment and ergonomics training of work-related lower back pain and body posture problems for nurses. **Journal of clinical nursing**, [s.l.], v. 21, n.11, p. 1776-84, 2012.

KAMPER, Steven J. et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. **Bmj**, [s.l.], v. 350, p. h444, 2014.

KORELO, Raciele Ivandra Guarda et al. Efeito de um programa cinesioterapêutico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica. **Fisioterapia em Movimento**, v.26, n.2, p.389-94, 2013.

LADEIRA, C. D. Diretrizes de prática clínica baseada em evidências para avaliação e tratamento de lombalgia: implicações para fisioterapia. **Rev Bras Fisioter**, v.15, n.3, p. 190-9, 2011.

LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para tratamento de lombalgia inespecífica. **Rev Bras Anestesiol**, [s.l.], v.62, n.6, p.838-46, 2012.

MACHADO, Luciana Souza de Freitas et al. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Rev Bras Enferm**, [s.l.], v.67, n.5, p.684-91, 2014.

MAGALHÃES, Mauricio O. et al. Testes clinimétricos de dois instrumentos que mensuram atitudes e crenças de profissionais de saúde sobre a dor lombar crônica. **Rev Bras Fisioter**, [s.l.], v. 15, n. 3, p.249.56, 2011.

MONTEIRO, Roberta Carla et al. Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e banco de leite humano. **Rev. bras. med. trab**, [s.l.], v. 13, n. 2, 2015.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.1141-1156, jun. 2015.

OLIVEIRA, Vinícius Cunha. Dor lombar idiopática. In: Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva; Mendonça LM, Vezzani s, organizadores. PROFISIO programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Traumato-Ortopédica: Ciclo 3. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2014. P.9-63 (Sistema de Educação em Saúde Continuada a Distância, v.1).

PUPPIN, Maria Angélica Ferreira Leal et al. Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 18, n. 2, p.116-21, 2011.

QASEEM, Amir et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. **Annals of Internal Medicine**, [s.l.], v.166, n.7, p.514-30, 2017.

RAEISI, Saeed et al. Combined effects of physical demands and shift working on low back disorders among nursing personnel. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 159-66, 2014.

RASMUSSEN, Charlotte Diana Nørregaard et al. A multi-faceted workplace intervention targeting low back pain was effective for physical work demands and maladaptive pain behaviours, but not for work ability and sickness absence: Stepped wedge cluster randomised trial. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, [s.l.], v.44, n.6, p.560-70, 2016.

RASMUSSEN, Charlotte Diana Nørregaard et al. A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: a pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial. **Pain**, [s.il.], v.156, n. 9, p. 1786, 2015.

RIBEIRO, Cristina AN; MOREIRA, Demóstenes. O exercício terapêutico no tratamento da lombalgia crônica: uma revisão da literatura. **Rev. bras. ciênc. mov**, [s.l.], v.18, n.4, p. 100-8, 2010.

RIBEIRO, Natália Fonseca et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s.l.], v.15, n. 2, p.429-38, 2012.

RIOS, Júlia Catarina Sebba et al. Efeitos de um programa educacional de auto cuidado de coluna em idosos com dor lombar crônica: um estudo quasi experimental. **Motricidade**, [s. l.], v. 11, n. 1, p.53-63, 2015.

SEARLE, Angela et al. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain:a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **Clinical Rehabilitation**, [s.l.], v. 29, n. 12, p.1155-67, 2015.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Nurses' working tasks and MSDs back symptoms: results from a national survey. **Work**, [s.l.], v.41, n. Supplement 1, p. 2449-51, 2012.

SHARAFKHANI, Naser et al. The effect of an educational intervention program on the adoption of low back pain preventive behaviors in nurses: an application of the health belief model. **Global spine journal**, [s.l.], v. 6, n.1, p. 29-034, 2016.

SILVA, Thayná Maria José Clemente da et al. Escola de postura para dor de coluna: educação ou exercício físico? **Conscientiae Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.506-15, 2014.

SOARES, P. et al. Efeitos do Programa Escola de Postura e Reeducação Postural Global sobre a amplitude de movimento e níveis de dor em pacientes com lombalgia crónica. **Revista Andaluza de Medicina del Deporte**, [s.l.], v. 9, n.1, p. 23-28, 2016.

TAN, Boon-Kiang et al. Low back pain beliefs and their relationships with low back pain-related disability in nurses working in mainland China and in Australia. **Journal of cultural diversity**, [s.l.], v. 22, n. 3, p.71-81, 2015.

TAVAFIAN, Sedigheh Sadat; JAMSHIDI, Ahmad Reza; MOHAMMAD, Kazem. Treatment of low back pain: randomized clinical trial comparing a multidisciplinary group-based rehabilitation program with oral drug treatment up to 12 months. **International Journal of Rheumatic Diseases**, [s.l.], v.17, n. 2, p.159-64, 2014.

TOLOSA-GUZMÁN, Ingrid; ROMERO, Zulma Constanza; MORA, Martha Patricia. Predicción clínica del dolor lumbar inespecífico ocupacional. **Rev Cienc Salud**, [s.l.], v.10, n. 3, p.347-68, 2012.

TUNG, Chen-Yin et al. Occupational hazards education for nursing staff through web-based learning. **International journal of environmental research and public health**, [s.l.], v.11, n. 12, p. 13035-46, 2014.

VAN HOOFF, Wannes et al. The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, [s.l.], v.77, p.222-31, 2017.

VAN MIDDELKOOP, Marienke et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. **European Spine Journal**, [s.l.], v.20, n.1, p. 19-39, 2011.

VONG, Sinfia K. et al. Motivational enhancement therapy in addition to physical therapy improves motivational factors and treatment outcomes in people with low back pain: a randomized controlled trial. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, [s.l.], v.92, n.2, p.176-83, 2011.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou uma compreensão maior da prevalência e fatores associados com a dor lombar inespecífica. A abordagem quantitativa se mostrou adequada aos objetivos da pesquisa. Mostrou que as pessoas convivem com essa condição há muito tempo e seu manejo, às vezes, é difícil. O ambiente laboral auxilia na sua gênese e em sua perpetuação, levando à cronicidade. É um problema de saúde pública pelas altas prevalências, atinge todas as faixas etárias, impacta na qualidade de vida e gera custos econômicos. Necessita de uma visualização maior e um tratamento diferenciado. A pesquisa trouxe uma contribuição válida a partir do momento que visualizou a problemática produzindo informação e levantando questionamentos.

Os resultados demonstraram uma alta prevalência da dor lombar inespecífica entre os profissionais de enfermagem. Não houve associação significativa com fatores sócio demográficos e de estilo de vida. Esse fato pode significar que a busca de sua causalidade pode estar no ambiente laboral. Mostrou uma forte relação com o sofrimento mental dos trabalhadores. Essa população pode ser considerada homogênea quanto à escolaridade, situação profissional, tipo de atividade, então as estratégias de prevenção e reabilitação podem ser comuns.

A análise dos dados mostrou também que os trabalhadores apresentam outros agravos relacionados com a sua saúde como hipertensão arterial, estresse, diabetes mellitus, dores musculoesqueléticas em várias regiões do corpo e significa que o processo saúde-doença deve ser mais abrangente e reunindo várias abordagens.

Os manuscritos possibilitaram fazer uma análise da lombalgia focalizando diferentes nuances, proporcionado também pela utilização de diferentes instrumentos validados. O Manuscrito I apresentou a prevalência e fatores associados à lombalgia e demonstrou que as cargas psicológicas foram prevalentes nessa fase. Já o Manuscrito II analisou a dor lombar sob o prisma de um processo concreto de trabalho usando um referencial teórico, num local que é compartilhado com vários trabalhadores de enfermagem com problemas comuns. Buscou-se a causa dos adoecimentos. Foram analisadas várias cargas de trabalho em relação à dor lombar inespecífica, estabelecendo relação entre os elementos. O manuscrito III relacionou alguns fatores como incapacidade funcional, atividades ergonômicas que provocam dor e intensidade da dor em portadores de dor lombar inespecífica crônica. De

uma forma ou de outra, as três visões remetem ao ambiente laboral como grande colaborador na gênese da lombalgia.

Os fatores associados mostraram uma relação significativa com os fatores psicossociais e psicológicos. Além de todas as implicações físicas, acrescentam-se o sofrimento mental desses trabalhadores. Pode-se apontar várias causas como, as altas demandas e ritmos de trabalho excessivo, as sobrecargas, o déficit de funcionários, o estresse, a depressão, a falta de reconhecimento, a falta de controle nas suas tarefas, as cargas fisiológicas, o sofrimento mental perante a doença e a morte. Esses fatores precisam ser identificados e propostas de intervenção devem ser levantadas e planejadas nos cuidados de prevenção e reabilitação.

Outro aspecto analisado constitui-se dos riscos de adoecimento no ambiente laboral. Apresentou-se como uma situação crítica com riscos moderados ao adoecimento. Sinaliza que medidas de intervenção nesse ambiente precisam ser aplicadas. A dor lombar se relacionou com muitos aspectos da organização e condições de trabalho, reforçando a ideia do ambiente de trabalho contribuindo com a dor, sua permanência e cronicidade.

A incapacidade e limitações na vida diária pela dor crônica não mostrou grande significância com uma prevalência de incapacidade funcional pequena conforme medido pelo questionário de RM. Parece que a dor não é empecilho para o exercício das atividades laborais. Por outro lado, pode-se constatar que o pessoal de enfermagem trabalha mesmo doente e faz uso de auto medicação. Esse fato tem implicações negativas em sua saúde. Outra questão é uma grande parcela da amostra, constituída por uma faixa etária jovem que pode ainda não apresentar grandes limitações pela dor. Essas limitações podem sim ocorrer porque são múltiplos fatores envolvidos, se não controlados levam a uma implicação na qualidade de vida.

O estudo apresentou também outros aspectos positivos que precisam ser mencionados. Uma grande porcentagem dos participantes referiu sentir satisfação no trabalho mesmo com todas as adversidades. O pessoal de enfermagem pode estar encontrando soluções alternativas para vencer seus desafios e obstáculos. Também foi relatado um bom relacionamento com os colegas e chefia e significa que o apoio é importante em termos de motivação.

