UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM/ESCOLA DE
ENFERMAGEM – RIBEIRÃO PRETO

CARLA ROBERTA MONTEIRO

SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM
TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DE UMA
UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E
BANCO DE LEITE HUMANO.

SÃO PAULO
2014

CARLA ROBERTA MONTEIRO

***SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM
TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DE UMA
UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO
DE LEITE HUMANO.***

Tese apresentada ao Programa
Interunidades de Doutorado em
Enfermagem da Escola de Enfermagem
e Escola de Enfermagem de Ribeirão
Preto-Interunidades para obtenção do
título de doutor em Ciências

Área de concentração: Sociedade, Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Cristina Mancussi e Faro

**SÃO PAULO
2014**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Monteiro, Carla Roberta

Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano / Carla Roberta Monteiro. -- São Paulo, 2014.

133 p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Cristina Mancussi e Faro

Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da EEUSP e EERPUSP

1. Enfermagem. 2. Saúde ocupacional. 3. Transtornos traumáticos cumulativos.
I. Título.

Nome: Carla Roberta Monteiro

Título: Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano.

Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-Interunidades para obtenção do título de doutor em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr.
Instituição:.....
Julgamento:
Assinatura:

Prof. Dr.
Instituição:.....
Julgamento:
Assinatura:

Prof. Dr.
Instituição:.....
Julgamento:
Assinatura:

Prof. Dr.
Instituição:.....
Julgamento:
Assinatura:

Prof. Dr.
Instituição:.....
Julgamento:
Assinatura:

Dedicatória:

*Aos trabalhadores de enfermagem, por
dedicarem importante parcela de suas vidas
em benefício do bem-estar de outros, meu
reconhecimento e respeito.*

AGRADECIMENTOS

*À **Deus** por guiar meus passos, iluminar minha mente e me levantar nos momentos de dificuldades.*

*Aos meus pais, **Adelino e Suzete** por me fornecerem o alicerce para chegar até aqui.*

*Ao meu marido **Marcelo**, pelo amor, companheirismo, total compreensão e ajuda, especialmente quando mais precisei.*

*À minha querida avó **Guiomar**, pelos afagos e palavras de força quando precisei.*

*Ao meu querido avô **Antônio**, que partiu no decorrer do trajeto deste projeto deixando imensa saudade, por seus ensinamentos de carisma e persistência.*

*Ao meu irmão **Guto**, meu amigo, pela torcida e colaboração incondicional.*

*A **Profª Drª Ana Crisitina**, a quem sustento imensa admiração. Meu muito obrigado por seus ensinamentos, agradável convivência de longa data e por depositar, por mais uma vez, a sua confiança no meu potencial.*

*À Chefe de Divisão Materno-Infantil do HU-USP, **Alda Valéria** e às Chefes das Unidades neonatal e UTI neonatal, **Eliete e Fabiana** respectivamente, por disponibilizarem as unidades e suas equipes para que fosse possível a realização deste estudo.*

*Às técnicas administrativas da Unidade Neonatal e UTI neonatal, **Sueli e Luciana** respectivamente, pela disponibilidade no fornecimento de informações necessárias ao andamento da coleta de dados.*

*Aos **trabalhadores de enfermagem das Unidades Neonatal, UTI Neonatal e Banco de leite humano** pela disponibilidade e participação neste estudo.*

*À **Daniela Pires Nunes**, colega de pós-graduação, pela disponibilidade e ensinamentos sobre o tratamento estatístico deste trabalho.*

*Às **Enfermeiras da Unidade Neonatal do HU-USP**, ex colegas de trabalho e também às **Enfermeiras Especialistas do Departamento ENC da EEUSP**, atuais colegas de trabalho, pelo incentivo, compreensão e flexibilidade, para que eu pudesse cumprir as atividades de pós-graduanda.*

*À **todos** aqueles que torceram e que de alguma forma colaboraram para a realização deste trabalho, meus agradecimentos.*

Monteiro CR. Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2014.

RESUMO

O trabalho da enfermagem envolve numerosos fatores de risco para a saúde. Há uma extensa lista de danos a todos os sistemas orgânicos, entre eles as afecções do sistema musculoesquelético, responsáveis por gerar incapacidades para a vida que não se resumem apenas ao ambiente de trabalho. No cuidado ao recém-nascido em Unidade neonatal e UTI neonatal, bem como no processo de trabalho no Banco de leite humano, são realizadas rotineiramente atividades que apresentam fatores de risco para o desenvolvimento de sintomas osteomusculares. Assim, este estudo teve como objetivos, conhecer a prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, e os fatores sociodemográficos, de saúde e trabalho associados, bem como verificar a frequência de atestados e licenças médicas emitidos à estes trabalhadores no último ano. Estudo exploratório e descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, do qual participaram 86 trabalhadores da equipe de enfermagem que compõe o quadro funcional dos setores Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano de um hospital universitário do município de São Paulo. Os dados foram coletados pela pesquisadora por meio de um questionário semi-estruturado, Questionário Internacional de Nível de Atividade Física e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares. Além disso, foram verificados todos os afastamentos por doença, emitidos aos trabalhadores no período de um ano e registrados no setor de Recursos Humanos do Hospital. O tratamento dos dados foi realizado por meio dos testes de Fisher, Teste t-Student ou Mann-Whitney. Os trabalhadores apresentaram média de 41 anos, sendo sua maioria (94,19%) mulheres e auxiliares/técnicos de enfermagem (53,33%), sem outro vínculo empregatício, com tempo médio de atuação de 16, 93 anos, classificados na faixa de sobrepeso quanto ao Índice de Massa Corpórea (IMC), e como ativos quanto ao nível de atividade física. Apenas 32,14% deles referiram ter recebido orientações sobre mecânica corporal. Dentre os trabalhadores estudados, 54,65% deles, em algum momento necessitaram de afastamento de suas atividades laborais por doença, sendo as doenças do sistema osteomuscular as que levaram ao maior número de afastamentos. A coluna vertebral representou a região responsável pela maior frequência de afastamentos, assim como representou a região corpórea com maior frequência de relatos de sintomas, tanto nos últimos 12 meses, quanto nos últimos 7 dias. A região do cotovelo foi apontada como a que causou maior impedimento das atividades habituais (45,45%) e aquela que levou o maior número de trabalhadores a buscar ajuda profissional (54,55%). Os que referiram sintomas em região de pescoço e ombro foram os mais jovens, tendo os mais velhos relatado sintomas em região de cotovelo. Aqueles que referiram sintomas em região de pescoço foram os

que exerciam a mesma função por menos tempo, já os que exerciam a mesma função por mais tempo, foram os que referiram sintomas em região de cotovelos. Os trabalhadores que relataram sintomas em região de joelhos e tornozelos/pés, apresentaram uma média de IMC superior a 26. Auxiliares/técnicos de enfermagem, trabalhadores do Banco de leite humano e do turno administrativo, aqueles que referiram compartilhamento das atividades domésticas e os sedentários, foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas. A análise da prevalência, bem como dos fatores associados à ocorrência de sintomas osteomusculares, permitiu identificar fatores relativos ao indivíduo, trabalho e estilo de vida, que podem subsidiar ações voltadas para a promoção da saúde e melhorias nas condições de trabalho destes trabalhadores.

Palavras chave: Saúde do Trabalhador. Enfermagem. Transtornos Cumulativos Traumáticos.

Monteiro CR. Musculoskeletal symptoms among nursing staff in a neonatal unit, neonatal ICU and human milk bank. [thesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2014.

ABSTRACT

Nursing involves many risk factors for health. There is an extensive list of potential damages to all organ systems, including disorders of musculoskeletal system, that lead to disabilities for life not restricted to the working setting. Care of newborns in neonatal ICU and in proceedings at human milk bank involves routine activities that pose risk factors of developing musculoskeletal symptoms. Thus, this study is aimed at discover the prevalence of musculoskeletal symptoms among nursing staff in a neonatal unit, neonatal ICU and human milk bank, as well as sociodemographic, health and work factors associated with them, and to verify the frequency of statements and medical licenses issued to these employees in the last year. This is an cross-sectional, descriptive, exploratory and quantitative-approached study that has had the participation of 86 employees from nursing staff of neonatal unit, neonatal ICU and human milk bank at a university hospital at São Paulo. Data were collected by the researcher through International Physical Activity Questionnaire and Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Additionally, all sick leaves issued to employees and recorded by the Human Resources within one year have been checked. Data processing was performed based on Fisher's test, t-Student or Mann-Whitney test. Workers' age was 41 years in average. Most of them (94.19%) were female auxiliary/practical nurses (53.33%) with no other employment. Their average operating time was 16.93 years. They were considered overweighted based on Body Mass Index (BMI) and active regarding to physical activity level. Only 32.14% reported having received guidance on body mechanics. Among the workers studied, 54.65% required removal of their professional activities because of disease at some period of time, and diseases of the musculoskeletal system led to the largest number of removals. Spine accounted for the higher frequency of sick leaves and has been the body region that most frequently reported symptoms on both the past 12 months and the last 7 days. The elbow region was pointed as the primary cause of making usual activities impossible (45.45%) and led the greatest number of employees to seek professional help (54.55%). Younger ones reported symptoms in neck and shoulder while older people reported symptoms in the elbow. Those who reported symptoms in the neck worked at the same function for less time; those who held the same job for longer reported symptoms in the elbow. Workers who reported symptoms in the knees, ankles and feet had an average BMI > 26. Nursing assistants and technicians, breast milk bank staff, administration team, those who reported sharing household activities and the sedentary people presented the highest frequency of reported symptoms. Analysis of prevalence and factors associated with musculoskeletal symptoms helped identifying aspects related to individual, work and lifestyle that can support actions aimed at

promoting health and improvements in working conditions for these workers.

Key-words: Worker's Health. Nursing. Cumulative Trauma Disorders.

Monteiro CR. Síntomas musculo esqueléticos en trabajadores de enfermería de una Unidad de cuidados neonatales, UCI neonatal y Lactario. [tesis]. Sao Paulo: Escuela de Enfermería, Universidad de Sao Paulo; 2014.

RESUMEN

El trabajo de enfermería involucra numerosos factores de riesgo para la salud. Existe una extensa lista de daños en todos los sistemas orgánicos, entre ellos las afecciones del sistema musculo esquelético, responsables por generar incapacidades para la vida las cuales no se limitan solamente al ambiente de trabajo. En el cuidado del recién nacido en Unidades neonatales y Unidades de Cuidados Intensivos neonatales, así como en el proceso de trabajo en el Lactario, son realizadas de forma rutinarias una serie de actividades que representan factores de riesgo para el desarrollo de síntomas musculo esqueléticos. Por tanto, este estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia de síntomas musculo esqueléticos en trabajadores de enfermería en una Unidad neonatal, UCI neonatal y Lactario, y los factores sociodemográficos, de salud y trabajo asociados, así como verificar la frecuencia de certificados e incapacidades médicas emitidas a los trabajadores de esas áreas en el último año. Estudio exploratorio y descriptivo, transversal, de abordaje cuantitativo, en el cual participaron 86 trabajadores del equipo de enfermería que forman parte del personal de área de Unidad neonatal, UCI neonatal y Lactario de un hospital universitario del municipio de Sao Paulo. Los datos fueron recolectados por la investigadora por medio de un cuestionario semiestructurado, Cuestionario Internacional del Nivel de Actividad Física y el Cuestionario Nórdico Estandarizado. Además, se verificaron las licencias por enfermedad, emitidas a los trabajadores y registradas en Recursos Humanos del Hospital, en el periodo de un año. El análisis estadístico fue realizado por medio de los testes Exacto de Fisher, Test t-Student o Mann-Whitney. Los trabajadores tenían en promedio 41 años, siendo la mayoría (94,19%) mujeres y auxiliares/técnicos de enfermería (53,33%), sin otro vínculo laboral, con un promedio de años de trabajo de 16, 93 años, clasificados en la categoría de sobrepeso según el Índice de Masa Corporal (IMC), y como activos en relación al nivel de actividad física. Apenas 32,14% de los participantes refirieron haber recibido orientaciones sobre mecánica corporal. Entre los estudiados, 54,65% de ellos, en algún momento necesitaron de licencias laborales por enfermedad, siendo las enfermedades del sistema musculo esquelético las que causaron el mayor número de ellas. La columna vertebral fue la región responsable por la mayor frecuencia de licencias así como fue la región corporal que generó mayor relato de síntomas, tanto en los últimos 12 meses como en los últimos 7 días. La región del codo fue identificada como la que causó mayor limitación en las actividades habituales (45,45%) y la que motivó a la mayoría de trabajadores a buscar ayudar profesional (54,55%). Quienes refirieron síntomas en la región del cuello y hombro fueron los más jóvenes, siendo que los más viejos relataron

síntomas en la región del codo. Aquellos que refirieron síntomas en la región del cuello fueron quienes ejercían la misma función por menos tiempo, ya que quienes la ejercían por un tiempo mayor, fueron los que refirieron síntomas en la región del codo. Los trabajadores que relataron síntomas en la región de las rodillas y tobillos/pies, presentaron en promedio un IMC superior a 26. Los auxiliares/técnicos de enfermería, trabajadores del Lactario y del turno administrativo, aquellos que refirieron compartir las tareas del hogar y los sedentarios, fueron quienes relataron un número mayor de síntomas. El análisis de la prevalencia, así como de los factores asociados a la aparición de síntomas musculoesqueléticos, permitió identificar factores relacionados con el individuo, trabajo y estilo de vida, los cuales pueden apoyar acciones direccionadas a la promoción de la salud y mejoras de las condiciones laborales del personal de enfermería.