Procurou-se identificar estratégias de prevenção e reabilitação através da revisão de literatura (manuscrito IV). Pode-se constatar que muito ainda precisa ser realizado e testado nessa população específica. Um aspecto considerado importante nessa revisão é modelo onde o

indivíduo gerencia o seu quadro álgico pelo autocuidado. No entanto, também deve haver o envolvimento de equipes multidisciplinares com papéis e tarefas bem definidas.

Surgem algumas recomendações decorrentes do estudo:

- ✓ Primeiramente a visualização do problema com projeção do perfil patológico e a detecção dos riscos laborais e monitorização da saúde do trabalhador;
- ✓ Detectar a cronicidade da dor e declínio da funcionalidade;
- ✓ Atentar ao ambiente de trabalho quanto aos aspectos de organização e condições de trabalho visando melhorias;
- ✓ Realizar análise ergonômica e, dessa forma, adaptar os espaços às características e limitações dos trabalhadores;
- ✓ Considerar a característica multifatorial da dor nas intervenções de prevenção, promoção e reabilitação, buscando diminuir a incapacidade e melhorar a qualidade de vida;
- ✓ Estimular o gerenciamento da dor e o autocuidado;
- ✓ Atentar aos aspectos psicossociais e psicológicos envolvidos;
- ✓ Construção de modelos terapêuticos baseados em condutas multidisciplinares que envolvam tecnologias educativas;
- ✓ A necessidade de mais pesquisas que visualizem o problema e implementem soluções.

Limitações

As limitações do estudo envolvem o tipo de estudo transversal, o tamanho da amostra que podem limitar as inferências sobre os resultados. Como foi realizado em uma única instituição, limita a generalização dos resultados. No entanto, a pesquisa disponibilizou grande número de dados pelo uso de vários instrumentos. Alguns instrumentos (SRQ-20 e EACT) foram associados de maneira inédita com a dor lombar. Constituiu-se também um desafio desenvolver duas etapas de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Marta Lúcia Guimarães Resende; BRASIL-NETO, Joaquim Pereira. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento sf-36 em lombalgia crônica. **Acta Ortop Bras**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.202-7, 2013.

ALBRECHT, Bruna Schwingel; GOULART, Cássia da Luz; WEIS, Luciana Cezimbra. Análise da melhora de dor em pacientes com lombalgia submetidos a procedimentos fisioterapêuticos. *Revista Jovens Pesquisadores*, Sant Cruz do Sul, [s.l.], v. 5, n. 3, p.17-25, 2015.

ALMEIDA, Milena Maria Cordeiro de. **Um olhar sobre a vigilância em saúde do trabalhador: a dinâmica entre o saber e o fazer no município do Rio de Janeiro**. 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fisioterapia, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.

ALMEIDA-FILHO, Naomar. Modelos de determinação social das doenças crônicas não-transmissíveis. **Ciências Saúde Coletiva**, [s.l.], v.9, n.4, p.865-84, 2004.

ALKHERAYF, Fahad; AGBI, Charles. Cigarette smoking and chronic low back pain in the adult population. **Clinical & Investigative Medicine**, v. 32, n. 5, p. 360-67, 2009.

ANDRADE, Luciene Montovani Silva. **A Enfermagem enquanto profissão: reflexões sobre as concepções dos acadêmicos quanto ao trabalho e sua precarização**. 2013. 176 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2013.

BAPTISTA, Patrícia Campos Pavan et al. A inovação tecnológica como ferramenta para monitoramento da saúde dos trabalhadores de enfermagem. **Rev Esc Enferm Usp**, São Paulo, v. 45, n.esp.1621-1626, 2011. Disponível em:
<www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080...>. Acesso em: 30 set. 2015.

BATIZ, Eduardo Concepción; NUNES, Jandira Izabel da Silva; LICEA, Olga Elena Anzardo. Prevalência dos sintomas musculoesqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga. **Produção**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.168-77, 2013.

BATIZ, Eduardo Concepción; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; LICEA, Olga Elena Anzardo. Análise comparativa entre métodos de carregamento de cargas e análise postural de auxiliares de enfermagem. **Produção**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.270-83, 2012.

BRAGA, Alice Bernardi et al. Comparação do equilíbrio postural estático entre sujeitos saudáveis e lombálgicos. **Acta Ortop Bras**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.210-2, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de aplicação da norma regulamentadora nº 17**. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria nº 1.823, de 23 de agosto de 2012**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (CNS). **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de jun. de 2013a. Seção 1, p. 59.

CANEIRO, João Paulo; O'SULLIVAN, Peter. Cognitive Functional Therapy: reabilitação do atleta com dor lombar. In: OLIVEIRA, Rodrigo Ribeiro; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. **Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva: ciclo 5**: Programa de Atualização em Fisioterapia Esportivas e Traumatologia-Ortopédica. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2016. p. 39-90.

COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Adaptação cultural de instrumento que avalia atividades do trabalho e sua relação com sintomas osteomusculares. **Acta Paul. Enferm**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.149-54, 2009.

CORREIA, Vanessa Gomes; FOGANHOLI, Giórgia; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da flexão lombar e incapacidade funcional: um estudo comparativo entre sujeitos assintomáticos e pacientes com lombalgia. **Unopar Cient Ciênc Biol Saúde**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.194-7, 2015.

DENNERLEIN, Jack T. et al. Ergonomic practices within patient care units are associated with musculoskeletal pain and limitations. **Am J Ind Med.**, [s.l.], v. 55, n. 2, p.107-16, 2012.

DEPINTOR, Jidiene Dylese Presecatan. **Prevalência de algias vertebrais crônicas e identificação de fatores associados em uma população da cidade de São Paulo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

DIONNE, Clermont E. et al. A Consensus Approach toward the Standardization of Back Pain Definitions for Use in Prevalence Studies. **Spine**, [s.l.], v. 33, n. 1, p.95-103, 2008.

FEITOSA, Aloma da Silva Alvares. **Identificação de fatores prognósticos em pacientes com lombalgia mecânica comum crônica submetidos ao tratamento fisioterápico convencional**. 2012. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fisioterapia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

FELLI, Vanda Elisa Andres. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para a redução da jornada de trabalho para 30 horas. **Enfermagem em Foco**. São Paulo, v. 3, n. 4, p.178-181, 2012.

FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. O contexto do trabalho de enfermagem e a saúde do trabalhador. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 1-19.

FELLI, Vanda Elisa Andres et al. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho e suas consequências. **Rev Esc Enferm**, São Paulo, v. 49, p.98-105, 2015.

FERREIRA, Gustavo D. et al. Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 15, n. 1, p.31-36, 2011.

FERREIRA, Larissa Cavichioli Mendes et al. Associação entre recrutamento de músculos abdominais com desfechos clínicos e risco prognóstico em indivíduos com dor lombar crônica não específica: estudo preliminar. **Fisioter. Pesqui**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.45-51, 2016.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.i]. 18, n. 3, p.127-31, 2010.

FERREIRA, Mário César; MENDES, Ana Magnólia. **Trabalho e riscos de adoecimentos: o caso dos auditores fiscais da previdência social brasileira**. Brasília: Fenafisp, 2003.

FLÔR, Rita de Cássia; GELBCKE, Francine Lima. Análise das cargas de trabalho decorrentes da práxis da enfermagem em serviço de hemodinâmica. **Rev Enferm Ufpe**, Recife, p.7034-41, 2013.

FONTES, Carolina de F. et al. Comparação da sobrecarga mecânica em funcionários que executam suas tarefas na posição em pé e sentada. **R. Bras. Ci. Mov**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.10-15, 2013.

FREITAS, Kate Paloma Nascimento et al. Lombalgia ocupacional e a postura sentada: efeitos da cinesioterapia laboral. **Rev Dor**, São Paulo, v. 12, n. 4, p.308-13, 2011.

GENELHU, Luiz Fellype Favoreto. Lombalgias o que o clínico precisa saber. **Jbm**, [s.l.], v. 101, n. 4, p.19-24, 2013.

GONÇALVES, Francisco G Azevedo et al. Modelo neoliberal e suas implicações para a saúde do trabalhador de enfermagem. **Rev Enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.22, n.4, p.519-25, 2014.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.583-89, 2010.

HIPOLITO, Rodrigo Leite et al. A incidência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da equipe de enfermagem em campos dos goytacazes. **Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.2015-23, 2011. Disponível em: <bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>. Acesso em: 06 out. 2015.

IGUTI, Aparecida Mari; BASTOS, Tássia Fraga; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo. Dor nas costas em população adulta: estudo de base populacional em Campinas. **Cad. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 12, p. 2546-58, 2015.

KIRCHHOF, Ana Lucia Cardoso et al. Compreendendo cargas de trabalho na pesquisa em saúde ocupacional na enfermagem. **Colomb Med**, Cali, v. 42, n. 1, p.113-19, 2011.

LAURELL, A.C. & NORIEGA, M. **Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário**. São Paulo: Hucitec, 1989.

LIMA, Ana Cláudia Soares de et al. Fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores de enfermagem hospitalar. **Rev Enferm Uerj**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p.526-32, 2014.

LIZIER, Daniele Tatiane; PEREZ, Marcelo Vaz; SAKATA, Rioko Kimiko. Exercícios para Tratamento de Lombalgia Inespecífica. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Sao Paulo, v. 62, n. 6, p.838-46, 2012.

LOPES, Talytta de Mattos; CASA JÚNIOR, Adroaldo José. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de indivíduos com dor lombar inespecífica. **Estudos**, Goiânia, v. 41, n. 2, p.223-35, 2014.

MACHADO, Luciana Souza de Freitas et al. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. **Rev Bras Enferm**, [s.l.], v. 67, n. 5, p.684-91, 2014.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza et al. Intensidade da dor musculoesquelética e a (in)capacidade para o trabalho na enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 6, p.1-9, 2012. Disponível em: <www.revistas.usp.br/rlae/article/view/52910>. Acesso em: 30 maio 2016.

MARI, JJ; WILLIAMS, P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of Sao Paulo. **Br J Psychiatry**. [s.l.], v. 148, n. 1, p.23-6, 1986.

MARQUES, Divina de Oliveira et al. O absenteísmo - doença da equipe de enfermagem de um hospital universitário. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 68, n. 5, p.876-82, 2015.