Palabras clave: Salud del Trabajador. Enfermería. Desordenes Traumáticos Acumulativos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Posturas assumidas durante a atividade de banho de imersão do recém-nascido.....	77
Figura 2 –	Postura assumida durante a atividade de alimentação do recém-nascido.....	80
Figura 3 –	Posturas assumidas na atividade de auxílio à amamentação.	81
Figura 4 –	Posturas assumidas durante a reposição de água das incubadoras.....	82
Figura 5 –	Postura assumida na retirada de insumos do armário	83
Figura 6 –	Posturas assumidas durante o manuseio de recém-nascidos em incubadoras.....	84
Figura 7 –	Incubadoras para transporte externo de recém-nascidos	85
Figura 8 –	Posturas assumidas durante o transporte externo de recém-nascidos.....	86
Figura 9 –	Mãe incluída no processo de cuidar de seu filho	87
Figura 10 –	Caixa térmica para transporte de leite humano da casa da doadora ao Banco de leite.	90
Figura 11 –	Postura assumida durante a atividade de coleta de material para análise microbiológica e físico –química de leite humano.	91
Figura 12 –	Postura assumida durante a atividade de controle de acidez titulável do leite humano.	92
Figura 13 –	Atividade de coleta de material para realização do crematócrito.	92
Figura 14 –	Postura assumida durante a colocação dos frascos de leite humano na máquina pasteurizadora.	93
Figura 15 -	Agitação manual dos frascos de leite humano.....	93
Figura 16 –	Banho de gelo para resfriamento dos frascos de leite humano.....	94

LISTA DE GRÁFICOS

Grafico1 -	Tratamentos/práticas complementares de saúde empregadas pelos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no alívio dos sintomas osteomusculares. São Paulo, 2012.....	39
Grafico2 -	Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo uso de medicações com ou sem prescrição médica no alívio dos sintomas osteomusculares. São Paulo, 2012.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Distribuição dos trabalhadores de enfermagem da Unidade Neonatal. São Paulo, 2012.....	28
Quadro 2 –	Distribuição dos trabalhadores de enfermagem na UTI Neonatal e Pediátrica. São Paulo, 2012.	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis sociodemográficas. São Paulo, 2012.	36
Tabela 2 -	Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis de trabalho. São Paulo, 2012.	37
Tabela 3 -	Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis de saúde. São Paulo, 2012.	38
Tabela 4 -	Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo nível de atividade física. São Paulo, 2012.	40
Tabela 5 -	Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo afastamento de suas atividades laborais por atestado/licença médica no último ano. São Paulo, 2012.	41
Tabela 6 -	Distribuição (%) dos atestados/licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo capítulo da CID-10 no último ano. São Paulo, 2012.	42
Tabela 7 -	Distribuição (%) dos atestados/licenças médicas por doenças dos sistemas osteomuscular e do tecido conjuntivo, emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano segundo código da CID-10. São Paulo, 2012.	43
Tabela 9 -	Distribuição (%) dos trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, segundo relato de sintomas osteomusculares, impedimento das atividades habituais e consulta à profissional da área de saúde em decorrência dos sintomas. São Paulo, 2012.	44
Tabela 10 -	Média do número de regiões acometidas por sintomas osteomusculares relatados por trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo as variáveis de trabalho: categoria profissional, turno e local de trabalho. São Paulo, 2012.	45
Tabela 11 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de pescoço e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	46
Tabela 12-	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de ombro e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	48

Tabela 12 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de costas superior e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	50
Tabela 13 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de cotovelo e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	52
Tabela 14 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de punhos/mãos e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	54
Tabela 15 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de costas inferior e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	56
Tabela 16 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de quadril/coxas e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	58
Tabela 17 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de joelho e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	60
Tabela 18 -	Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de tornozelos/pés e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	62
Tabela 19 -	Prevalência de sintomas osteomusculares por região corpórea, referidos pelos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano segundo variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.	64

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	19
2	OBJETIVOS	24
2.1	OBJETIVO GERAL.....	24
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
3	MÉTODO	25
3.1	TIPO DE ESTUDO	25
3.2	POPULAÇÃO, AMOSTRA E LOCAL DE ESTUDO.....	25
3.3	PROCEDIMENTOS ÉTICOS PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	31
3.4	OPERACIONALIZAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS ..	32
3.4.1	Coleta de dados retrospectiva.....	32
3.4.2	Coleta de dados prospectiva.....	33
3.5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	35
4	RESULTADOS	36
4.1	CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, DE SAÚDE, TRABALHO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO.....	36
4.2	LEVANTAMENTO DE ATESTADOS E LICENÇAS MÉDICAS EMITIDOS AOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO NO ÚLTIMO ANO.	41
4.3	PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES ENTRE OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO.....	44
4.4	PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES ENTRE OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO POR REGIÕES CORPÓREAS SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, DE SAÚDE, TRABALHO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA.	46
4.4.1	Pescoço	46
4.4.2	Ombro	48
4.4.3	Costas Superior	50
4.4.4	Cotovelo.....	52
4.4.5	Punhos/Mãos.....	54
4.4.6	Costas Inferior.....	56
4.4.7	Quadril/Coxas	58
4.4.8	Joelho.....	60
4.4.9	Tornozelos/Pés.....	62
4.4.10	Sumário das regiões corpóreas.....	64
5	DISCUSSÃO	67
6	CONCLUSÕES.....	101
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
8	REFERÊNCIAS	107

APÊNDICES	121
Apêndice A.....	121
Apêndice B.....	123
ANEXOS	126
Anexo A.....	126
Anexo B.....	127
Anexo C.....	128
Anexo D.....	129
Anexo E.....	130
Anexo F	132

1 INTRODUÇÃO

O trabalho da enfermagem envolve numerosos fatores de risco para a saúde. Há uma extensa lista de danos a todos os sistemas orgânicos, dentre eles os danos ao sistema musculoesquelético, muito frequentes na equipe de enfermagem.

De acordo com dados da Previdência Social, os transtornos musculoesqueléticos representam a maior causa de doenças relacionadas ao trabalho notificadas no país (Brasil, 2008). Informação essa, referente apenas aos trabalhadores que realizam a notificação do acidente de trabalho mediante ao preenchimento da CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho). Este dado, aliado à ausência de dados do setor informal da economia brasileira, traduz a parcialidade desta informação, que possivelmente representaria um maior impacto se analisada a população trabalhadora total.

A subnotificação das afecções musculoesqueléticas no Brasil, é também em parte, devido à inabilidade do profissional de saúde em reconhecer os sinais clínicos objetivos das doenças, bem como por subestimar os dados subjetivos, não dispensando devida atenção às queixas dos trabalhadores.

As afecções musculoesqueléticas relacionadas ao trabalho estão associadas a diversas atividades, sendo relatadas em uma multiplicidade de profissões, como entre professores (Cezar Vaz, Almeida, Rocha, 2013; Mango et al., 2012; Fernandes, Rocha, Fagundes, 2011; Santos et al., 2009), cirurgiões dentistas (Gopinadh et al, 2013; Khan, Kwai, 2013; Medeiros, Segato, 2012; Graça, Araújo, Silva, 2006), fisioterapeutas (Mehrdad, Dennerlein, Morshedizadrh, 2012; Carregaro, Trelha, Mastelari, 2006), cabeleireiros (Medeiros, Medeiros, 2012; Mussi, 2006), músicos (Oliveira,

Veza, 2010), profissionais da construção civil (Boschman et al., 2013; Meo et al., 2013), entre muitos outros.

Estudos abordam os problemas do sistema osteomuscular atribuídos à atividade laboral dos profissionais de enfermagem, revelando um grave problema à saúde dessa categoria, tanto no Brasil como em outros países.(Attar, 2014; Chung et al., 2013; Barbosa, Assunção, Araújo, 2012; Carugno et al., 2012; Magnago et al., 2012; Tinubu et al., 2010).

Os transtornos osteomusculares geram incapacidades para a vida que não se resumem apenas ao ambiente de trabalho (Dennerlein et al., 2012). As repercussões da dor, como a dificuldade para dormir, alterações de humor e a incapacidade para a realização das tarefas simples do seu cotidiano e até mesmo das atividades de autocuidado, geram intenso sofrimento psicossocial. Somado a isso, existem as situações concretas de perda de identidade no trabalho, na família e no círculo social, e por muitas vezes, o preconceito e o estigma de “preguiçoso para o trabalho” se estende aos próprios colegas de trabalho, familiares, empregadores e profissionais de saúde e/ou previdenciários.

Uma multiplicidade de sentimentos como, perda, revolta, tristeza (Leite, Merighi, Silva, 2007), culpa, medo do desemprego, da perda das condições econômicas, da capacidade para trabalhar (Barbosa, Santos, Trezza, 2007; Neves, 2006) e angústia (Baptista, Merighi, Silva, 2011; Leite, Merighi, Silva, 2007), são sentimentos frequentemente verbalizados por aqueles que sofrem de afecções musculoesqueléticas.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2001), os sinais e sintomas de LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) são múltiplos e diversificados, destacando-se:

- Dor espontânea ou à movimentação passiva, ativa ou à contra-resistência;

- Alterações como fraqueza, cansaço, peso, dormência, formigamento, sensação de diminuição, perda ou aumento de sensibilidade, agulhadas ou choques;
- Dificuldades para o uso dos membros, particularmente das mãos, e mais raramente, sinais flogísticos e áreas de hipotrofia ou atrofia.

Há um consenso de que a interação dos seguintes fatores pode gerar dor musculoesquelética em trabalhadores (Brasil, 2001b) :

- Fatores biomecânicos presentes na atividade;
- Fatores psicossociais relacionados à organização do trabalho;
- Fatores ligados à psicodinâmica do trabalho ou aos desequilíbrios psíquicos gerados em certas situações especiais de trabalho.

Estudos relacionados à avaliação da capacidade para o trabalho em profissionais de enfermagem (Magnago et al., 2012; Raffone, Hennington, 2005; Duran, Cocco, 2004) encontram as doenças musculoesqueléticas como sendo as mais prevalentes e as que mais contribuem para a perda da capacidade funcional.

Sendo a dor um sintoma não visível, mas incapacitante, muitos trabalhadores se utilizam de afastamentos de curto prazo como medidas terapêuticas para o alívio da dor e demais sintomas, o que acarreta no agravamento progressivo da condição incapacitante, seja por dor, limitação funcional ou transtornos emocionais secundários. Os afastamentos superiores à 15 dias exigem perícias periódicas, com longa espera para o agendamento, o que muitas vezes acarreta na suspensão temporária do recebimento dos benefícios previdenciários. Além disso, há o sentimento de culpa em sobrecarregar os colegas de trabalho, visto que muitas vezes este profissional não é substituído, representando uma subtração na escala de

trabalho. Esse presenteísmo gera sobrecarga de trabalho, conflitos interpessoais e queda na qualidade da assistência prestada.

Estudos envolvendo a equipe de enfermagem no cenário do presente estudo, mostraram alta prevalência de sintomas osteomusculares em diferentes unidades: Ferrari (2009), em estudo que envolveu 40 trabalhadores do Departamento de Enfermagem, entre enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem de diversas unidades, mostrou que 65% deles apresentavam dores em região lombar e 50% apresentavam dores em um ou ambos os ombros com interferências nas suas atividades de vida diária. Sábia, Felli e Ciampone (2009), estudaram 23 trabalhadores de enfermagem do Ambulatório e identificaram que 44,4% dos auxiliares de enfermagem apresentaram de um a dois sinais, sintomas e/ou doença osteomuscular, 33,3% apresentaram cinco ou mais sinais, sintomas e/ou doença osteomuscular e 37,5% das enfermeiras alegaram apresentar de um a dois sinais, sintomas e/ou doença osteomuscular. Já o estudo realizado na UTI da mesma instituição cenário desta pesquisa (Martins, 2011), mostrou que todos os trabalhadores apresentaram algum sintoma osteomuscular nos últimos 12 meses, sendo a região superior das costas (65,9%), a região inferior das costas (63,63%) e os ombros (61,36%), os locais mais afetados.

Estudos (Miranda, Stancato, 2008; Murofuse, Marziale, 2005; Gurgueira, Alexandre, Correa Filho, 2003) desenvolvidos em unidades consideradas de alta carga de trabalho e de muitos riscos ergonômicos como Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), Clínicas Médico–Cirúrgicas e Ortopédicas apontam para alta prevalência de trabalhadores com sintomas musculoesqueléticos relacionados ao trabalho. Ainda são poucos os estudos sobre sintomas osteomusculares especificamente entre trabalhadores de enfermagem neonatal (Rennó, 2012; Freitas et al., 2009; Mendonça et al., 2009).

Tendo trabalhado como enfermeira assistencial de uma unidade neonatal por quatro anos, pude verificar alto número de atestados, licenças médicas, restrições e relatos de sintomas relacionados sistema

musculoesquelético, bem como o frequente relato de trabalhadores com sintomas álgicos no desempenho de suas atividades laborais, impactando diretamente na qualidade da assistência prestada ao recém-nascido (RN) e sua família.

No cuidado ao RN em unidade neonatal e UTI neonatal, bem como no processo de trabalho no Banco de leite humano, pude verificar que são realizadas rotineiramente atividades que apresentam fatores de risco ergonômicos e organizacionais para o desenvolvimento de sintomas osteomusculares.

Seguindo Colucci(2008) no “Instrumento sobre fatores do trabalho que podem contribuir para sintomas osteomusculares”, os riscos identificados seriam: realizar a mesma tarefa repetidamente, trabalhar na mesma posição em longos períodos, curvar ou torcer as costas de maneira desconfortável, trabalhar em nível afastado do corpo, carregar e levantar objetos pesados, jornada de trabalho com dobras de turnos e por vezes pausas insuficientes durante a jornada de trabalho.

Deste modo, propôs -se a realização de um estudo envolvendo os trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano com a finalidade de abordar a problemática de sintomas osteomusculares entre estes trabalhadores e os fatores associados, realizando um trabalho original e diagnóstico da situação percebida, decorrente da experiência da presente pesquisadora.

Acredita-se que a pesquisa contribuirá junto aos outros trabalhos já desenvolvidos e em desenvolvimento na instituição, bem como para outras instâncias, pois se propõe a estudar uma unidade que pode ser pré-julgada como de baixa prevalência de sintomas osteomusculares para a equipe de enfermagem. Espera-se instigar o desenvolvimento de outros futuros estudos e ações voltadas para a promoção da saúde e melhorias nas condições de trabalho destes trabalhadores, refletindo na qualidade e excelência da assistência prestada no âmbito da enfermagem.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Conhecer a prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano quanto aos dados sociodemográficos, de saúde e trabalho;
- Verificar a frequência de atestados e licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano;
- Verificar a prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano;
- Associar as variáveis: idade, categoria profissional, local de trabalho, compartilhamento de atividades domésticas, tempo de trabalho como profissional de enfermagem, tempo de trabalho na unidade, turno de trabalho, Índice de Massa Corpórea (IMC) e nível de atividade física, aos relatos de sintomas de trabalhadores de enfermagem de uma Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano.

3 MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo exploratório e descritivo, transversal, de abordagem quantitativa.

3.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E LOCAL DE ESTUDO

A população do estudo foi composta pelos trabalhadores de enfermagem que compõe o quadro funcional da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano de um hospital universitário do município de São Paulo. A amostra foi composta mediante ao atendimento aos seguintes critérios de inclusão:

- Estar em atividade durante o período compreendido para coleta de dados;
- Fazer parte do quadro funcional da Unidade neonatal, UTI neonatal ou Banco de leite humano da referida instituição;
- Aceitar participar livremente da pesquisa.

Diante do exposto, partindo de uma população de 89 trabalhadores, a amostra do presente estudo foi composta por 86 trabalhadores. Houve exclusão de duas trabalhadoras que se encontravam afastadas de suas atividades em período superior ao da coleta de dados, sendo uma delas por distúrbio osteomuscular e outra por distúrbio psíquico. A outra exclusão se deu por recusa em participar do estudo. Um dos trabalhadores não preencheu um dos questionários (Questionário Internacional do Nível de Atividade Física -IPAQ), sendo assim, a amostra para a variável nível de atividade física foi de 85 trabalhadores.

A instituição onde se realizou a presente investigação, é parte integrante do Sistema Integrado de Saúde da Universidade de São Paulo (SISUSP), localizado na zona oeste do município de São Paulo e tem por finalidade estimular e promover o ensino, a pesquisa e o atendimento à saúde da comunidade.

Ocupa uma área física de 36.000m², dispõe de 236 leitos ativados. Hospital geral de atenção secundária, presta assistência à comunidade do bairro, atendendo ao Sistema Único de Saúde e à comunidade da Universidade, composta por docentes, discentes, servidores e seus dependentes.

Os recursos financeiros são provenientes da dotação orçamentária da Universidade e dos serviços prestados ao Sistema Único de Saúde (SUS).

A estrutura organizacional do hospital é constituída por dois departamentos, o Médico e o de Enfermagem, subordinados à Superintendência.

O Departamento de Enfermagem é composto por quatro divisões: Divisão de Enfermagem Cirúrgica, Divisão de Enfermagem Clínica, Divisão de Enfermagem Materno-Infantil e Divisão de Pacientes Externos. Estas quatro divisões congregam 13 seções.

As seções envolvidas no presente estudo, Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, são pertencentes à Divisão Materno-Infantil.

A **Unidade neonatal**, tem planta física com cerca de 200m², com 24 leitos distribuídos entre: uma sala para pacientes que necessitem de cuidados semi –intensivos, três salas para pacientes de cuidados intermediários e cinco salas distribuídas entre pacientes externos ou que necessitem de algum tipo de isolamento por doença infecto-contagiosa ou diagnóstico sugestivo.

A unidade dedica-se ao atendimento de RNs que apresentem instabilidade sob o ponto de vista clínico e de enfermagem necessitando de internação até o 30º dia de vida.

A população atendida é constituída por RNs nascidos na instituição, provenientes do Centro obstétrico, Alojamento conjunto ou Unidade intensiva neonatal. Ainda, atende à pacientes externos, procedentes do Pronto socorro infantil, Ambulatório ou de outras instituições.

As causas mais freqüentes de internação são desconforto respiratório precoce, distúrbios metabólicos, principalmente a hipoglicemia e hiperbilirrubinemia, infecções congênitas, febre a esclarecer e problemas relacionados com a prematuridade. Também são admitidos na unidade neonatal RNs por problemas sociais diversos ou aqueles que não puderam ser transferidos para o Alojamento conjunto por intercorrências maternas.

A taxa de ocupação desta unidade é bastante variável, pois guarda correlação direta com o número de partos ocorridos e admissões de RNs externos.

A equipe de enfermagem da unidade neonatal é composta por uma enfermeira chefe de seção, nove enfermeiras assistenciais, 31 auxiliares/técnicos de enfermagem, sendo um deles designado exclusivamente para a administração dos materiais da unidade e ainda, dois deles atuantes exclusivamente nas atividades do Banco de leite humano, vinculado à unidade neonatal.

A carga semanal da equipe é de 36 horas com jornada de 6 horas no diurno com um plantão de 12 horas nos finais de semana e 12x36 horas no noturno. A chefe de seção, o técnico de material e os técnicos do Banco de leite humano, cumprem horário administrativo, ou seja, das 7 às 16 horas, de segunda á sexta-feira.

Quadro 1 – Distribuição dos trabalhadores de enfermagem da Unidade Neonatal. São Paulo, 2012.

FUNÇÃO	QUADRO FUNCIONAL	DISTRIBUIÇÃO POR TURNO				
		Horário Administrativo	Manhã	Tarde	Noturno Par	Noturno Ímpar
Chefe de Seção	1	1	-	-	-	-
Enfermeiro	9	-	4	3	1	1
Técnico de Material	1	1	-	-	-	-
Técnico Banco Leite	2	2	-	-	-	-
Técnico / Auxiliar de Enfermagem	28	-	8	8	6	6
Total	41	4	12	11	7	7

A *UTI neonatal*, ocupa uma área com cerca de 50m² dentro de uma planta física destinada à Unidade de terapia intensiva pediátrica e neonatal. A unidade é composta por 6 leitos, que distribuídos lado a lado, permitem fácil acesso e visibilidade. Ainda, dispõe de um leito reservado para o RN que tem indicação de quarto privativo.

A unidade destina-se ao atendimento de RNs sujeitos á instabilidade de sinais vitais, com risco iminente de vida, que requeiram assistência de enfermagem e médica permanente.

Os RNs atendidos, podem ser provenientes do Pronto socorro infantil, da Unidade neonatal, do Alojamento conjunto, do Centro obstétrico, ou de outras instituições por intermédio da central de vagas da cidade de São Paulo.

As causas mais frequentes de internação são: RNs com peso inferior a 1000g e/ou idade gestacional inferior a 30 semanas, asfixia perinatal, insuficiência respiratória e cardíaca, arritmias cardíacas, depressão respiratória, anomalias e infecções congênitas, infecções perinatais graves, afecções neurológicas, distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos e pós-

operatório imediato. A unidade atende ainda, RNs que necessitem de procedimentos específicos como administração de surfactante, exsanguíneotransusão, diálise ou que necessitem de suporte ventilatório mecânico invasivo e não invasivo.

Quadro 2 – Distribuição dos trabalhadores de enfermagem na UTI Neonatal e Pediátrica. São Paulo, 2012.

FUNÇÃO	QUADRO FUNCIONAL	DISTRIBUIÇÃO POR TURNO				
		Horário Administrativo	Manhã	Tarde	Noturno Par	Noturno Ímpar
Chefe de Seção	1	1	-	-	-	-
Enfermeiro	14	-	6	4	3	2
Técnico de Material	1	1	-	-	-	-
Técnico / Auxiliar de Enfermagem	32	-	9	8	7	7
Total	48	2	15	12	10	9

A escala da equipe é constituída de modo que os trabalhadores rodiziem mensalmente entre os cuidados na UTI neonatal e pediátrica.

Assim como na Unidade neonatal, a carga semanal da equipe é de 36 horas com jornada de 6 horas no diurno com um plantão de 12 horas nos finais de semana e 12x36 horas no noturno. A chefe de seção e o técnico de material, cumprem horário administrativo, ou seja, das 7 às 16 horas, de segunda á sexta-feira.

Na Unidade neonatal e mesmo na UTI neonatal, os pais ou algum membro da família são incentivados a participar dos cuidados prestados ao RN juntamente com a equipe de enfermagem e gradualmente são encorajados a realizar cuidados de higiene, conforto e alimentação sob supervisão da equipe. Há constante incentivo ao estabelecimento do contato e permanência das mães como acompanhantes, às quais são oferecidas refeições e poltronas para permanecerem ao lado do leito de seus filhos.

Enfim, busca-se favorecer o vínculo afetivo e promover o aleitamento materno o quanto cedo possível.