MARTINS, Aline Caldas. **Sintomas osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva**. 2011. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MARTINS, Julia Trevisan et al. Pesquisa epidemiológica da saúde do trabalhador: uma reflexão teórica. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 35, n. 1, p.16-74, 2014.

MARTINS, Milton de Arruda. et al. **Clínica médica**. São Paulo: Manole, 2009.

MARX, Karl. **O Capital**. Vol. 2. 3ª edição, São Paulo, Nova Cultural, 1988.

MASCARENHAS, Claudio Henrique Meira; SANTOS, Leandro Silva. Avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica. **J Health Sci Inst**, [s.l.], v. 29, n. 3, p.205-8, 2011.

MAURO, Maria Yvone Chaves et al. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário, **Esc. Anna Nery**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.244-52, 2010.

MENDES, Ana Magnólia; FERREIRA, Mário César. **Contexto de Trabalho**. In: Mirlene Maria Matias Siqueira. (Org). Medidas de Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e Gestão. Porto Alegre: Artmed 2008, p.111-123.

MEUCCI, Rodrigo D et al. Increase of chronic low back pain prevalence in a medium-sized city of southern Brazil. **Bmc Musculoskeletal Disorders**, [s.l.], v. 14, n.1, p.140-55, 2013.

MININEL, Vivian Aline et al. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 21, n. 6, p.1290-97, 2013.

MONTEIRO, Carla Roberta; FARO, Ana Cristina Mancussi. Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e banco de leite humano. **Rev. bras. med. trab.**, [s.l.], v.13, n. 2, p.83-90, 2015.

MONTOVANI, Maria de Fátima et al. Panorama da construção do conhecimento em enfermagem na saúde do trabalhador: impacto e perspectivas. **Rev Bras Enferm**, Brasília, v. 62, n. 5, p.784-88, 2009.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.1141-56, 2015.

NEVES, Margarida; SERRANHEIRA, Florentino. A formação de profissionais de saúde para a prevenção de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. **RevPortSaudePública**, [s.l.], v. 32, n. 1, p.89-105, 2014.

NUSBAUM, L. et al. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. **Braz J Med Biol Res**, [s.l.], v. 34, n.2, p.203-10, 2001.

OCARINO, JM et al. Desempenho funcional e capacidade física em pacientes com lombalgia. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 13, n. 4, p.343-9, 2009.

OLIVEIRA, B.R.G.; MUROFUSE, N.T. Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. **Rev.latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 1, p. 109-15, 2001.

OLIVEIRA, Vinícius Cunha. Dor lombar idiopática. In: Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva; Mendonça LM, Vezzani s, organizadores. PROFISIO programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Traumatologia-Ortopédica: Ciclo 3. Porto Alegre: Artmed/Panamericana; 2014. P.9-63 (Sistema de Educação em Saúde Continuada a Distância, v.1).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE OMS. **Physical status: The use and interpretation of anthropometry.** Geneva: WHO, 1995. Disponível em: <<http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4suppl2final.pdf>>. Acesso em 02 nov.2016.

ORGANIZATION, World Health. **Global Atlas of the Health Workforce.** 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/globalatlas/default.asp>>. Acesso em: 10 set. 2016.

PAULA, Bárbara Subtil de. **Estudo clínico-qualitativo da dinâmica psíquica de pessoas com lombalgia crônica por artrose facetária.** 2015. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

PEDROSO, Amarilda Aparecida dos Santos et al. Índice de incapacitação das lombalgias em motoristas de caminhão. **Abcs Health Sci**, [s.l.], v. 38, n.3, p.142-45, 2013.

PETERSEN, Rafael de Souza. **Fatores do trabalho associados à lombalgia não específica, caracterizada no âmbito da resistência da musculatura extensora lombar, entre trabalhadores de enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva.** 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros. Validação do questionário Nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. **Rev. Saúde Pública**, [S.I.], v.36, n.3, p.307-12, 2002.

PIRES, Denise Elvira Pires de et al. Inovações tecnológicas no setor saúde e aumento das cargas de trabalho. **Rev Tempus Actas de Saúde Coletiva**, Florianópolis, v.6, p.45-59, 2012.

PIRES, Renata Alice Miateli; DUMAS, Flávia Ladeira Ventura. Lombalgia: revisão de conceitos e métodos de tratamentos. **Universitas: Ciências da Saúde**, Brasília, v.6, n.2, p.159-68, 2008.

RASMUSSEN, Charlotte Diana Nørregaard et al. A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: a pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial. **Pain**, [s.l.], v.156, n.9, p. 1786-94, 2015.

RIBEIRO, Natália Fonseca et al. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. **Rev Bras Epidemiol**, [s.l.], v. 15, n. 2, p.429-38, 2012.

RIBERTO, Marcelo et al. A experiência brasileira com o core set da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde para lombalgia. **Coluna/columna**, [s.l.], v.10, n.2, p.121-6, 2011.

ROCHA, Patricia Rodrigues; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal. Determinação ou determinantes? Uma discussão com base na Teoria de Produção Social da saúde. **Rev Esc Enferm Usp**, São Paulo, v.49, n.1, p.129-35, 2015.

RODRIGUES, Anita Hernandez. **Vítimas de traumatismo cranioencefálico e politrauma internadas em UTI: grau de gravidade e carga de trabalho de enfermagem**. 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

RUMAQUELLA, Milena Roque. **Postura de trabalho relacionada com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma indústria de alimentos: estudo de caso**. 2009. 119 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Design, Programa de Pós Graduação em Design, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2009.

SALVETTI, Marina de Góes. **Incapacidade em pessoas com dor lombar crônica: prevalência e fatores preditores**. 2010. 122 f. Tese (Doutorado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SALVETTI, Marina de Góes et al. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. **Rev Esc Enferm**, São Paulo, v. 46, p.16-23, 2012.

SCHMOELLER, Roseli et al. Cargas de trabalho e condições de trabalho da enfermagem: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p.368-77, 2011.

SERRANHEIRA, Florentino et al. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 2, p.193-203, 2012.

SHIRI, R. et al. The Association between Obesity and the Prevalence of Low Back Pain in Young Adults: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. **American Journal Of Epidemiology**, [s.l.], v. 167, n. 9, p.1110-1119, 2008.

SHOJI, Shino; SOUZA, Norma Valéria Dantas de Oliveira; FARIAS, Sheila Nascimento Pereira. Impact of workplace on the health of nursing professionals at a specialized outpatient clinic. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, [s.l.], v.19, n.1, p.43-48, 2015.

SILVA, Mariana Souza e et al. Autoeficácia, intensidade de dor e qualidade de vida em indivíduos com dor crônica. **Rev. Eletr. Enf.**, [s.l.], v. 18, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/29308/21006>>. Acesso em: 24 out. 2016.

SILVA, Silmar Maria Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. Cargas fisiológicas e processos de desgaste em trabalhadores de enfermagem. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 176-188.

SOUZA, Donatila Barbieri de Oliveira et al. Capacidade para o trabalho e sintomas osteomusculares em trabalhadores de um hospital público. **Fisioter Pesq.**, [s.l.], v.22, n.2, p.182-90, 2015.

STEFANE, Thais et al. Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. **Acta Paul Enferm**, [s.l.], v.26, n. 1, p.14-20, 2013.

TEIXEIRA, Luiza Faria. **Atitudes e crenças sobre dor lombar em idosos da comunidade: dados do estudo bace**. 2015. 154 f. Tese (Doutorado) - Curso de Fisioterapia, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

VALENTE, Geilsa et al. Occupational diseases: absenteeism for the prevalence of pain in the musculoskeletal system in nursing professionals working in the surgical center. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, [s.l.], v. 4, n. 4, p.1669-74, 2010.

VAN MIDDELKOOP, Marienke et al. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. **European Spine Journal**, [s.l.], v.20, n.1, p.19-39, 2010.

VIERO, Natieli Cavalheiro et al. Redução da capacidade para o trabalho e a relação da morbidade dos trabalhadores de enfermagem. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 1305-10, 2011.

VIDOR, Cristiane da Rocha et al. Prevalência de dor osteomuscular em profissionais de enfermagem de equipes de cirurgia em um hospital universitário. **Acta Fisiatr**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.6-10, 2014.

VOS, T. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*, v. 386, n. 9995, p. 743-800, 2015.

ZAVARIZE, Sérgio Fernando et al. Dor lombar crônica: implicações do perfil criativo como estratégia de enfrentamento. **J Manag Prim Health Care**, [s.l.], v.5, n.2, p.188-94, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIO-DEMOGRÁFICO

FICHA DE INSTRUÇÕES

A proposta deste questionário é conhecer o perfil do trabalhador de enfermagem do HGCR em relação às características pessoais, de trabalho e relações interpessoais. Analisar também as condições de trabalho.

Fique a vontade para responder os questionários, procure ser o mais verdadeiro possível. Sua participação é voluntária mas é muito importante.

Não é necessário identificação. Você não deve registrar o seu nome.

Leia com atenção as perguntas e marque um x para cada resposta. Caso a pergunta não se aplique a você, deixe a resposta em branco.

DADOS PESSOAIS

IDADE:

PESO:

ALTURA:

SEXO:

- masculino
- feminino

ESTADO CONJUGAL:

- solteiro
- casado/ vive com o companheiro
- separado/ divorciado
- viúvo

FORMAÇÃO EDUCACIONAL

- Fundamental completo
- Ensino médio completo
- Graduação completa
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

LOCAL DE FORMAÇÃO:

- Instituição pública
- Instituição privada

ESTUDA NO MOMENTO:

- Sim
- Não

Em que período: _____

Qual curso: _____

Qual o turno: _____

DEIXOU ALGUM CURSO SEM FINALIZAR:

- Sim
- Não

Qual: _____

EXERCE FUNÇÕES NO MAGISTÉRIO:

- Sim
- Não

Qual: _____

Qual instituição: _____

TEM MAIS DE UMA GRADUAÇÃO

- Sim
- Não

Qual: _____

TEM PRETENSÃO DE VOLTAR A ESTUDAR NA ÁREA DA SAUDE

- Sim
- Não
- Tenho pretensão de voltar a estudar em outra área
- Tenho um curso em outra área. Qual: _____

CARGO NA INSTITUIÇÃO:

- Auxiliar de enfermagem
- Técnico de enfermagem
- Enfermeiro

VÍNCULO DE TRABALHO NA INSTITUIÇÃO:

- Contratado
- Efetivo

DATA DE ADMISSÃO: ___/___/_____

SETOR DE TRABALHO:

Qual: _____

Há quanto tempo: _____

TRABALHOU EM OUTROS SETORES DO HOSPITAL

- Sim
- Não

Quais: _____

Por quanto tempo:

TURNO DE TRABALHO HABITUAL:

- Matutino
- Vespertino
- Matutino e Vespertino
- Dia e Noite
- Noturno

REGIME DE TRABALHO:

- 12 Horas
- 8 Horas
- 6 Horas

FAZ HORA PLANTÃO:

- Sim
- Não

Quantos anos: _____

Quantas horas: _____

OUTRO VÍNCULO EMPREGATÍCIO:

- Sim
- Não

Quanto tempo: _____

Carga horária: _____

Turno: _____

NÚMERO DE FILHOS: _____

MUNICÍPIO QUE RESIDE: _____

DISTANCIA APROXIMADA ATÉ O TRABALHO: Km

POSSUI VEÍCULO PRÓPRIO:

- Sim
- Não

USO DE TRANSPORTE COLETIVO

- Sim
- Não

ANTECEDENTES PESSOAIS

PROBLEMAS DE SAÚDE ATUAL

- Sim
- Não

QUAL PROBLEMA DE SAÚDE

- Depressão
- Stress
- Hipertensão
- Diabetes
- Lombalgia
- Cardiovasculares
- Tireóide
- Outros. Qual: _____

REALIZAÇÃO DE CIRURGIA

- Sim
- Não

Qual: _____

USO DE ALGUM MEDICAMENTO

- Sim
- Não

Qual: _____

AFASTAMENTOS DEVIDO A DOENÇAS Sim Não

Qual foi a causa do afastamento: _____

Quanto tempo afastado: _____

PROBLEMAS GASTRINTESTINAL Dor de estômago Azia Náuseas Vômitos Diarreia Constipação Nenhum**SISTEMA NEUROPSÍQUICO** Irritação Insônia Crise de choro Amnésia Depressão Intolerância Ansiedade Angústia Enxaqueca Tremores de extremidades Desmaios Convulsão Nenhum**GESTAÇÃO:** Sim Não**FUMO:** Sim Não

Quantos cigarros por dia:

Há quanto tempo: _____ anos

BEBIDA ALCOÓLICA Socialmente Finais de semana Esporádico Diariamente Nunca

ATIVIDADE FÍSICA:

- 1x por semana
- 2x por semana
- 3x por semana
- Todos os dias
- Não pratica

Qual é a atividade física: _____

CONDIÇÕES PSICOSOCIAIS

ATIVIDADES DE LAZER:

- Sim
- Não

QUAL ATIVIDADE DE LAZER

- Cinema
- Teatro
- Esporte
- Leitura
- Outros

Com que frequência:

- 1x por semana
- 2x por semana
- Mais de 2x por semana

RELACIONAMENTO INTERPESSOAL:

RELACIONAMENTO COM OS COLEGAS:

- Ótimo
- Regular
- Insatisfatório

RELACIONAMENTO COM A CHEFIA:

- Ótimo
- Regular
- Insatisfatório

RELACIONAMENTO COM O CÔNJUGE:

- Ótimo
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo

RELACIONAMENTO COM OS FILHOS

- Ótimo
- Bom
- Razoável
- Ruim
- Péssimo

VOCÊ DISPÕE DE TEMPO SUFICIENTE PARA A SUA FAMÍLIA

- Não
- Mais ou menos
- Sim

SENTE SATISFAÇÃO NO TRABALHO

- Sim
- Não

PERSPECTIVAS DENTRO DA INSTITUIÇÃO

- Nenhuma
- Apenas manter o emprego
- Ascensão profissional
- Experiência profissional
- Estabilidade no emprego

AMBIENTE DE TRABALHO

ACIDENTE DE TRABALHO

- Já se acidentou
- Nunca se acidentou

TIPO DE ACIDENTE: _____

RISCOS NO LOCAL DE TRABALHO

ENUMERE:

AO FINAL DA JORNADA DE TRABALHO SENTE-SE:

- Sobrecarregado
- Mal humorado
- Cansado
- Fatigado
- Outro: _____

REMUNERAÇÃO

- É adequada
- Não é adequada

RECONHECIMENTO

- O trabalho não é reconhecido
- O trabalho é reconhecido

GOSTARIA DE MUDAR DE PROFISSÃO

- Sim
- Não

VOCÊ SE ACHA REALIZADO PROFISSIONALMENTE

- Sempre
- Quase sempre
- Raramente
- Nunca
- Não tenho opinião

SEU TRABALHO PODERIA SER MELHORADO

- Muito pouco
- Mais ou menos
- Muito

VOCÊ SE SENTE VALORIZADO

- Sim
- Não
- Mais ou menos
- Não tenho opinião

VOCÊ GOSTARIA DE TRABALHAR EM OUTRO SETOR DO HOSPITAL?

- Sim
- Não

Qual: _____

O TREINAMENTO QUE VOCÊ RECEBE O CAPACITA A FAZER BEM O SEU TRABALHO?

- Sempre
- Quase sempre
- Raramente
- Nunca
- Não recebi treinamento

O HOSPITAL INVESTE EM EDUCAÇÃO PERMANENTE?

- Sempre
- Quase sempre
- Raramente
- Nunca
- Não tenho opinião

AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO SEU LOCAL DE TRABALHO SÃO SATISFATÓRIAS?

Temperatura

- Sim Não

Espaço

- Sim Não

Mobiliário

- Sim Não

Higiene

- Sim Não

Instalações sanitárias

- Sim Não

Repouso

- Sim Não

Alimentação

Sim Não

MARQUE OS FATORES QUE CAUSAM INSATISFAÇÃO NO TRABALHO

- Falta de reconhecimento
- Falta de segurança no emprego
- Impossibilidade de crescimento profissional
- Falta de autonomia
- Ambiente de trabalho ruim
- O trabalho que realizo
- Relacionamento com a chefia
- Falta de treinamento
- Sobrecarga de trabalho
- Instalações inadequadas (banheiros, vestiários etc.)
- Salário

Outros: _____

QUE SUGESTÕES VOCÊ DARIA PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE TRABALHO?

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - FASE 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Processo de trabalho de enfermagem e sua influência na lombalgia inespecífica” de forma totalmente voluntária. A população da pesquisa são trabalhadores de enfermagem de ambos os sexos. O objetivo é detectar a prevalência e os fatores associados à lombalgia inespecífica.

Para isso, é necessário o preenchimento de 4 (quatro) Instrumentos de coleta de dados auto aplicáveis: o Questionário Sócio Demográfico para identificar o perfil dos participantes; o Questionário Nórdico para identificar a dor músculo esquelética em diversas regiões do corpo; a Escala Visual Analógica para avaliar a intensidade da dor; a Escala de Avaliação do Contexto de Trabalho para avaliar a organização do trabalho, as condições de trabalho e as relações sócio profissionais. Você poderá responder o questionário e entregar posteriormente à pesquisadora dentro de um envelope pardo disponibilizado pela própria pesquisadora.

A pesquisa implicará em riscos mínimos à saúde dos participantes de ordem física ou psicológica relacionado a um algum desconforto em responder alguma pergunta, relatar sintomas ou fazer reflexões sobre o ambiente de trabalho. Poderá levar a reflexões negativas sobre o processo de trabalho onde está inserido, mas a pesquisadora estará acompanhando os procedimentos e poderá dar apoio facilitando o diálogo. Se você se sentir desconfortável durante a coleta de dados, a pesquisadora poderá suspender essa ação sem implicações para você. Se ocasionar cansaço, fadiga ou dor durante o preenchimento dos questionários, você poderá interromper e continuar a qualquer momento ou não responder todas as questões ou até optar por desistir de

participar. Você não terá benefício direto nesse momento com a pesquisa. Os benefícios serão para os portadores de lombalgia de maneira geral, pois os conhecimentos adquiridos mostrarão as relações entre as suas causas e o ambiente de trabalho e como poderá ocorrer a prevenção e/ou tratamento mais adequados com recomendações que possam ser incorporadas nas instituições. No entanto, conhecer os mecanismos de prevenção da lombalgia do trabalhador poderá contribuir para evitar a sua ocorrência melhorar a sua qualidade de vida. Se forem identificados problemas de saúde, poderemos encaminhar ao Serviço de Medicina do Trabalho da Instituição. Você poderá recusar-se ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Para participar desta pesquisa você não terá custos e nem receberá vantagens financeiras. Se existir qualquer despesa extraordinária pelo participante, ela será absorvida pelos próprios pesquisadores. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá requerer indenização de acordo com a legislação vigente. Os dados pessoais dos participantes serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores. Se houver quebra de sigilo, apesar de ser um risco remoto, mesmo que não intencional, as consequências serão tratadas em termos da lei. Terá a garantia de que não será identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos e analisadas de modo coletivo. Manteremos informados os participantes da pesquisa dos resultados encontrados e seu desfecho e informações sobre futuras publicações em periódicos. Esse termo de consentimento deverá ser emitido em duas vias e obrigatoriamente você deverá receber a sua cópia com a assinatura do pesquisador. Guarde esse documento porque assegura seus direitos como participante da pesquisa. Os pesquisadores se comprometem a seguir as exigências da Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão os pesquisadores: Zulamar Aguiar Cargnin, aluna do Mestrado do Programa de Pós Graduação de Enfermagem da UFSC, e-mail zulamar.aguiar@gmail.com e telefone (48) 988174422, e a professora responsável orientadora, Profa Dra Dulcinéia Ghizoni Schneider, e-mail dulcineags@gmail.com e telefone (48) 999087917. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, prédio Reitoria II, Rua Desembargador Vitor Lima nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis, fone (48) 37216094 e e-mail cep.propesq@contato.ufsc.br. Agradecemos sua contribuição.

Eu, _____ pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido declaro que fui informado (a) de forma clara e detalhada dos objetivos e implicações do estudo e autorizo a utilização dos dados provenientes do mesmo para a realização da pesquisa. As informações fornecidas por mim serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis.