Como forma de intensificar as ações em favor do aleitamento materno, o serviço de **Banco de leite humano** do referido hospital, iniciou suas atividades em agosto de 1999, tendo como finalidade promover o apoio ao aleitamento materno e suprir as necessidades nutricionais de crianças impossibilitadas de sugar diretamente ao seio, sendo o RN prematuro, o receptor mais frequente de leite humano coletado no banco de leite da Instituição.

A equipe de profissionais atuantes no Banco de leite humano é composta por uma médica neonatologista, que é a coordenadora responsável e duas técnicas de enfermagem subordinadas à chefia de enfermagem da Unidade neonatal, devidamente qualificadas, que realizam visitas domiciliárias às doadoras de leite humano, realizando orientações, coleta de leite e auxiliando mulheres com dificuldades no manejo da amamentação, assim como, são responsáveis pelo processamento e controle da qualidade do leite humano.

As mulheres que têm seus filhos internados na Unidade neonatal, UTI neonatal, pediatria ou UTI pediátrica e que estão impossibilitados de serem amamentados ou aquelas mulheres que amamentam, mas que não permanecem em tempo integral com seus filhos e desejam alimentá-los com seu próprio leite no período de ausência, são orientadas e incentivadas quanto à realização da ordenha manual ou com auxílio de bomba elétrica na sala de coleta de leite da Unidade neonatal, assim como no próprio domicílio. Para isso, são orientadas pela equipe de enfermagem quanto à técnica de coleta, armazenamento do leite no domicílio e transporte adequado do mesmo, que será oferecido após processo de pasteurização.

3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A coleta de dados se deu mediante aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da USP (ANEXO A) e do hospital (ANEXO B).

Os objetivos da pesquisa foram expostos de forma simples e clara aos trabalhadores de enfermagem. O termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A) foi lido e assinado em duas vias pelos trabalhadores, ficando uma via com o sujeito e outra com a pesquisadora. Ainda, através do termo de consentimento livre e esclarecido, os trabalhadores, autorizaram a divulgação de imagens realizadas sob seu consentimento durante o exercício de suas atividades laborais.

Da mesma maneira, as mães que foram envolvidas nas imagens e/ou tiveram seus bebês envolvidos nas imagens sob seu consentimento, autorizaram a divulgação das imagens através de termo de autorização para uso da imagem próprio da instituição (ANEXO C).

Os sujeitos foram convidados a colaborar com o estudo por livre e espontânea vontade, sendo garantido aos trabalhadores: sigilo das informações oferecidas e anonimato, isenção de riscos ou transtornos à sua saúde, direito de desistir da participação a qualquer momento sem nenhum prejuízo e isenção de gastos financeiros.

Foi claramente garantido aos trabalhadores que o estudo não tinha qualquer intenção ou interferência em transferência de trabalhadores de turno ou unidade.

3.4 OPERACIONALIZAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Mediante recomendações realizadas pelos membros da banca do exame de qualificação, optou-se por solicitar autorização para alteração de título do estudo, extensão da coleta de dados, inicialmente proposta apenas para a Unidade neonatal, agora também para as unidades UTI neonatal e Banco de leite humano, realização de imagens dos trabalhadores durante o exercício de suas atividades laborais e acesso aos dados referentes às licenças médicas e atestados emitidos aos trabalhadores, tendo todas as solicitações sido aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa do hospital(ANEXO D).

3.4.1 Coleta de dados retrospectiva

A fim de levantar os atestados e licenças médicas apresentadas pela amostra do estudo, inicialmente foi realizado um levantamento nas escalas mensais de trabalho das unidades envolvidas, no período de julho de 2011 a julho de 2012, buscando identificar os sujeitos e respectivos períodos de atestado ou licença usufruídos. A partir disso, foi possível localizar através dos arquivos do Setor de Recursos Humanos do hospital, os atestados e licenças médicas com seus respectivos Códigos Internacionais de Doença. Sendo assim, foram incluídos no estudo, todos os atestados e licenças médicas emitidos aos trabalhadores da amostra do estudo, no período de julho de 2011 a julho de 2012, totalizando 116 atestados/licenças levantados.

3.4.2 Coleta de dados prospectiva

No período compreendido entre julho a novembro de 2012, a pesquisadora compareceu às unidades envolvidas, nos diferentes turnos de trabalho, para aplicação dos questionários e realização de imagens dos trabalhadores durante o exercício de suas atividades laborais.

Os dados relativos às variáveis sociodemográficas, de saúde e laborais, foram coletados pela pesquisadora mediante a aplicação de um questionário semi-estruturado (APÊNDICE B) elaborado pela mesma. O instrumento levantou as seguintes variáveis: idade, gênero, categoria profissional, local de trabalho, escolaridade, estado marital, realização de atividades domésticas, tempo de trabalho como profissional de enfermagem, tempo de trabalho na unidade, turno de trabalho, outro vínculo empregatício, outra atividade laboral, restrição médica quanto à realização de atividades laborais, IMC, dor noturna, tratamento complementar de saúde e participação em orientação referente à mecânica/postura corporal.

Optou-se por avaliar o nível de atividade física através do Questionário Internacional do Nível de Atividade Física (IPAQ) - versão curta (ANEXO E).

O IPAQ foi inicialmente proposto por um grupo de trabalho de pesquisadores durante uma reunião científica da Organização Mundial de Saúde (OMS) em Genebra – Suíça, em abril de 2008. O propósito do grupo do IPAQ foi desenvolver e avaliar a validade e reprodutibilidade de um instrumento de medida do nível de atividade física, possível de ter um uso internacional que permitisse a possibilidade de realizar um levantamento mundial da prevalência de atividade física.

Validado em 12 países e 14 centros de pesquisa, o IPAQ – versão curta, teve sua validade e reprodutibilidade determinada no Brasil por pesquisadores do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul (Matsudo et al., 2001).

O questionário relaciona frequência (vezes/semana) e duração (minutos/seção) de atividades habituais e nem sempre sistematizadas, como caminhadas, atividades domésticas, transporte, academia, musculação, dança e atividades realizadas na posição sentada, em diferentes níveis de intensidade: vigorosa, moderada e padrão de caminhada, considerando a última semana. Desta forma, os sujeitos são categorizados em Muito-Ativos, Ativos, Insuficientemente Ativos ou Sedentários, sendo classificados do seguinte modo:

- **Muito – Ativo:** ≥ 30 minutos/sessão de atividade vigorosas ≥ 5 dias /semana e /ou ≥ 20 minutos/ sessão de atividades vigorosas ≥ 3 dias da semana somadas a ≥ 30 minutos/sessão de atividades moderadas ou caminhadas ≥ 5 dias/semana;
- **Ativo:** ≥ 20 minutos/sessão de atividades vigorosas ≥ 3 dias/semana; e/ou ≥ 30 minutos/sessão de atividades moderadas ou caminhadas ≥ 5 dias/semana e/ou ≥ 150 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa+ moderada + caminhada);
- **Insuficientemente Ativo:** < 150 minutos e > 10 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa+moderada+caminhada)
- **Sedentário:** ≤ 10 minutos/semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa+moderada+caminhada).

A fim de verificar a prevalência de sintomas osteomusculares, foi aplicada a versão geral, adaptada para a língua portuguesa por Barros e Alexandre (2003), do “Standardised Nordic Questionnaire” – Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (ANEXO F). Este Questionário foi desenvolvido por pesquisadores escandinavos em 1987 (Kuorinka et al., 1987) e sua versão foi validada e recomendada no Brasil como medida de morbidade osteomuscular em 2002 por Pinheiro, Trócoli e Carvalho. Tendo o objetivo de padronizar a mensuração de relato de sintomas

osteomusculares e assim, facilitar a comparação dos resultados entre os estudos, o questionário constitui-se de um instrumento simples por ser auto-aplicativo, com questões diretas e de fácil compreensão.

O instrumento consiste em escolhas binárias quanto à ocorrência de sintomas (dor, formigamento/dormência) nas diversas regiões anatômicas nas quais são mais comuns. O respondente deve relatar a ocorrência dos sintomas considerando os 12 meses e os sete dias precedentes ao questionamento, bem como relatar a ocorrência de afastamento das atividades rotineiras e a consulta a algum profissional da saúde nos últimos 12 meses.

3.5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram digitados no Microsoft Office Excel 2010 e analisados no software Stata versão 11.0. Realizou-se, primeiramente, uma análise exploratória dos dados (descritiva). As variáveis numéricas foram exploradas por medidas descritivas de centralidade (média) e de dispersão (desvio padrão) e as variáveis categóricas foram exploradas por frequências simples absolutas e percentuais.

Para testar a diferença entre as proporções utilizou-se o Teste Qui-Quadrado ou o Teste de Fisher (quando o valor da casela foi inferior a 5). Para testar a diferença entre as médias, utilizou-se o teste t-Student se as suposições de normalidade e homogeneidade foram satisfeitas, caso contrário, aplicou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. O nível de significância para todos os testes foi de $\leq 5\%$.

4 RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA, DE SAÚDE, TRABALHO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO.

Tabela 1 - Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis sociodemográficas. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	f	%	média	desvio padrão
Idade	-	-	-	41	10,1
Gênero	masculino	5	5,81	-	-
	feminino	81	94,19	-	-
	nível médio	48	55,81	-	-
	nível superior	10	11,63	-	-
Escolaridade	especialização	24	27,91	-	-
	mestrado	3	3,49	-	-
	doutorado	1	1,16	-	-
	casado/união estável	50	58,14	-	-
Estado marital	solteiro	28	32,56	-	-
	divorciado/separado/viúvo	8	9,3	-	-

A amostra estudada apresentou idade média de 41 anos, variando de 22 á 61 anos, sendo a predominância do sexo feminino (94,19%). A maioria dos trabalhadores referiu ter cursado até o nível médio (55,81%), seguidos por aqueles que referiram ter concluído o curso de especialização (27,91%). Quanto ao estado marital, 58,14% dos trabalhadores referiram serem casados ou viverem em união estável.

Tabela 2 - Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis de trabalho. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	F	%	Média	desvio padrão
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	61	70,93	-	-
	enfermeiro	25	29,07	-	-
local de trabalho	Banco de Leite	2	2,33	-	-
	Unidade neonatal	39	45,34	-	-
	UTI neonatal	45	52,33	-	-
	manhã	25	29,07	-	-
turno de trabalho	tarde	23	26,75	-	-
	noite	33	38,37	-	-
	administrativo	5	5,81	-	-
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	-	-	16,93	9,8
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	-	-	12,28	9,4
Compartilha atividades domésticas	sim	54	72	-	-
	não	21	28	-	-
Possui outro vínculo empregatício	sim	13	15,12	-	-
	não	73	84,88	-	-
Exerce outra atividade laboral	sim	2	2,33	-	-
	não	84	97,67	-	-

Quanto à categoria profissional, 70,93% da amostra foi representada por auxiliares/técnicos de enfermagem e 29,07% por enfermeiros. O maior número de trabalhadores da amostra (52,33%) atua na UTI neonatal, e o plantão com maior número de trabalhadores (38,37%) foi o noturno.

O tempo médio em anos de atuação destes trabalhadores na área da enfermagem foi de aproximadamente 17 anos, variando de 2 a 28 anos e o tempo médio de atuação na unidade (Banco de leite, Unidade neonatal ou UTI Neonatal) foi de aproximadamente 12 anos variando de 2 meses a 28 anos.

A maioria dos trabalhadores nega outro vínculo empregatício (84,88%) ou exercer outra atividade laboral (97,67%).

Dentre os trabalhadores que declararam realizar atividades domésticas, a grande maioria (72%) conta com ajuda de alguém para o compartilhamento destas atividades.

Tabela 3 - Caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo variáveis de saúde. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	f	%	média	desvio padrão
IMC	-	-	-	25, 81	4, 4
Restrição médica	sim	12	13, 95	-	-
	não	74	86, 05	-	-
Dor noturna	sim	23	27, 06	-	-
	não	62	72, 94	-	-
Tratamento de saúde/prática complementar	sim	32	37, 65	-	-
	não	53	62, 35	-	-
Orientação sobre mecânica corporal	sim	27	32, 14	-	-
	não	57	67, 86	-	-

A média do IMC dos trabalhadores estudados foi de 25, 81, valor este classificado como sobrepeso pela OMS (2000).