Florianópolis, ____ de _____ de 2017

Assinatura do sujeito de pesquisa

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - FASE 2



Programa
de Pós-Graduação
em Enfermagem

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “Processo de trabalho de enfermagem e sua influência na lombalgia inespecífica” de forma totalmente voluntária. A população da pesquisa são trabalhadores de enfermagem de ambos os sexos que apresentam dor lombar há mais de três meses. O objetivo é detectar a incapacidade funcional da lombalgia no processo de trabalho dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, do Hospital Governador Celso Ramos, analisar suas condições de trabalho e como estas influenciam no seu problema. Procura-se entender como o trabalho contribui para as doenças devido às cargas que o trabalhador está exposto.

Para isso, é necessário o preenchimento de 3 (três) instrumentos: o Questionário de Roland Morris para medir a incapacidade funcional; o questionário de Atividades Relacionadas ao Trabalho que Podem Contribuir para Dor e/ou Injúria (Work-related activities that may contribute to job-related pain and/or injury) para identificar atividade de trabalho relacionadas à ocorrência de dor; e a Escala Visual Analógica para avaliar a intensidade da dor. Os instrumentos de coleta de dados serão aplicados pela pesquisadora e levará cerca de 20 minutos.

A pesquisa implicará em riscos mínimos à saúde dos participantes de ordem física ou psicológica relacionado a um algum desconforto em responder alguma pergunta, relatar sintomas ou fazer reflexões sobre o ambiente de trabalho. Poderá levar a reflexões negativas sobre o processo de trabalho onde está inserido, mas a pesquisadora estará acompanhando os procedimentos e poderá dar apoio facilitando o diálogo. Se você se sentir desconfortável durante a coleta de dados, a pesquisadora poderá suspender essa ação sem implicações para você. Se ocasionar cansaço, fadiga ou dor durante a aplicação dos

questionários, você poderá solicitar a qualquer momento que a pesquisa seja interrompida e remarcar a sua continuidade ou não. Realizaremos a coleta de dados num ambiente confortável e que tenha privacidade.

Você não terá benefício direto nesse momento com a pesquisa. Os benefícios serão para os portadores de lombalgia crônica de maneira geral, pois os conhecimentos adquiridos mostrarão as relações entre as suas causas e o ambiente de trabalho e como poderá ocorrer a prevenção e/ou tratamento mais adequados com recomendações que possam ser incorporadas nas instituições. No entanto, conhecer os mecanismos de prevenção da lombalgia do trabalhador poderá contribuir para evitar a sua ocorrência melhorar a sua qualidade de vida. Se forem identificados problemas de saúde, poderemos encaminhar ao Serviço de Medicina do Trabalho da Instituição. Você poderá recusar-se ou desistir de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo. Para participar desta pesquisa você não terá custos e nem receberá vantagens financeiras. Se existir qualquer despesa extraordinária pelo participante, ela será absorvida pelos próprios pesquisadores. Caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial em decorrência da pesquisa poderá requerer indenização de acordo com a legislação vigente. Os dados pessoais dos participantes serão mantidos em sigilo pelos pesquisadores. Se houver quebra de sigilo, apesar de ser um risco remoto, mesmo que não intencional, as consequências serão tratadas em termos da lei. Terá a garantia de que não será identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos e analisadas de modo coletivo. Manteremos informados os participantes da pesquisa dos resultados encontrados e seu desfecho e informações sobre futuras publicações em periódicos.

Esse termo de consentimento deverá ser emitido em duas vias e obrigatoriamente você deverá receber a sua cópia com a assinatura do pesquisador. Guarde esse documento porque assegura seus direitos como participante da pesquisa. Os pesquisadores se comprometem a seguir as exigências da Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão os pesquisadores: Zulamar Aguiar Cargnin, aluna do Mestrado do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da UFSC, e-mail zulamar.aguiar@gmail.com e telefone (48) 988174422 e a professora responsável orientadora, Profa Dra Dulcinéia Ghizoni Schneider, e-mail dulcineags@gmail.com e telefone (48) 999087917. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, prédio Reitoria II, Rua Desembargador Vitor

Lima nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis, CEP, fone (48) 37216094 e e-mail cep.propesq@contato.ufsc.br. Agradecemos sua contribuição.

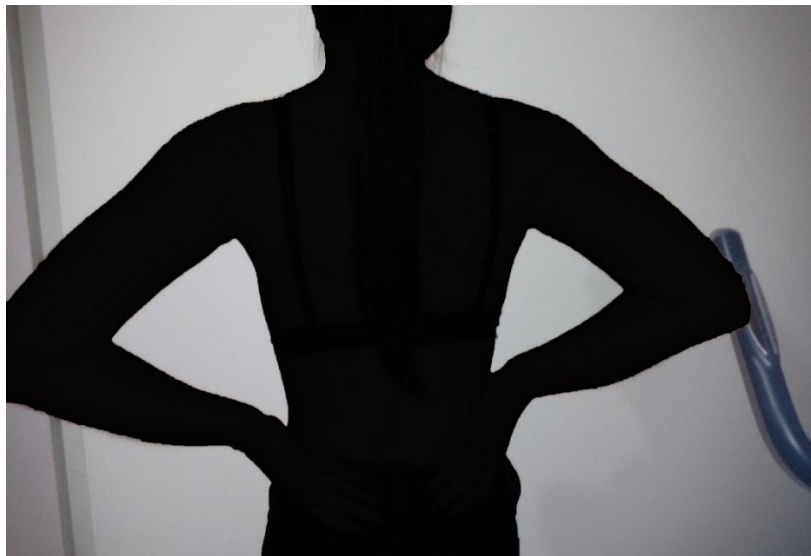
Eu, _____
pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido declaro que fui informado (a) de forma clara e detalhada dos objetivos e implicações do estudo e autorizo a utilização dos dados provenientes do mesmo para a realização da pesquisa. As informações fornecidas por mim serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis.

Florianópolis, ____ de _____ de 2017

Assinatura do sujeito de pesquisa

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE D – MANUAL DE ORIENTAÇÕES



PREVINA-SE DA DOR NAS COSTAS

ORGANIZADORA:
Zulamar Aguiar Cargnin

LOMBALGIA

O que é lombalgia ou dor lombar?

A dor lombar é um distúrbio musculoesquelético. Pode ser definida como uma condição clínica de dor moderada ou intensa na parte inferior da coluna lombar ⁽⁶⁾. Não é um diagnóstico de uma doença, mas uma dor em determinada região anatômica do corpo que, na maioria das vezes, não possui uma causa específica, não altera as estruturas corporais, mas leva a uma sintomatologia como a limitação funcional (PETERSEN, 2012).

Causas da lombalgia ocupacional?

Entre as causas podem ser citados os fatores sócio demográficos, estado de saúde, estilo de vida e tipo de trabalho (NASCIMENTO; COSTA, 2015). A etiologia da lombalgia ocupacional relaciona-se a fatores mecânicos, posturais, traumáticos e psicossociais (HELFFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

Na enfermagem, é alta a incidência e a prevalência de lombalgia. Pode ser atribuída a ações de levantamento e transporte de pacientes. Muitas vezes, o esforço despendido nas tarefas não está em concordância com a capacidade física individual de cada pessoa. O trabalhador, às vezes, não relaciona o seu problema ao exercício de seu trabalho (HIPOLITO et al., 2011).

Quais são os sintomas?

Sua principal manifestação é a dor. Outros sintomas incluem a limitação da amplitude de movimentos, espasmos musculares, alterações posturais e diminuição da força muscular. Pode ser representada por sintomas de desconforto, fadiga ou rigidez muscular com duração e intensidade variáveis (CORREIA, FOGANHOLI; MACEDO, 2015).

O que provoca a lombalgia ocupacional?

As atividades diretas com o paciente são as que mais podem comprometer a saúde; profissionais do sexo feminino são do grupo de risco pela estrutura corporal e dupla jornada. Às vezes, os trabalhadores trabalham mesmo doentes ou não conseguem atendimento adequado. Ocorrem também discriminações no ambiente de trabalho com colegas que não acreditam na sua doença e isso causa sofrimentos psíquicos e

morais. Isso prolonga o tratamento e piora o prognóstico (SILVA; BAPTISTA, 2015).

Entre os riscos no trabalho estão os movimentos repetitivos, trabalho estático, esforço físico intenso, levantamento e carregamento de cargas e posturas inadequadas. Devem ser consideradas as frequências dos manuseios, como é realizada a distribuição das tarefas na organização do trabalho e a fadiga do trabalhador (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013). Além dos fatores biomecânicos, existem outros fatores como psicológicos e psicossociais (PETERSES, 2012).

Quando a posição em pé ou sentada é mantida por períodos prolongados pode acarretar dores e lesões na coluna. No trabalho, o ideal é ocorrer uma alternância postural para não prejudicar a musculatura esquelética, aumentando o desempenho e produtividade (BRAGA et al., 2012).

Quais são os fatores de risco?

A lombalgia inespecífica envolve fatores de risco individuais e profissionais. Como fatores individuais podem ser citados a idade, o sexo, o índice da massa corporal, o desequilíbrio muscular, a diminuição da força muscular, as condições socioeconômicas e a presença de outras enfermidades. Como fatores profissionais, cita-se a movimentação de carga, as posturas inadequadas, condições e funcionamento dos equipamentos disponíveis, organização e o modo de execução do trabalho (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

Aspectos ergonômicos envolvidos?

A manipulação manual de cargas, em particular seu levantamento constitui-se de um trabalho considerado pesado porque a carga imposta na região lombar é alta e pode acarretar problemas futuros como o desgaste dos discos intervertebrais. A Norma Regulamentadora 17 preconiza que o trabalhador não pode transportar uma carga com um peso que comprometa a sua saúde ou sua segurança (BRASIL, 2002).

O trabalho mecânico estático consome maior energia que o trabalho dinâmico e uma recuperação mais demorada da força muscular. Os riscos dependem do tamanho do risco, da frequência e do tempo de exposição. O risco à coluna no manuseio de pacientes é alto mesmo quando manipulados em condições ergonômicas adequadas, havendo a necessidade de equipamentos mecânicos de apoio ou ajuda de outros profissionais para distribuir as cargas. (BATIZ, VERGARA, LICEA, 2012).

A dor se inicia como uma fadiga no final da jornada de trabalho de poucas horas que se transforma em dores mais intensas e por mais

tempo. A postura em flexão por longo tempo provoca um aumento da pressão intradiscal com grande exigência muscular e pode ser um mecanismo de desencadeamento da dor lombar. Os movimentos repetitivos envolvendo torção ou rotação da coluna levam a distensões e rompimentos nas fibras do disco vertebral. Esses processos realizados com frequência e rotineiramente podem acarretar processos degenerativos nas estruturas articulares da coluna (BATIZ; NUNES; LICEA, 2013).

Como se prevenir?

A prevenção da lombalgia ocupacional implica em estratégias físicas, organizacionais e cognitivas. Quanto às estratégias físicas, deve-se levar em consideração a biomecânica, a postura no trabalho, a mobilização de cargas, movimentos repetitivos, a segurança e a saúde. Os fatores organizacionais envolvem as comunicações, o gerenciamento de recursos, o processo de trabalho, a cultura organizacional e outros. As estratégias cognitivas abrangem os processos psicológicos, a carga mental do trabalho, a tomada de decisão, o estresse e os treinamento (HELFENSTEIN JUNIOR; GOLDENFUM; SIENA, 2010).

O exercício físico deve ser uma atividade complementar na prevenção, porém não a única. Não bastam também o uso de equipamentos de auxílio no manuseio, pois sua existência não implica no seu uso e utilização correta e o mau uso também leva a lesões. Faz-se, necessário também a avaliação do trabalho realizado e as posturas assumidas; como também a análise dos aspectos psicossociais envolvidos. A análise ergonômica do trabalho traz uma compreensão melhor do processo de trabalho na medida em que faz a adaptação dos espaços às características e limitações dos trabalhadores ajustando o trabalho ao ser humano. Então uma intervenção deve ser global envolvendo a avaliação das condições de trabalho, adequação de espaços e equipamentos e formação e informação do trabalhador, diminuindo os riscos do ambiente laboral e a fadiga física e mental (NEVES; SERRANEIRA, 2014).

*Seja persistente, cuide da sua coluna
Evite a má postura*

Não é fácil manter uma boa postura. Envolve treino e educação mas traz muitos benefícios a medida que mantém os ossos e articulações no alinhamento correto, diminui as tensões sobre as articulações, discos e

tendões. Preveni dores musculares e nas costas. As atitudes posturais precisam ser praticadas diariamente

CUIDADOS POSTURAIS NAS ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Atividades Domésticas

- ✓ Evite inclinação total do tronco quando em pé, mantenha a postura ereta.
- ✓ Ao passar roupa utilize uma altura apropriada de mesa evitando uma inclinação exagerada do tronco. Apoie seus pés num banquinho, alternando o apoio dos membros inferiores.
- ✓ Para calçar os sapatos não incline o corpo até o chão, sente-se e traga o pé até o joelho, sem curvar a coluna para frente. Evite calçar-se na posição de pé.
- ✓ Evite elevar um peso acima da altura da cabeça, suba em uma escada ou banquinho, se for depositá-lo em algum lugar.
- ✓ Evite sempre dobrar o corpo ao manusear objetos.
- ✓ Evite torção de tronco ao atender chamadas telefônicas.
- ✓ Na postura de cócoras, mantenha os joelhos flexionados ou com um dos joelhos apoiados.
- ✓ Procure comprar vassouras e rodos com cabos altos para evitar curvar a coluna para frente.
- ✓ Coloque o balde em local mais alto para evitar se abaixar repetidamente.

Ao dormir

- ✓ Escolha um bom colchão semi-rígido para uma boa distribuição do peso do corpo, um bom travesseiro e adote uma postura correta na cama.
- ✓ Ao dormir de barriga para cima, coloque um travesseiro em baixo dos joelhos,
- ✓ Ao dormir de lado, coloque um travesseiro entre as pernas dobradas, para evitar uma diferença na altura dos quadris. Mantenha um bom alinhamento da coluna.
- ✓ Ao dormir de bruços, coloque um travesseiro fino embaixo da barriga e não da cabeça, diminuindo a curvatura lombar.
- ✓ O colchão não deve ser duro demais nem mole demais, a densidade ideal está em torno de 33.
- ✓ O travesseiro não deve deixar o pescoço baixo nem alto demais, teste-o antes comprar. Se possui alguma condição que não

permita seguir essa orientação, faça então alongamentos para prevenir os efeitos desta posição.

Como levantar da cama

- ✓ Evite levantar curvando a coluna para frente pois causa grande esforço na musculatura abdominal e sobrecarga na coluna lombar. Sente na borda da cama, deite de lado com ajuda do cotovelo e da mão, faça com que as pernas venham também para a cama.

Ao escovar os dentes

- ✓ Deve-se evitar curvar a coluna para frente, baixando demais a cabeça, pois essa posição causará sobrecarga no pescoço e na região lombar.
- ✓ Inclinar um pouco o tronco para a frente, de modo que essa inclinação seja feita pelo quadril e não pela coluna.
- ✓ Faça uma pequena contração dos músculos abdominais e apoie uma das mãos na pia e um dos pés num pequeno banco ou dobre um pouco os joelhos.

Ao sentar

- ✓ Manter a coluna ereta é sempre melhor do que deixá-la inclinada em qualquer situação. Adotar uma postura correta para sentar evita dor nas costas e sérias lesões na coluna vertebral, ocorre uma distribuição uniforme das pressões sobre os discos intervertebrais e os ligamentos e os músculos trabalham em harmonia, evitando desgastes desnecessários.
- ✓ Procure manter os pés apoiados no chão ou apoiados sobre o apoio de pés, coxas tocando suavemente maior área possível do assento. Observe se suas pernas estão formando um ângulo de 90° entre tronco, quadris e joelhos, não deixe os joelhos muito altos, nem muito baixos em relação ao quadril.
- ✓ Evite cruzar as pernas e deixe-as ligeiramente afastadas, coluna ereta de forma a preservar suas curvas naturais. Ao cruzar as pernas, você está dificultando a circulação sanguínea na região posterior da perna que poderá ser causa de varizes, câimbras, formigamentos, celulite e fraquezas musculares. Se cruzar as pernas, alterne as pernas pelo menos de 30 em 30 min.
- ✓ Distribua em ambos os quadris de maneira uniforme o peso do corpo.

- ✓ Encoste a coluna lombar sobre o encosto da cadeira, mantendo as costas retas e os ombros para trás, evitando esparramar-se porque estaríamos descarregando o peso do corpo sobre a coluna. Use uma pequena almofada ou apoio lombar se necessário.
- ✓ Devemos sentar sobre todo o assento da cadeira. Os glúteos devem tocar a traseira de sua cadeira.
- ✓ A sua cadeira deve ser escolhida com cuidado. Caso seja muito alta, use um apoio levemente inclinado para os pés para evitar que os pés fiquem suspensos. Cadeiras muito baixas podem ocasionar dores nas costas.
- ✓ Evite ficar sentado na mesma posição por mais de 30 minutos. Levante e relaxe.
- ✓ Não torça o quadril, mova seu corpo em bloco quando sentado em uma cadeira que rola e gira.
- ✓ Ao levantar da cadeira, evite fletir a coluna.

Ao trabalhar

- ✓ No trabalho também é importante adotar posturas menos prejudiciais no dia a dia.
- ✓ Os braços devem ficar pendidos ao longo do corpo ou os antebraços apoiados na mesa de trabalho.
- ✓ Evite torções de corpo inteiro, levante-se ou use uma cadeira apropriada que gire com facilidade para pegar algo, falar com alguém ou jogar papel no lixo.
- ✓ Para ler evite ao máximo ter que baixar a cabeça, se for preciso adquira um suporte de livros. A cabeça pesa em média 5 Kg e se baixar para ler a coluna terá que suportar um peso que pode chegar a 13 Kg, podendo provocar dor de cabeça, nas costas, nos ombros e até hérnia de disco.
- ✓ Em seu ambiente de trabalho coloque documentos e gavetas que utiliza com frequência em locais mais altos, de fácil alcance.

Posição correta para dirigir

- ✓ Se não estiver bem adaptado ao banco do automóvel, use um apoio traseiro na curvatura lombar.
- ✓ Os joelhos devem estar no mesmo nível ou mais alto do que seus quadris.
- ✓ Mova o banco para perto do volante para apoiar a curvatura de suas costas. O assento deve estar perto o suficiente para

permitir que seus joelhos possam dobrar e seus pés possam alcançar os pedais.

- ✓ Não dirija com os cotovelos totalmente estendidos.

Em pé e Caminhando

- ✓ Evite curvar as costas. Jogue um pouco os ombros para trás, mas sem exagero sem deixá-los cair para frente
- ✓ Contraia a barriga levemente e mantenha o queixo paralelo ao chão. Mantenha a cabeça erguida. Olhe acima da linha do horizonte.
- ✓ Ao ficar em pé por tempo prolongado, alterne a posição dos pés utilizando um suporte evitando concentrar todo o peso do corpo nas duas pernas simultaneamente.
- ✓ Utilize no trabalho saltos de plataforma de no máximo 4 cm.

Sapatos

- ✓ Na compra do sapato, observe se é macio, confortável, se não aperta os dedos. Observe a sola. Saltos acima de 4 cm fazem com que o peso do corpo se transfira apenas para a ponta dos dedos, causando dores, calos, indisposição, mau humor, dificuldade em locomoção e alterações da coluna. Pode ser utilizados em ocasiões por curto período de tempo mas não utilize durante a jornada de trabalho.