Dentre os trabalhadores estudados, 13,95% apresentavam restrições na execução de suas atividades laborais emitidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho da instituição. As restrições médicas versavam sobre sustentação de peso, que variou desde qualquer peso até a sustentação de 3 Kg, sustentação da posição em pé por tempo prolongado, flexão de joelhos, movimentos repetitivos e contínuos, curvatura da coluna vertebral, subir e descer escadas, elevação de membros superiores acima de 70°, circundação de membro superior, percorrer longas distâncias e empurrar equipamentos pesados.

Dos participantes do estudo, 72,94% negaram despertar durante o sono devido à dor osteomuscular, porém 37,65% dos questionados, apontaram tratamentos ou práticas complementares de saúde visando o alívio dos sintomas osteomusculares, tendo sido a acupuntura a prática mais

citada. Os chás e pomadas também foram bastante citados, em maior frequência até do que os tratamentos fisioterápicos.

Grafico1 - Tratamentos/práticas complementares de saúde empregadas pelos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no alívio dos sintomas osteomusculares. São Paulo, 2012.

Os trabalhadores referiram ainda, a automedicação com analgésicos, anti-inflamatórios e relaxantes musculares, representando 35% dentre os que fazem uso de medicação para alívio dos sintomas.

Grafico2 - Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo uso de medicações com ou sem prescrição médica no alívio dos sintomas osteomusculares. São Paulo, 2012.

Apenas 32,14% dos trabalhadores referiram ter recebido orientações referente à mecânica ou postura corporal a serem adotadas na realização de suas atividades laborais visando a prevenção de lesões osteomusculares. Dentre aqueles que receberam orientações, 29,63% foram orientados pela própria instituição, 29,63% pelo fisioterapeuta, 3,7% pelo ortopedista, sendo marcante o fato de que apenas um trabalhador referiu ter recebido essas orientações na graduação. Esses trabalhadores receberam essas orientações em uma média de tempo que varia de um até dez anos atrás.

Tabela 4 - Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo nível de atividade física. São Paulo, 2012.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	f	%
Muito ativo	10	11,77
Ativo	53	62,35
Insuficientemente ativo	14	16,47
Sedentário	8	9,41
Total	85	100

Mediante à aplicação do Questionário Internacional de nível de atividade física versão curta (Matsudo et al., 2001), os sujeitos foram classificados em muito ativos, ativos, insuficientemente ativos ou sedentários, obtendo –se que a maioria dos trabalhadores estudados (62,35%) foram classificados como ativos, o que significa que estes trabalhadores realizavam 20 minutos ou mais de atividades vigorosas por 3 dias ou mais por semana; e/ou 30 minutos ou mais de atividades moderadas ou caminhada por 5 dias ou mais por semana e/ou 150 minutos ou mais por semana de qualquer das atividades somadas (vigorosa+ moderada + caminhada).

4.2 LEVANTAMENTO DE ATESTADOS E LICENÇAS MÉDICAS EMITIDOS AOS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO NO ÚLTIMO ANO.

No levantamento dos atestados e licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no período de um ano antecedente à coleta de dados, verificou-se que dos 86 sujeitos, 47 deles (54,65%), em algum momento necessitaram de afastamento de suas atividades laborais.

Tabela 5 - Distribuição (%) dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo afastamento de suas atividades laborais por atestado/licença médica no último ano. São Paulo, 2012.

ATESTADO OU LICENÇA MÉDICA NOS ÚLTIMOS 12 MESES	f	%
Sim	47	54,65
Não	39	45,35
Total	86	100

Os 116 afastamentos por licença médicas ou atestados foram levantados e avaliados segundo os capítulos da Classificação Internacional de Doenças – CID10 (OMS, 2011), e constatou –se que a maioria (23,3%) de tais afastamentos se deu por doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo, acometendo 11 dos 47 sujeitos que foram afastados de suas atividades laborais.

Seguidos aos afastamentos por afecções do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo, as doenças infecciosas e parasitárias e do aparelho digestivo representaram ambas, 10,3% dos afastamentos.

Tabela 6 - Distribuição (%) dos atestados/licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo capítulo da CID-10 no último ano. São Paulo, 2012.

CAPÍTULO DO CÓDIGO INTERNACIONAL DE DOENÇAS	N	%
Algumas afecções originárias do período perinatal	1	1
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12	10,3
Causas externas de morbidade e de mortalidade	3	2,6
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	3	2,6
Doenças do aparelho digestivo	12	10,3
Doenças do aparelho geniturinário	4	3,4
Doenças do aparelho respiratório	15	12,9
Doenças do olho e anexos	7	6
Doenças do sistema nervoso	2	1,7
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	27	23,3
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	1	0,9
Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com serviços de saúde	7	6
Gravidez, parto e puerpério	3	2,6
Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas	11	9,5
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	7	6
Transtornos mentais e comportamentais	1	0,9
Total	116	100

Avaliando–se os afastamentos por doenças dos sistemas osteomuscular e do tecido conjuntivo segundo o Código da CID-10,

verifica-se que, dos 27 afastamentos, 40,75% deles se deram por afecções de algum segmento da coluna vertebral.

Tabela 7 - Distribuição (%) dos atestados/licenças médicas por doenças dos sistemas osteomuscular e do tecido conjuntivo, emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano segundo código da CID-10. São Paulo, 2012.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	N	%
M 65	Sinovite e Tenossinovite	1	3,7
M150	Osteo(artrose) primária generalizada	1	3,7
M50.1	Transtorno do disco cervical e radiculopatia	1	3,7
M54.2	Cervicalgia	1	3,7
M54.4	Lumbago ciática	4	14,8
M54.5	dor lombar baixa	3	11,1
M54.8	outra dorsalgia	2	7,4
M65.8	outras sinovites e tenossinovites	1	3,7
M70	Transtorno de tecidos moles relacionados ao uso excessivo e pressão	1	3,7
M70.0	Sinovite crônica da mão e do punho	1	3,7
M75	lesões do ombro	1	3,7
M75.1	Síndrome do manguito rotador	3	11,1
M77.3	Esporão no calcâneo	1	3,7
M77.4	Metatarsalgia	1	3,7
M94.2	Condromalácia	1	3,7
não informado	-	4	14,8
Total		27	100

4.3 PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES ENTRE OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO.

Tabela 9 - Distribuição (%) dos trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, segundo relato de sintomas osteomusculares, impedimento das atividades habituais e consulta à profissional da área de saúde em decorrência dos sintomas. São Paulo, 2012.

Região anatômica	Sintomas nos últimos 12 meses		Impedimento de Atividades		Consulta à profissional de saúde		Sintomas nos últimos 7 dias	
	N	%	n	%	n	%	n	%
pescoço	43	50	9	20,9	13	30,2	5	5,8
ombros	42	48,8	11	26,1	13	30,9	14	16,2
costas superior	39	45,3	4	10,5	7	18,4	14	16,2
cotovelos	11	12,7	5	45,4	6	54,5	7	8,1
punhos/mãos	39	45,3	10	27	13	36,1	18	20,9
costas inferior	48	55,8	13	27	13	27,6	20	23,2
quadril/Coxas	27	31,4	12	44,4	12	44,4	16	18,6
joelhos	21	24,4	8	38,1	7	33,3	12	13,9
tornozelos/Pés	37	43	8	22,2	9	25	12	13,9

Quando questionados quanto à presença de dor, formigamento ou dormência tanto nos últimos 12 meses quanto nos últimos 7 dias, a região apontada pelo maior número de trabalhadores foi a região inferior das costas (56,47% e 23,25% respectivamente), dado condizente com o levantamento dos afastamentos por doenças osteomusculares e do tecido conjuntivo nos últimos 12 meses.

A região que apresentou a menor frequência de relatos de sintomas nos últimos 12 meses foi a do cotovelo (12,7%). Apesar disso, essa região foi apontada como sendo a que causou maior impedimento das atividades habituais, como as atividades laborais, domésticas e de lazer (45,45%). Os sintomas nesta região corpórea também foram os que levaram o maior

número de trabalhadores a buscar ajuda profissional para alívio dos sintomas (54,55%).

Por outro lado, a região de costas superior se mostrou como sendo aquela cujos sintomas causaram menor frequência (10,53%) de impedimento de atividades, do mesmo modo, a frequência de procura por profissionais da saúde para alívio dos sintomas também se mostrou como sendo a menor (18,42%) para esta região.

Tabela 10 - Média do número de regiões acometidas por sintomas osteomusculares relatados por trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo as variáveis de trabalho: categoria profissional, turno e local de trabalho. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	Média	Desvio Padrão
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	3, 65	2, 44
	enfermeiro	3, 36	2, 15
turno de trabalho	manhã	2, 84	1, 84
	tarde	3, 73	2, 22
	noite	3, 63	2, 59
	administrativo	6	2, 34
	Banco de Leite	6, 5	0, 71
local de trabalho	Unidade Neonatal	3, 76	2, 35
	UTI Neonatal	3, 26	2, 31

Os trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, referiram sintomas osteomusculares em aproximadamente quatro diferentes regiões.

A categoria profissional com maior número de regiões referidas foi a de auxiliares/técnicos de enfermagem, com média de aproximadamente quatro regiões.

Merece destaque os relatos dos profissionais do Banco de leite humano com uma média de mais de seis regiões acometidas, o que reflete no relato de média de seis regiões acometidas pelos trabalhadores do turno administrativo.

4.4 PREVALÊNCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES ENTRE OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM DA UNIDADE NEONATAL, UTI NEONATAL E BANCO DE LEITE HUMANO POR REGIÕES CORPÓREAS SEGUNDO VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS, DE SAÚDE, TRABALHO E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA.

4.4.1 Pescoço

Tabela 11 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de pescoço e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	Sim (n=43)		Não (n=42)		valor de p
		Média		Média		
idade	-	38, 02		43, 69		0, 009 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	14, 48		19, 37		0, 023 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	10, 78		13, 61		0, 172 ²
IMC	-	24, 85		26, 78		0, 051 ³
		N	%	N	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	32	53, 33	28	46, 67	0, 433 ¹
	enfermeiro	11	44	14	56	
local de trabalho	Banco de Leite	2	100	0	0	0, 347 ¹
	Unidade Neonatal	18	47, 37	20	52, 63	
	UTI Neonatal	23	51, 11	22	48, 89	
turno de trabalho	manhã	11	44	14	56	0, 859 ¹
	tarde	12	54, 55	10	45, 45	
	noite	17	51, 52	16	48, 48	
	administrativo	3	60	2	40	
compartilha atividades domésticas	sim	28	51, 85	26	48, 15	0, 887 ¹
	não	10	50	10	50	
nível de atividade física	Muito ativo	7	70	3	30	0, 501 ¹
	Ativo	24	46, 15	28	53, 85	
	Insuficientemente ativo	7	50	7	50	
	Sedentário	5	62, 5	3	37, 5	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas na região do pescoço nos últimos 12 meses (aproximadamente 38 anos) foi menor do que

a média daqueles que não referiram sintomas na região (aproximadamente 44 anos), apresentando associação estatisticamente significativa ($p=0,009$).

O mesmo ocorre com a média de anos trabalhados na enfermagem, aqueles que referiram sintomas trabalharam em média 14 anos enquanto os que não referiram sintomas tiveram uma média de 19 anos de atuação na enfermagem, também apresentando uma associação estatisticamente significativa ($p=0,023$).

O tempo de trabalho na enfermagem, bem como o tempo de trabalho na unidade (Banco de leite humano, Unidade neonatal ou UTI neonatal), se mostrou inferior dentre os trabalhadores que relataram queixas, quando comparado aos anos trabalhados daqueles que não referiram queixas.

A média do IMC entre os trabalhadores que referiram sintomas denota peso normal.

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (53,3%).

A totalidade dos trabalhadores do Banco de leite humano (dois) referiram sintomas nesta região. Dos trabalhadores da UTI neonatal, 51,1% deles e 47,37% dos trabalhadores da Unidade neonatal também relataram queixas relacionadas à região do pescoço.

Quando comparados os grupos de trabalhadores segundo turno de trabalho, verificou-se que a maior frequência de sintomas se deu entre os cinco trabalhadores do período administrativo, 60% deles referiram sintomas, seguidos pelos trabalhadores do período vespertino, sendo que 54,55% deles relataram queixas.

Dentre os trabalhadores que referiram compartilhar a execução de atividades domésticas, 51,85% deles referiram sintomas em região, enquanto 48,15% negaram. Não houve qualquer diferença no que diz respeito à frequência dos sintomas dentre os que não compartilham essas atividades.