Posição correta no computador

- ✓ Mantenha o topo da tela do computador ao nível dos olhos, regule a altura de sua mesa para obter esse alinhamento ou coloque objetos como caixas para adequar a altura.
- ✓ A distância deve ser mais ou menos o comprimento do braço esticado.
- ✓ Apoiar a região lombar no encosto da cadeira
- ✓ Procure manter o punho em posição neutra, retos, em relação ao teclado
- ✓ Seu braço e antebraço devem estar apoiados sobre o apoio de antebraço da cadeira ou sobre a mesa, evitando sempre compressões de articulações. Manter o cotovelo junto ao corpo, devem estar paralelos ao teclado.
- ✓ Manter ângulo superior ou igual a 90° entre a dobra do joelho e os quadris
- ✓ Manter os pés apoiados no chão

- ✓ Para evitar reflexos em seu monitor, desloque os objetos como porta-retratos e espelhos. Quanto a janelas sem cortina, tente posicionar lateralmente a janela ou incline-o levemente (em média 20°). A posição do monitor deve minimizar ofuscamentos e reflexos. Ajuste o brilho e o contraste da tela do monitor.
- ✓ Coloque o monitor de frente para você, evitando torcer o corpo para visualizá-lo.
- ✓ Posicione o mouse na mesma altura que o teclado e próximo a você, evitando lesões de punho e ombros. Evite arrastar a mão ao utilizar o mouse, deslize por completo, a mão junto ao punho ou realize movimentos circulares.
- ✓ Coloque o teclado em sua frente e não na lateral; evitando rotações e inclinações de coluna.
- ✓ A cadeira deve ter regulador de altura do assento para adequar a sua altura; regulador do encosto para que você possa se inclinar levemente para trás e regulador do apoio de antebraço, pois o apoio de antebraço deve estar na mesma altura que a mesa para que seu braço fique em posição neutra.
- ✓ Utilize cadeiras com 5 rodinhas, se possível.
- ✓ Utilize apoio de pés se a cadeira não possuir regulagem de altura. Faz com que a circulação sanguínea melhore e promove relaxamento e descanso para as pernas.
- ✓ Não utilize o protetor de tela, pode forçar ainda mais a visão para ler e não resolve o problema dos reflexos.
- ✓ Evite apoiar o telefone entre a orelha e o ombro evitando posições inadequadas do pescoço levando a tensões, dores e desconfortos.
- ✓ Deixe os objetos que utiliza com mais frequência mais próximo a você.
- ✓ A cada 50 minutos de digitação, fazer uma pausa de 10 minutos.
- ✓ Faça alongamentos.

Com o tempo, a manutenção de uma postura cada vez mais correta fica mais fácil

RECOMENDAÇÕES BÁSICAS PARA TRABALHADORES DA ENFERMAGEM

As dores na coluna vertebrais são um risco ocupacional entre os trabalhadores da área de saúde. Uma das causas são as condições ergonômicas inadequadas de mobiliários, posto de trabalho e equipamentos usados no cotidiano laboral. Uma das formas de prevenção é o enfoque ergonômico.

O levantamento, manuseio e transporte de cargas

- ✓ Avaliar a carga;
- ✓ Observe o ambiente. Mantenha um espaço livre para acesso à carga; elimine os obstáculos do caminho
- ✓ Obter condições seguras do solo e do trajeto a ser percorrido
- ✓ Posicionar os pés corretamente e segurar a carga usando totalmente as mãos;
- ✓ Levantar cargas do chão com o dorso retificado e os joelhos dobrados;
- ✓ Utilizar, sempre que possível, elementos e equipamentos auxiliares.

Como levantar objetos

- ✓ Se você for levantar objetos, não tente levantar objetos que são difíceis ou são mais pesados do que 12 kg. Empurrar é mais fácil do que puxar. Use seus braços e pernas para auxiliar. Se você irá levantar um objeto pesado, peça a alguém para ajudá-lo.
- ✓ No trabalho, evite colocar objetos pesados ou documentos em gavetas muito próximas ao chão.
- ✓ Posiciona-se junto ao objeto com um pé mais frente que o outro, aumentando a base de sustentação.
- ✓ Quando for pegar um objeto abaixo do nível da cintura, abra um pouco as pernas, flexione os joelhos e mantenha a coluna reta, o movimento é feito nos quadris, transferindo a carga para os músculos das pernas. Não flexione a coluna para a frente com os joelhos retos. Respire fundo e prenda a respiração antes de levantar qualquer peso. O aumento adicional de pressão no abdômen diminui a pressão nos discos da coluna.
- ✓ Mantenha o objeto junto ao corpo e levante com o tronco ereto. Se disponível, coloque o objeto em um carrinho e empurre.

Manter o objeto centralizado em relação às pernas durante o percurso.

- ✓ Segurar firmemente o objeto com a palma das mãos e todos os dedos.
- ✓ Contraia os músculos do abdome ao levantar o objeto com o auxílio dos músculos das pernas. Estique os joelhos em um movimento constante. Não sacuda o objeto até seu corpo. Use somente o esforço das pernas e mantendo os braços estendidos.
- ✓ Segure objetos perto de seu corpo com o seus braços flexionados.
- ✓ Para abaixar o objeto, coloque seus pés como você fez para levantar, contraia os músculos do abdome e flexione os quadris e joelhos, sempre com a coluna reta.
- ✓ Carregue o objeto em sua frente com os cotovelos levemente dobrados, próximo ao corpo e na altura da cintura.
- ✓ Divida o peso nos dois lados do corpo. Se for muito excessivo o peso, divida com outra pessoa ou carregue-os por partes ou utilize carrinhos de transporte. Coloque o carrinho de frente para você, empurre e não puxe, fique com os braços posicionados para frente e não para trás.
- ✓ Evite: Dobrar as costas; ficar muito longe do objeto a ser carregado; virar o corpo com a carga sem manter as pernas fixas no chão; escorar a carga na perna ou no joelho; levantar objetos pesados acima de sua cabeça; executar atividades pesadas e por períodos prolongado; evitar o transporte de cargas com apenas uma das mãos, procurando distribuir o peso entre as duas mãos.

Postura e movimentos

- ✓ Não permaneça na mesma posição por períodos prolongados de tempo, altere as posições e atividades; alterne os pés em um banquinho quando estiver trabalhando em pé por tempo prolongado.
- ✓ A altura da bancada de trabalho deve estar de acordo com o tamanho do trabalhador e o tipo de serviço executado; deve ser ajustável, quando utilizada por diferentes pessoas (camas, macas). Manter espaço suficiente para membros inferiores;
- ✓ Evite inclinações de tronco, com os membros inferiores esticados; abaixe-se com as costas retas e joelhos fletidos.
- ✓ Procure armazenar objetos pesados na altura próxima a sua cintura e os objetos leves em qualquer altura situada entre o

joelho e o ombro; não armazene em locais mais altos que o nível de sua cabeça. Nesse caso, utilize uma escadinha.

Movimentação e transporte de pacientes

- ✓ Deve haver um planejamento antes de movimentar o paciente. Avaliar sua condição física e capacidade em colaborar.
- ✓ Observar presença de soros, sondas e outros equipamentos;
- ✓ Explicar ao paciente: modo como se pretende movê-lo, como pode cooperar, para onde será encaminhado e qual o motivo da locomoção e solicitar sua colaboração se possível.
- ✓ Observar o espaço físico, condições do piso e disposição do mobiliário; remover os obstáculos.
- ✓ Mudar a posição do suporte de soro se necessário;
- ✓ Elevar ou abaixar a altura da cama para ficar no mesmo nível da maca; travar as rodas ou solicitar auxílio adicional;
- ✓ Manter as costas eretas, flexionando os joelhos, usando o peso corporal como um contrapeso ao do paciente;
- ✓ Abaixar a cabeceira da cama ao mover um paciente para cima;
- ✓ Utilizar movimentos sincrônicos;
- ✓ Trabalhar o mais próximo possível do corpo do paciente, que deverá ser erguido ou movido;
- ✓ Usar uniforme e sapatos apropriados;
- ✓ Utilizar elementos auxiliares, tais como: barra tipo trapézio no leito, cinto de transferência, plástico antiderrapante para os pés, rolo plástico facilitador de movimentos, prancha de transferência, auxílios mecânicos, entre outros.

ORIENTAÇÕES GERAIS

- ✓ Praticar atividades físicas regularmente; Pratique, pelo menos, três vezes por semana alguma atividade física Faça, sempre que possível, exercícios de aquecimento ou com movimentos contrários àqueles que você realiza comumente no seu trabalho.
- ✓ Evite a obesidade e o tabagismo;
- ✓ Utilizar posições, colchões e travesseiros adequados para dormir
- ✓ Realizar relaxamento;
- ✓ Utilizar massagem e aplicar calor no local da dor.

REFERÊNCIAS

BATIZ, Eduardo Concepción; NUNES, Jandira Izabel da Silva; LICEA, Olga Elena Anzardo. Prevalência dos sintomas musculoesqueléticos em movimentadores de mercadorias com carga. **Produção**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.168-77, 2013.

BATIZ, Eduardo Concepción; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; LICEA, Olga Elena Anzardo. Análise comparativa entre métodos de carregamento de cargas e análise postural de auxiliares de enfermagem. **Produção**, [s.l.], v. 22, n. 2, p.270-83, abr. 2012.

BRAGA, Alice Bernardi et al. Comparação do equilíbrio postural estático entre sujeitos saudáveis e lombálgicos. **Acta Ortop Bras**, [s.l.], v. 20, n. 4, p.210-2, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual de aplicação da norma regulamentadora nº 17**. Brasília, 2002.

CORREIA, Vanessa Gomes; FOGANHOLI, Giórgia; MACEDO, Christiane de Souza Guerino. Análise da flexão lombar e incapacidade funcional: um estudo comparativo entre sujeitos assintomáticos e pacientes com lombalgia. **Cient Ciênc Biol Saúde**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.194-7, 2015.

DELLAROZA, Mara Solange Gomes et al. Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE). **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.325-34, 2013.

FERREIRA, Mariana Simões; NAVEGA, Marcelo Tavella. Efeitos de um programa de orientação para adultos com lombalgia. **Acta Ortopédica Brasileira**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.127-31, 2010.

FERREIRA N.L, et al. Manual sobre ergonomia. 2001 [acesso em 2017 jun 18]. Disponível em: http://www.dgrh.unicamp.br/documentos/manuais/man_dssso_ergonomia.pdf.

HELFENSTEIN JUNIOR, Milton; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César. Lombalgia ocupacional. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 56, n. 5, p.583-89, 2010.

HIPOLITO, Rodrigo Leite et al. A incidência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da equipe de enfermagem em campos dos goytacazes. **R. Pesq.: Cuid. Fundam. Online**, [s.l.], v. 3, n. 2, p.2015-23, 2011. Disponível em: <bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/? IsisScript...xis...>. Acesso em: 18 jul. 2016.

[HTTPS://ORTOFFISIO.WEBNODE.COM.BR/NEWS/CARTILHA-DE-ERGONOMIA/](https://ortoffisio.webnode.com.br/news/cartilha-de-ergonomia/), Dra. Patrícia Ferreira Ramos de Queiroz Leia Mais: (Org.). **Cartilha de Ergonomia**. 2010. Disponível em: <ortoffisio.webnode.com.br/news/cartilha-de-ergonomia/>. Acesso em: 12 jan. 2017.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 31, n. 6, p.1141-56, 2015.

NEVES, Margarida; SERRANHEIRA, Florentino. A formação de profissionais de saúde para a prevenção de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho a nível da coluna lombar: uma revisão sistemática. **RevPortSaudePública**, [s.l.], v. 32, n. 1, p.89-105, 2014.

PETERSEN, Rafael de Souza. **Fatores do trabalho associados à lombalgia não específica, caracterizada no âmbito da resistência da musculatura extensora lombar, entre trabalhadores de enfermagem de Unidades de Terapia Intensiva**. 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2012.

SILVA, Silmar Maria Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. Cargas fisiológicas e processos de desgaste em trabalhadores de enfermagem. In: FELLI, Vanda Elisa Andres; BAPTISTA, Patricia Campos Pavan. **Saúde do Trabalhador de Enfermagem**. São Paulo: Manole, 2015. p. 176-188.

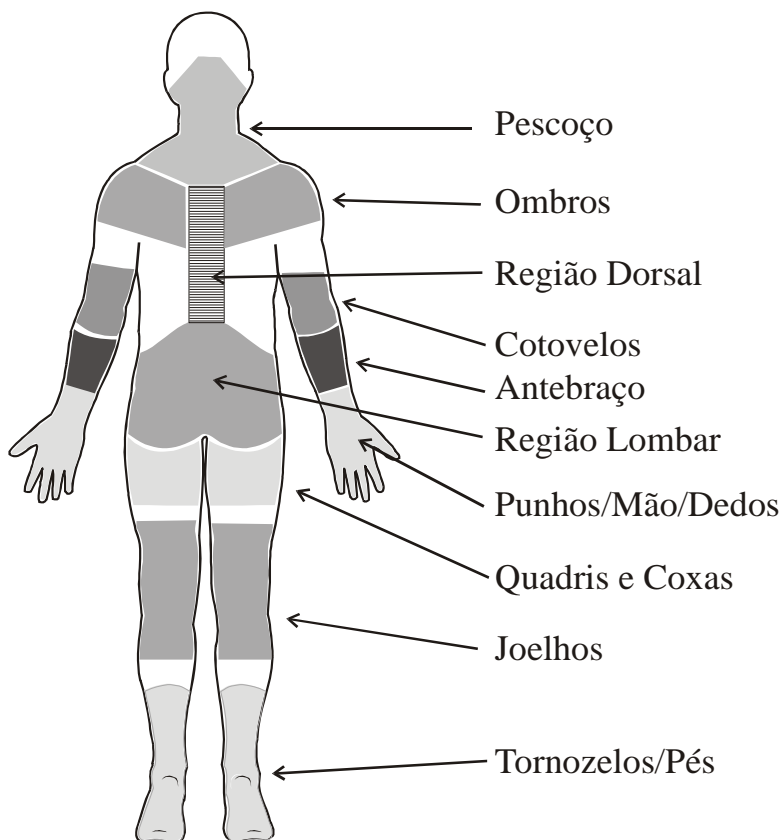
ANEXOS**ANEXO A - QUESTIONÁRIO NÓRDICO DE SINTOMAS
OSTEOMUSCULARES****INSTRUÇÕES**

Por favor, responda a cada questão assinando um “x” na caixa apropriada: (X)

Marque apenas um “x” em cada questão

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

As regiões do corpo estão ilustradas abaixo.



CONSIDERANDO OS ÚLTIMOS 12 MESES, VOCÊ TEM TIDO ALGUM PROBLEMA (TAL COMO DOR, DESCONFORTO OU DORMÊNCIA) NAS SEGUINTE REGIÕES:

REGIÕES DO CORPO	NÃO	RARAMENTE	COM FREQUÊNCIA	SEMPRE
Pescoço/região cervical				
Ombros				
Braços				
Cotovelos				
Antebraços				
Punhos/mão/dedos				
Região dorsal				
Região lombar				
Quadril/membros inferiores				

CONSIDERANDO OS ÚLTIMOS 7 DIAS, VOCÊ TEM TIDO ALGUM PROBLEMA (TAL COMO DOR, DESCONFORTO OU DORMÊNCIA) NAS SEGUINTE REGIÕES:

REGIÕES DO CORPO	NÃO	RARAMENTE	COM FREQUÊNCIA	SEMPRE
Pescoço/região cervical				
Ombros				
Braços				
Cotovelos				
Antebraços				
Punhos/mão/dedos				
Região dorsal				
Região lombar				
Quadril/membros inferiores				

DURANTE OS ÚLTIMOS 12 MESES, VOCÊ FOI IMPEDIDO DE REALIZAR SUAS ATIVIDADES (TRABALHO, ESPORTES, TRABALHO EM CASA...) POR CAUSA DO SEU PROBLEMA?

REGIÕES DO CORPO	NÃO	RARAMENTE	COM FREQUÊNCIA	SEMPRE
Pescoço/região cervical				
Ombros				
Braços				
Cotovelos				
Antebraços				
Punhos/mão/dedos				
Região dorsal				
Região lombar				
Quadril/membros inferiores				

ANEXO C - ESCALA DE AVALIAÇÃO DO CONTEXTO DE TRABALHO (EACT)

INSTRUÇÕES:

O objetivo da escala é coletar informações sobre como você percebe o seu ambiente de trabalho atual

Leia os itens abaixo e escolha a alternativa que melhor corresponde à avaliação que você faz do seu contexto de trabalho

1 – NUNCA

2 – RARAMENTE

3 – ÀS VEZES

4 – FREQUENTEMENTE

5 - SEMPRE

	1	2	3	4	5
O Ritmo de trabalho é excessivo					
As tarefas são cumpridas sob pressão de prazos					
Existe forte cobrança por resultados					
As normas para execução das tarefas são rígidas					
Existe fiscalização de desempenho					
O número de pessoas é insuficiente para realizar as tarefas					
Os resultados esperados estão fora da realidade					
Falta tempo para realizar pausa de descanso no trabalho					
As tarefas são repetitivas					
Existe divisão entre quem planeja e quem executa					
As tarefas executadas sofrem descontinuidade					
As condições de trabalho são precárias					
O ambiente físico é desconfortável					
Existe muito barulho no ambiente de trabalho					
O mobiliário existente no local de trabalho é inadequado					

Os instrumentos de trabalho são insuficientes para realizar as tarefas					
O posto de trabalho é inadequado para realização das tarefas					
Os equipamentos necessários para realização da tarefa são precários					
O espaço físico para realizar o trabalho é inadequado					
As condições de trabalho oferecem riscos à segurança física das pessoas					
O material de consumo é insuficiente					
As tarefas não estão claramente definidas					
A autonomia é inexistente					
A distribuição das tarefas é injusta					
Os funcionários são excluídos das decisões					
Existem dificuldades na comunicação entre chefia e subordinados					
Existem disputas profissionais no local de trabalho					
Falta integração no ambiente de trabalho					
A comunicação entre funcionários é insatisfatória					
As informações que preciso para executar minhas tarefas são de difícil acesso					
Falta apoio das chefias para o meu desenvolvimento profissional					

ANEXO D - SELF-REPORT QUESTIONNAIRE -20

PERGUNTAS	SIM	NÃO
1. Tem dores de cabeça frequentemente?		
2. Tem falta de apetites?		
3. Dorme mal?		
4. Assusta-se com facilidade?		
5. Tem tremores nas mãos?		
6. Sente nervoso, tenso ou preocupado?		
7. Tem má digestão?		
8. Tem dificuldade de pensar com clareza?		
9. Tem se sentido triste ultimamente?		
10. Tem chorado mais do que o costume?		
11. Encontra dificuldade em realizar com satisfação suas atividades diárias?		
12. Tem dificuldade em tomar decisões?		
13. Tem dificuldade no serviço, no emprego? (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento)		
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?		
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?		
16. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?		
17. Tem tido a ideia de acabar com a vida?		
18. Sente-se cansado o tempo todo?		
19. Tem sensações desagradáveis no estômago?		
20. Você se cansa com facilidade?		

ANEXO F - QUESTIONÁRIO ROLAND MORRIS

Responda sim ou não

	SIM	NÃO
1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa de minhas costas		
2. Mudo de posição frequentemente tentando deixar minhas costas confortáveis		
3. Ando mais devagar que o habitual por causa de minhas costas		
4. Por causa de minhas costas ou não estou fazendo nenhum dos meus trabalhos que geralmente faço em casa.		
5. Por causa de minhas costas, eu uso o corrimão para subir escadas		
6. Por causa de minhas costas, eu me deito para descansar mais frequentemente		
7. Por causa de minhas costas, eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma cadeira normal		
8. Por causa de minhas costas, tento conseguir com que outras pessoas façam as coisas por mim		
9. Eu me visto mais lentamente que o habitual por causa das minhas costas		
10. Eu somente fico em pé por períodos curtos de tempo por causa de minhas costas		
11. Por causa de minhas costas evito me abaixar ou me ajoelhar		
12. Encontro dificuldades em me levantar de uma cadeira por causa de minhas costas		
13. As minhas costas doem quase que o tempo todo		
14. Tenho dificuldades em me virar na cama por causa de minhas costas		
15. Meu apetite não é muito bom por causa das dores em minhas costas		
16. Tenho problemas para colocar minhas meias (ou meia calça) por causa das dores em minhas costas		
17. Caminho apenas curtas distâncias por causa de minhas dores nas costas		

18. Não durmo tão bem por causa de minhas costas		
19. Por causa de minhas dores nas costas eu me visto com ajuda de outras pessoas		
20. Fico sentado a maior parte do dia por causa de minhas costas		
21. Evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas		
22. Por causa das dores em minhas costas, fico mais irritado e mal-humorado com as pessoas do que habitual		
23. Por causa de minhas costas, eu subo escadas mais vagarosamente do que o habitual		
24. Fico na cama a maior parte do tempo por causa de minhas costas		