Quanto ao nível de atividade física, os trabalhadores classificados como muito ativos foram os que apresentaram maior frequência de sintomas (70%). Por sua vez, os trabalhadores classificados como ativos foram os que em sua maioria (53,85%) negaram qualquer sintoma.

4.4.2 Ombro

Tabela 12- Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de ombro e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	Sim (n=42)		Não (n=44)		valor de p
		média		Média		
idade	-	38,46		43,29		0,025 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	15,16		18,65		0,100 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	11,38		13,15		0,385 ²
IMC	-	25,01		26,54		0,123 ³
		n	%	N	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	29	47,54	32	52,46	0,707 ¹
	enfermeiro	13	52	12	48	
local de trabalho	Banco de Leite	2	100	0	0	0,194 ¹
	Unidade Neonatal	21	53,85	18	46,15	
	UTI Neonatal	19	42,22	26	57,78	
turno de trabalho	manhã	13	52	12	48	0,458 ¹
	tarde	11	47,83	12	52,17	
	noite	14	42,42	19	57,58	
compartilha atividades domésticas	administrativo	4	80	1	20	
	sim	29	53,7	25	46,3	0,399 ¹
	não	9	42,86	12	57,14	
nível de atividade física	Muito ativo	7	70	3	30	0,56 ¹
	Ativo	24	45,28	29	54,72	
	Insuficientemente ativo	7	50	7	50	
	Sedentário	4	50	4	50	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas na região do ombro nos últimos 12 meses (aproximadamente 38 anos) foi menor do que a média daqueles que não referiram sintomas na região (aproximadamente 43 anos), apresentando associação estatisticamente significativa ($p=0,025$).

O média de anos trabalhados na enfermagem (aproximadamente 15 anos), assim como a média de anos trabalhados na unidade

(aproximadamente 11anos) foi menor para aqueles que relataram sintomas na região.

Não houve diferença no que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos grupos se encontram na faixa de sobrepeso.

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos enfermeiros (52%).

A totalidade dos trabalhadores do Banco de leite humano (dois) referiu sintomas nesta região. Dentre trabalhadores da Unidade neonatal e UTI neonatal, 53,85% e 42,22% respectivamente, relataram queixas relacionadas à região dos ombros.

Quando comparados os grupos de trabalhadores segundo turno de trabalho, observou –se que a maior frequência de sintomas se deu entre os trabalhadores do período administrativo, 80% deles referiram sintomas, seguidos pelos trabalhadores do período matutino, sendo que 52% deles relataram queixas.

Dentre os que relataram compartilhamento das atividades domésticas, sua maioria (53,7%) apresentou sintomas na região, enquanto que a maioria (57,14%) dos que referiram não compartilhar essas atividades negaram qualquer sintoma na região dos ombros.

Os resultados obtidos sobre a prevalência de sintomas nesta região entre os trabalhadores segundo nível da atividade física, evidenciaram que dentre os classificados como insuficientemente ativos e os sedentários não houve qualquer diferença. Entretanto, dentre os muito ativos, a grande maioria (70%) referiu algum sintoma, ao passo que dentre os trabalhadores ativos, sua maioria (54,72%) negou qualquer sintoma.

4.4.3 Costas Superior

Tabela 12 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de costas superior e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=39)		não(n=46)		
		Média		Média		valor de p
idade	-	38, 68		42, 54		0, 074 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	15, 57		17, 84		0, 288 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	11, 67		12, 52		0, 679 ²
IMC	-	25, 36		26, 09		0, 485 ³
		n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	25	41, 67	35	58, 33	0, 227 ¹
	enfermeiro	14	56	11	44	
local de trabalho	Banco de Leite	2	100	0	0	0, 299 ¹
	Unidade Neonatal	17	44, 74	21	55, 26	
	UTI Neonatal	20	44, 44	25	55, 56	
Turno de trabalho	manhã	12	48	13	52	0, 344 ¹
	tarde	11	47, 83	12	52, 17	
	noite	12	37, 5	20	62, 5	
	administrativo	4	80	1	20	
compartilha atividades domésticas	sim	26	48, 15	28	51, 85	0, 432 ¹
	não	8	38, 1	13	61, 9	
nível de atividade física	Muito ativo	5	50	5	50	0, 851 ¹
	Ativo	25	48, 08	27	51, 92	
	Insuficientemente ativo	5	35, 71	9	64, 29	
	Sedentário	4	50	4	50	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas na região superior das costas nos últimos 12 meses (aproximadamente 39 anos) foi menor do que a média daqueles que não referiram sintomas na região (aproximadamente 43 anos).

Do mesmo modo, a média de anos trabalhados na enfermagem (aproximadamente 16 anos), assim como a média de anos trabalhados na unidade (aproximadamente 12 anos) foi menor para aqueles que relataram sintomas na região.

Não houve diferença no que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e os que negaram sintomas, ambos os grupos se encontram na faixa de sobrepeso.

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos enfermeiros (56%).

A totalidade dos trabalhadores do Banco de leite humano (dois) referiram sintomas nesta região, 44, 74% dos trabalhadores da Unidade neonatal e 44, 44% da UTI neonatal também relataram sintomas em região de costas superior.

Constatou-se que a maior frequência de sintomas se deu entre os trabalhadores do período administrativo, 80% deles referiram sintomas, seguidos pelos trabalhadores do período matutino, sendo que 48% deles relataram queixas.

Dentre os que não relataram sintomas, sua maioria (61,9%) não compartilhava atividades domésticas, ao mesmo tempo que dentre os que relataram sintomas, sua maioria (48,15%) compartilhava atividades domésticas.

O grupo de trabalhadores classificados como muito ativos, bem como o grupo dos sedentários, foram os que igualmente apresentaram maior frequência de sintomas (50%). Por sua vez, dentre os indivíduos insuficientemente ativos bem como dentre os ativos, sua maioria (64,29% e 51,92% respectivamente) negou qualquer sintoma.

4.4.4 Cotovelo

Tabela 13 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de cotovelo e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=11)		não(n=74)	
		média		Média	valor de p
idade	-	45, 27		40, 16	0, 061 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	20, 46		16, 23	0, 104 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	16, 74		11, 5	0, 02²
IMC	-	25, 16		25, 98	0, 34 ³
		n	%	N	%
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	8	13, 33	52	86, 67
	enfermeiro	3	12	22	88
local de trabalho	Banco de Leite	0	0	2	100
	Unidade Neonatal	7	17, 95	32	82, 05
	UTI Neonatal	4	9, 09	40	90, 91
turno de trabalho	manhã	1	4, 17	23	95, 83
	tarde	0	0	23	100
	Noite	8	24, 24	25	75, 76
	Administrativo	2	40	3	60
compartilha atividades domésticas	Sim	7	12, 96	47	87, 04
	Não	3	14, 29	18	85, 71
nível de atividade física	Muito ativo	1	10	9	90
	Ativo	8	15, 38	44	84, 62
	Insuficientemente ativo	1	7, 14	13	92, 86
	Sedentário	1	12, 5	7	87, 5

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas em região de cotovelo nos últimos 12 meses (aproximadamente 45 anos) foi maior do que a média daqueles que não referiram sintomas na região (aproximadamente 40 anos), bem como a média de anos trabalhados na enfermagem dos que relataram sintomas (aproximadamente 20 anos) foi maior do que para aqueles que não relataram sintomas (aproximadamente 16 anos).

A média de anos trabalhados na unidade (aproximadamente 17 anos) também se apresentou maior para aqueles que relataram sintomas na

região, em comparação àqueles que negaram sintomas (aproximadamente 11 anos), apresentando associação estatisticamente significativa ($p=0,02$).

Não houve diferença no que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos os grupos se encontram na faixa de sobrepeso.

A categoria profissional dos auxiliares/técnicos de enfermagem apresentou prevalência discretamente maior quando comparada à categoria dos enfermeiros (13,33% e 12% respectivamente).

Dentre os trabalhadores da Unidade neonatal, 17,95% apresentaram relatos de sintomas na região do cotovelo, representando o grupo mais afetado. Nenhum dos dois trabalhadores do Banco de leite humano referiu qualquer queixa relacionada à região.

Segundo o grupo de trabalhadores por turno de trabalho, constatou-se que a maior frequência de sintomas se deu entre os trabalhadores do período administrativo (40%), sendo que nenhum dos trabalhadores do período da tarde referiu qualquer sintoma.

O compartilhamento das atividades domésticas parece não ser significativamente interveniente na prevalência de sintomas para esta região.

A prevalência de relato de sintomas para a região de cotovelos não apresentou variações significantes dentre os grupos de trabalhadores segundo nível de atividade física, sendo os trabalhadores ativos os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas (15,38%) e os insuficientemente ativos, aqueles que mais negaram (92,86%).

4.4.5 Punhos/Mãos

Tabela 14 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de punhos/mãos e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=39)		não(n=47)		
		Média		Média		valor de p
idade	-	40, 05		41, 7		0, 455 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	16, 93		16, 92		0, 996 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	13, 42		11, 3		0, 311 ²
IMC	-	25, 34		26, 18		0, 395 ³
		n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	31	50, 82	30	49, 18	0, 111 ¹
	enfermeiro	8	32	17	68	
	Banco de Leite	2	100	0	0	0, 031¹
local de trabalho	Unidade Neonatal	22	56, 41	17	43, 59	
	UTI Neonatal	15	33, 33	30	66, 67	
	manhã	9	36	16	64	0, 339 ¹
turno de trabalho	tarde	11	47, 83	12	52, 17	
	Noite	15	45, 45	18	54, 55	
	Administrativo	4	80	1	20	
compartilha atividades domésticas	Sim	27	50	27	50	0, 578 ¹
	Não	9	42, 86	12	57, 14	
	Muito ativo	4	40	6	60	0, 204 ¹
nível de atividade física	Ativo	25	47, 17	28	52, 83	
	Insuficientemente ativo	4	28, 57	10	71, 43	
	Sedentário	6	75	2	25	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas em região de punhos e mãos nos últimos 12 meses (aproximadamente 40 anos) foi menor do que a média daqueles que não referiram sintomas na região (aproximadamente 42 anos).

A média de anos trabalhados na enfermagem dos que relataram sintomas se mostrou intimamente próxima à daqueles que não relataram sintomas (aproximadamente 17 anos).

A média de anos trabalhados na unidade se apresentou maior (aproximadamente 13 anos) para aqueles que relataram sintomas na região, em comparação àqueles que negaram sintomas (aproximadamente 11 anos).

Não houve diferença no que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos os grupos se encontram na faixa de sobrepeso.

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (50,82%).

A totalidade dos trabalhadores do Banco de leite humano referiram sintomas em região de punho e mãos representando o grupo mais afetado, seguido pelo grupo de trabalhadores da Unidade neonatal (56,41%). Para esta região corpórea, o local de trabalho apresentou associação estatisticamente relevante ($p=0,031$).

Segundo turno de trabalho, observou-se que a maior frequência de relatos de sintomas se deu entre os trabalhadores do período administrativo (80%), seguidos pelos trabalhadores do período vespertino, sendo que 47,83% deles relataram queixas.

Entre aqueles que relataram compartilhar a realização de atividades domésticas, a frequência de relatos de sintomas se mostrou ligeiramente maior se comparada com a dos que não recebem ajuda na execução desta atividades (50% e 42,86% respectivamente).

A maior frequência de relatos de sintomas para esta região corpórea se deu entre os trabalhadores classificados como sedentários (75%), enquanto que o grupo que mais negou os sintomas foi o dos insuficientemente ativos (71,43%).

4.4.6 Costas Inferior

Tabela 15 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de costas inferior e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=48)		não(n=37)		
		Média		Média		valor de p
idade	-	39, 44		42, 52		0, 164 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	15, 69		18, 24		0, 265 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	11, 88		12, 59		0, 747 ²
IMC	-	24, 86		27, 17		0, 021³
		n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	32	53, 33	28	46, 67	0, 366 ¹
	enfermeiro	16	64	9	36	
local de trabalho	Banco de Leite	2	100	0	0	0, 126 ¹
	Unidade Neonatal	18	46, 15	21	53, 85	
	UTI Neonatal	28	63, 64	16	36, 36	
turno de trabalho	manhã	13	54, 17	11	45, 83	0, 202 ¹
	tarde	11	47, 83	12	52, 17	
	noite	19	57, 58	14	42, 42	
	administrativo	5	100	0	0	
compartilha atividades domésticas	sim	35	64, 81	19	35, 19	0, 036¹
	não	8	38, 1	13	61, 9	
nível de atividade física	Muito ativo	6	60	4	40	0, 935 ¹
	Ativo	30	57, 69	22	42, 31	
	Insuficientemente ativo	7	50	7	50	
	Sedentário	5	62, 5	3	37, 5	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos que referiram sintomas em região de costas inferior nos últimos 12 meses, a média de anos trabalhados na enfermagem, bem como a média de anos trabalhados na unidade, se apresentaram maiores entre aqueles que negaram sintomas quando comparadas às do grupo que referiu sintomas na região.

Os trabalhadores que relataram sintomas, apresentaram uma média de IMC inferior (24, 86) aos que negaram sintomas (27, 17), apresentando uma associação estatisticamente significativa ($p=0, 021$).

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos enfermeiros (64%).

A totalidade dos trabalhadores do Banco de leite humano (dois) referiu sintomas em região de costas inferior. Dentre o grupo de trabalhadores da UTI neonatal, 63,64% também referiram algum sintoma.

Quanto ao turno de trabalho, merece destaque o fato de que a totalidade dos trabalhadores do período administrativo relataram queixas para este segmento corpóreo.

Os trabalhadores que relataram compartilhamento das atividades domésticas, foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas (64,81%), por outro lado, o grupo que não recebe ajuda para a execução das atividades foi o que mais negou sintomas (61,9%), mostrando uma associação estatisticamente significativa ($p=0,036$).

Quanto ao nível de atividade física, o grupo que apresentou maior prevalência de relato de sintomas (62,5%) foi o dos sedentários.

4.4.7 Quadril/Coxas

Tabela 16 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de quadril/coxas e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=27)		não(n=59)		
		Média		Média		valor de p
idade	-	41, 5		40, 72		0, 714 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	16, 65		17, 05		0, 846 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	11, 12		12, 78		0, 404 ²
IMC	-	24, 61		26, 31		0, 093 ³
		n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	22	36, 07	39	63, 93	0, 145 ¹
	enfermeiro	5	20	20	80	
local de trabalho	Banco de Leite	0	0	2	100	0, 493 ¹
	Unidade Neonatal	14	35, 9	25	64, 1	
	UTI Neonatal	13	28, 89	32	71, 11	
Turno de trabalho	manhã	4	16	21	84	0, 112 ¹
	tarde	11	47, 83	12	52, 17	
	noite	11	33, 33	22	66, 67	
	administrativo	1	20	4	80	
compartilha atividades domésticas	sim	18	33, 33	36	66, 67	1 ¹
	não	7	33, 33	14	66, 67	
nível de atividade física	Muito ativo	4	40	6	60	0, 155 ¹
	Ativo	14	26, 42	39	73, 68	
	Insuficientemente ativo	3	21, 43	11	78, 57	
	Sedentário	5	62, 5	3	37, 5	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos apresentou-se ligeiramente maior (aproximadamente 42 anos) entre os trabalhadores que relataram sintomas

em região de quadril/coxas nos últimos 12 meses, quando comparada à média de idade entre aqueles que negaram sintomas (aproximadamente 41 anos).

Quanto ao tempo de trabalho na enfermagem, a média de idade foi de aproximadamente 17 anos tanto para os que referiram, quanto para os que negaram sintomas em região de quadril/coxas.

Os trabalhadores que referiram sintomas apresentaram menor tempo de trabalho na unidade (aproximadamente 11 anos) quando comparados àqueles que negaram sintomas (aproximadamente 13 anos).

Não houve diferença no que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos os grupos se encontram na faixa de sobrepeso.

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (36,07%).

O grupo de trabalhadores com maior frequência de relatos de sintomas para este segmento corpóreo foi o dos trabalhadores da Unidade neonatal (35,9%). Ao passo que nenhum dos trabalhadores do Banco de leite humano referiu queixas.

Quanto ao esquema de trabalho, dentre o grupo dos trabalhadores vespertinos, observou-se maior a frequência de relatos de sintomas (47,83%).

Não houve qualquer diferença no que diz respeito aos relatos de sintomas entre o grupo de trabalhadores que compartilham as atividades domésticas, comparado ao daqueles que não recebem ajuda para execução destas atividades.

O grupo de trabalhadores classificado como sedentário, foi aquele que apresentou maior frequência de relato de sintomas (62,5%).

4.4.8 Joelho

Tabela 17 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de joelho e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL	CATEGORIA	sim (n=21)		não(n=65)		valor de p
		Média		Média		
idade	-	42, 23		40, 54		0, 449 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)	-	19, 21		16, 18		0, 193 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)	-	14, 43		11, 57		0, 164 ²
IMC	-	26, 54		25, 61		0, 484 ³
		n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	16	26, 23	45	73, 77	0, 541 ¹
	enfermeiro	5	20	20	80	
local de trabalho	Banco de Leite	1	50	1	50	0, 651 ¹
	Unidade Neonatal	10	25, 64	29	74, 36	
	UTI Neonatal	10	22, 22	35	77, 78	
turno de trabalho	manhã	2	8	23	92	0, 053 ¹
	tarde	7	30, 43	16	69, 57	
	noite	9	27, 27	24	72, 73	
	administrativo	3	60	2	40	
compartilha atividades domésticas	sim	14	25, 93	40	74, 07	0, 521 ¹
	não	7	33, 33	14	66, 67	
nível de atividade física	Muito ativo	5	50	5	50	0, 158 ¹
	Ativo	10	18, 87	43	81, 13	
	Insuficientemente ativo	3	21, 43	11	78, 57	
	Sedentário	3	37, 5	5	62, 5	

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos sujeitos apresentou-se ligeiramente maior (aproximadamente 42 anos) entre os trabalhadores que relataram sintomas em região de joelhos nos últimos 12 meses, quando comparada à média de idade entre aqueles que negaram sintomas (aproximadamente 41 anos).

Igualmente, a média de anos trabalhados na enfermagem e na unidade, mostrou-se superior entre os que referiram sintomas.

No que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos grupos os se encontram na faixa

de sobrepeso, sendo que a média entre os que referiram sintomas mostrou-se ligeiramente maior (26, 54).

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (26,23%).

Dentre os trabalhadores do Banco de leite humano, 50% deles apresentaram relato de sintomas em região de joelhos. Em seguida, a equipe da Unidade neonatal foi a que apresentou maior prevalência de sintomas para a região (25,64%).

Quanto ao turno de trabalho, 60% dos trabalhadores do período administrativo responderam positivamente quanto á sintomas na região de joelhos, seguidos pelos trabalhadores do período vespertino (30,43%).

A maioria dos trabalhadores que referiu sintomas, está entre os que não compartilham as atividades domésticas (33,33%).

O grupo em que os trabalhadores foram classificados como sedentários, foi o que apresentou maior frequência de relatos de sintomas (37,5%), por outro lado, o grupo em que os trabalhadores foram classificados como ativos, foi aquele onde se pôde observar maior negação de qualquer sintoma (81,13%).

4.4.9 Tornozelos/Pés

Tabela 18 - Trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano segundo relato de sintomas osteomusculares em região de tornozelos/pés e as variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEL		CATEGORIA		sim (n=37)		não(n=49)		
				Média		Média		valor de p
idade		-		41, 02		40, 91		0, 96 ³
tempo de trabalho na enfermagem (anos)		-		16, 3		17, 41		0, 600 ²
tempo de trabalho na unidade (anos)		-		12, 13		12, 38		0, 899 ²
IMC		-		26, 08		25, 61		0, 635 ³
				n	%	n	%	valor de p
categoria profissional	auxiliar/técnico de enfermagem	28	45, 9	33	54, 1	0, 400 ¹		
	enfermeiro	9	36	16	64			
local de trabalho	Banco de Leite	2	100	0	0	0, 065 ¹		
	Unidade Neonatal	20	51, 28	19	48, 72			
	UTI Neonatal	15	33, 33	30	66, 67			
Turno de trabalho	manhã	6	24	19	76	0, 062 ¹		
	tarde	12	52, 17	11	47, 83			
	noite	15	45, 45	18	54, 55			
	administrativo	4	80	1	20			
compartilha atividades domésticas	sim	23	42, 59	31	57, 41	0, 722 ¹		
	não	8	38, 1	13	61, 9			
nível de atividade física	Muito ativo	3	30	7	70	0, 300 ¹		
	Ativo	21	39, 62	32	60, 38			
	Insuficientemente ativo	9	64, 29	5	35, 71			
	Sedentário	4	50	4	50			

(1) Teste exato de Fisher (2) Teste de Mann-Whitney (3) Teste t-student

A média de idade dos trabalhadores que relataram sintomas em região de tornozelos/pés nos últimos 12 meses, e igualmente a média de idade entre aqueles que negaram sintomas na região foi de aproximadamente 41 anos.

Por sua vez, a média de anos trabalhados na enfermagem e na unidade, mostrou-se discretamente inferior entre os que referiram sintomas quando comparado ao grupo que negou sintomas.

No que diz respeito à média do IMC entre os trabalhadores que referiram e não referiram sintomas, ambos os grupos se encontram na faixa de sobrepeso, sendo que a média entre os que referiram sintomas mostrou-se maior (26,08).

A categoria profissional mais acometida pelos sintomas nesta região foi a dos auxiliares/técnicos de enfermagem (45,9%).

A totalidade de trabalhadores do Banco de leite humano referiu sintomas na região. Em seguida, o grupo que apresentou maior frequência de relato de sintomas foi o dos trabalhadores da Unidade neonatal (51,28%).

Quanto ao esquema de trabalho, 80% dos trabalhadores do período administrativo responderam positivamente quanto à sintomas na região de tornozelos/pés, seguidos pelo grupo dos trabalhadores vespertinos (52,17%).

Os trabalhadores que referiram não compartilhar as atividades domésticas foram aqueles que mais negaram sintomas (61,9%).

Os trabalhadores classificados como insuficientemente ativos, foram os que apresentaram maior frequência de relato de sintomas (64,29%), sendo que aqueles que foram classificados como muito ativos, foram os que mais negaram sintomas em região de tornozelos e pés.

4.4.10 Sumário das regiões corpóreas

Tabela 19 - Prevalência de sintomas osteomusculares por região corpórea, referidos pelos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano segundo variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física. São Paulo, 2012.

VARIÁVEIS	REGIÃO ANATÔMICA								
	pescoço	ombro	costas superior	cotovelos	punhos/mãos	costas inferior	quadril/coxas	joelhos	tornozelos/pés
idade (média)	38,02	38,46	38,68	45,27	40,05	39,44	41,5	42,23	41,02
<i>valor de p</i>	0,009	0,025	0,074	0,061	0,455	0,164	0,714	0,449	0,96
tempo de trabalho (média)									
na enfermagem (anos)	14,48	15,16	15,57	20,46	16,93	15,69	16,65	19,21	16,3
<i>valor de p</i>	0,023	0,100	0,288	0,104	0,996	0,265	0,846	0,193	0,600
na unidade (anos)	10,78	11,38	11,67	16,74	13,42	11,88	11,12	14,43	12,13
<i>valor de p</i>	0,172	0,385	0,679	0,02	0,311	0,747	0,404	0,164	0,899
IMC (média)	24,85	25,01	25,36	25,16	25,34	24,86	24,61	26,54	26,08
<i>valor de p</i>	0,051	0,123	0,485	0,340	0,395	0,021	0,093	0,484	0,635
categoria profissional (%)									
auxiliar/técnico de enfermagem	53,33	47,54	41,67	13,33	50,82	53,33	36,07	26,23	45,9
Enfermeiro	44	52	56	12	32	64	20	20	36
<i>valor de p</i>	0,433	0,707	0,227	0,867	0,111	0,366	0,145	0,541	0,400
local de trabalho (%)									
Banco de leite	100	100	100	0	100	100	0	50	100
Unidade Neonatal	47,37	53,85	44,74	17,95	56,41	46,15	35,9	25,64	51,28
UTI Neonatal	51,11	42,22	44,44	9,09	33,33	63,64	28,89	22,22	33,33
<i>valor de p</i>	0,347	0,194	0,299	0,418	0,031	0,126	0,493	0,651	0,065
Turno de trabalho (%)									
Manhã	44	52	48	4,17	36	54,17	16	8	24
Tarde	54,55	47,83	47,83	0	47,83	47,83	47,83	30,43	52,17
Noite	51,52	42,42	37,5	24,24	45,45	57,58	33,33	27,27	45,45
administrativo	60	80	80	40	80	100	20	60	80
<i>valor de p</i>	0,859	0,458	0,344	0,007	0,339	0,202	0,112	0,053	0,062

continua

continua

compartilhamento de atividades domésticas(%)									
Sim	51, 85	53, 7	48, 15	12, 96	50	64, 81	33, 33	25, 93	42, 59
Não	50	42, 86	38, 1	14, 29	42, 86	38, 1	33, 33	33, 33	38, 1
valor de p	0, 887	0, 399	0, 432	0, 88	0, 578	0, 036	1	0, 521	0, 722
nível de atividade física (%)									
Muito ativo	70	70	50	10	40	60	40	50	30
Ativo	46, 15	45, 28	48, 08	15, 38	47, 17	57, 69	26, 42	18, 87	39, 62
Insuficientemente ativo	50	50	35, 71	7, 14	28, 57	50	21, 43	21, 43	64, 29
Sedentário	62, 5	50	50	12, 5	75	62, 5	62, 5	37, 5	50
valor de p	0, 501	0, 56	0, 851	0, 859	0, 204	0, 935	0, 115	0, 158	0, 3

Os trabalhadores que referiram sintomas em região de pescoço e ombro, foram os mais jovens, com idade média de aproximadamente 38 anos, apresentando associação significativa ($p=0,009$ e $p=0,025$ respectivamente). Já os trabalhadores que relataram sintomas em região de cotovelo foram aqueles que apresentaram maior média de idade, aproximadamente 45 anos.

Os trabalhadores que referiram sintomas em região de pescoço foram os que exerciam a mesma função por menos tempo (média de 10,78 anos). Já os que exerciam a mesma função por mais tempo (média de 16,74 anos) estão entre os que referiram sintomas em região de cotovelos, apresentando associação significativa ($p=0,02$). O mesmo se segue para o tempo de trabalho na enfermagem, sendo que se observou associação significativa ($p=0,023$) quanto ao tempo de trabalho na enfermagem para a região do pescoço.

Uma média de IMC superior a 26 se deu entre aqueles que referiram sintomas em região de joelhos e tornozelos/pés, sendo que a maior média (26,54) se deu para a região de joelhos e a menor (24,61) para a região de quadril e coxas.

A categoria dos auxiliares/técnicos de enfermagem foi a que apresentou maior frequência de relato de sintomas em seis das nove regiões corpóreas questionadas, sendo elas: pescoço (53,3%), punhos/mãos (50,82%), tornozelos/pés (45,9%), quadril/coxas (36,07%), joelhos

(26,23%) e cotovelo (13,33%). Os enfermeiros apresentaram maior frequência de relato de sintomas nas regiões: ombro (52%), costas superior (56%) e costas inferior (64%).

Com relação ao local de trabalho, os trabalhadores do Banco de leite humano foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas em sete das regiões corpóreas, com relato de sintomas por 100% dos trabalhadores nas regiões: pescoço, ombro, costas superior, punho/mãos (associação significativa, $p=0,031$), costas inferior e tornozelos/pés. Seguida pelo Banco de leite humano, a Unidade neonatal foi o local de trabalho que apresentou maior frequência de relato de sintomas osteomusculares.

No que se refere ao turno de trabalho, os trabalhadores do turno administrativo foram os que apresentaram maior frequência de relato de sintomas em sete das regiões corpóreas, seguido pelos trabalhadores do turno da tarde, havendo associação significativa para a região do cotovelo ($p=0,007$).

Quando comparados os trabalhadores que referiram compartilhar atividades domésticas com aqueles que negaram o compartilhamento dessas atividades, notou-se que a maior frequência de relatos de sintomas se deu entre os que compartilham as atividades para seis das regiões questionadas. Não houve qualquer diferença quanto à região de quadril e coxas. Destacase a região de costas inferior, cuja maior frequência de relatos se deu entre os que compartilham as atividades, apresentando associação estatisticamente significativa ($p=0,036$).

Com relação ao nível de atividade física, os trabalhadores classificados como insuficientemente ativos, são a maioria entre os que negaram sintomas osteomusculares em cinco das regiões pesquisadas. Por sua vez, os trabalhadores que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas em quatro das regiões pesquisadas, foram os classificados como sedentários.

5 DISCUSSÃO

Quanto à caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, segundo dados sociodemográficos, de saúde e trabalho:

É sabido que a profissão de enfermagem é determinada historicamente pela predominância do sexo feminino e que a exclusão masculina se deve em boa parte a fatores culturais. O presente estudo reforça que a enfermagem ainda nos dias atuais é tida como uma atividade eminentemente feminina. Ainda, empiricamente, observa-se que nas divisões materno-infantis a presença do sexo masculino no pessoal de enfermagem é ainda menor quando comparada a outros setores.

Devido ao maciço número de mulheres participantes do estudo (94,19%), optou-se por não realizar a associação de frequência de relatos de sintomas com gênero, embora estudos (Barboza, Assunção, Araújo, 2012; Magnago et al., 2010a; Monteiro, Alexandre, Rodrigues, 2006; Reis, Pinheiro, Navarro, Marin, 2000) demonstrem uma diferença significativa na prevalência de sintomas osteomusculares entre os gêneros, sendo as mulheres as mais afetadas.

Costa e Vieira (2010), observaram a associação do sexo feminino com o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho para as regiões de pescoço, coluna lombar, cotovelo, antebraço, punho e mãos.

Contudo, permanece controversa a explicação pela qual a prevalência de sintomas se dá maior entre as mulheres, tendo-se como hipóteses o acréscimo da atividade doméstica como carga física não ocupacional e as diferenças relativas ao desenvolvimento osteomuscular de homens e mulheres.

Analisando o perfil dos trabalhadores segundo nível de escolaridade, verifica-se que a distribuição de trabalhadores que cursaram minimamente o nível superior foi de 44, 19%, porém percebe-se que o representativo de enfermeiros foi de apenas 29, 07%. Este dado decorre de que um grande número de trabalhadores que concluiu a graduação e pós-graduação em enfermagem, permanece atuando como auxiliares ou técnicos de enfermagem na instituição em questão.

Considero o hospital onde este estudo fora realizado, como sendo uma instituição que proporciona boas condições de trabalho, incentiva e oferece constantes oportunidades de aprimoramento profissional e possibilita significativas progressões na carreira, o que pode explicar a retenção dos trabalhadores, cada vez mais qualificados, contribuindo para a qualidade da assistência prestada.

A alta média de idade dos trabalhadores (41 anos) variando de 22 a 61 anos pode ser explicada pelo crescente retardo da aposentadoria que vem sendo apresentado por grande parte dos trabalhadores brasileiros e também americanos, conforme cita Noone (2013) sobre a realidade americana. Este retardo pode se dar em virtude da importante diminuição do poder econômico que decorre da aposentadoria, atrelada ao aumento da expectativa de vida da população.

O tempo médio de trabalho na unidade (Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano) foi de 12, 28 anos, variando de dois meses á 28 anos, correspondendo à alta média de idade apresentada pelos trabalhadores, sendo que, muitos deles atuaram somente nesta instituição e por vezes na mesma unidade, o que pode decorrer da baixa rotatividade dos profissionais, devido às ações de retenção de talentos aplicadas pela instituição.

Atenção merece ser dada a estes dados, visto que resultados de pesquisas (Tinubu et al., 2010; Monteiro, Alexandre, Rodrigues, 2006) sugerem que os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho aumentam com a idade e tempo de trabalho respectivamente.

A média do IMC apresentada pelos trabalhadores estudados foi de 25,81, valor este classificado como sobrepeso pela OMS (2000), e que corrobora outros estudos envolvendo trabalhadores de enfermagem (Attar 2014; Franclynar et al., 2013; Silveira et al., 2013; Magnago et al.; 2010b ; Vilarinho, Lisboa, 2010), fato preocupante, visto que é sabido que o sobrepeso está entre os fatores de risco para doenças crônicas como diabetes mellitus, hipertensão arterial, doença arterial coronariana, entre outras.

Além disso, Costa e Vieira (2010), em revisão sistemática, levantaram os fatores de risco para desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e constataram dentre esses fatores, que o elevado IMC esteve associado ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho para as regiões do pescoço, coluna lombar, ombro, cotovelo, antebraço, punho, mão e joelho.

Inúmeros são os riscos biológicos, químicos, físicos, psíquicos e ergonômicos presentes no ambiente hospitalar, sendo assim, não são raros os acidentes e o surgimento de doenças ocupacionais e consequentemente, a emissão restrições médicas quanto às atividades laborais.

As restrições de trabalho são solicitadas com o objetivo de afastar o trabalhador da exposição aos riscos ocupacionais, ou devido à impossibilidade do desempenho das funções específicas de uma atividade ou ocupação, em consequência de alterações morfológicas, psicológicas e ou fisiológicas provocadas por doença ou acidente de trabalho. Essas restrições podem ser temporárias ou permanentes. (Gurgueira, Alexandre, 2006)

Dentre os trabalhadores estudados, 13,95% apresentavam restrições médicas quanto à execução de suas atividades laborais, emitidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho da instituição. Todas as restrições versavam sobre aspectos ergonômicos, sendo mais frequentes as restrições referentes à sustentação da postura em pé por período prolongado e levantamento de peso.

Estudo realizado em um Hospital Universitário da cidade de Campinas (Gurgueira, Alexandre, 2006), que avaliou 176 laudos contendo restrições médicas, também constatou que a grande maioria das restrições impostas aos trabalhadores deviam-se a sintomas musculoesqueléticos e questões ergonômicas, sendo a equipe de enfermagem responsável por 7% dos trabalhadores com restrições. As restrições mais prescritas foram: não levantar nem transportar peso e não executar movimentos repetitivos.

Em revisão sobre diagnóstico e tratamento para dor musculoesquelética Fernandes e Fernandes (2011) e Issy e Sakata(2005) em estudos sobre a Síndrome dolorosa miofascial em trabalhadores com LER/DORT, apontam uma série de medidas para tratamento da dor osteomuscular, dentre elas o emprego de antiinflamatórios por diferentes vias, associados a outras condutas, uso de relaxantes musculares, antidepressivos nos casos de dor crônica e opióides quando não há melhora da dor com as outras classes farmacológicas. O agulhamento de pontos gatilho, com ou sem medicação, as terapias manuais como massagem, alongamento, mobilização e manipulação, aplicação de agentes como calor ou frio, biofeedback, quiropatia, relaxamento, bloqueio de nervo, reeducação postural global, estimulação elétrica transcutânea e laser, também foram mencionados. O exercício físico não é indicado na fase de dor aguda, exceto para sua mobilização, sendo indicado no tratamento da dor crônica, inclusive para restaurar a função da área afetada.

Os trabalhadores envolvidos no presente estudo, mencionaram o uso de analgésicos, antinflamatórios e relaxantes musculares, sendo que, destes que mencionaram uso de medicamentos para alívio dos sintomas, 35% o fazem sem receita médica, o que pode justificar a persistência da dor.

Segundo Aquino (2008), pelo menos 35% da aquisição de medicamentos no Brasil é feita através de automedicação. A automedicação é prática comum entre os profissionais de enfermagem, isso pode ser explicado devido á doenças autodiagnosticadas, queixas agudas, facilidade

de acesso aos medicamentos, mas principalmente pelo conhecimento sobre medicamentos adquirido nos cursos de formação.

Em estudo realizado em um hospital de Corunha, Espanha (Bouza, Torrado, 2006), entre as principais patologias relacionadas à automedicação constaram, a cefaléia (80%), dor lombar (53,6%), febre (42,9%) e os traumatismos (23,1%).

O mesmo estudo aponta que os grupos de medicamentos mais consumidos sem prescrição médica entre a equipe de enfermagem foram os antiinflamatórios /analgésicos (75%).

Outro estudo (Munhoz, Gatto, Fernandes, 2010), realizado entre profissionais da enfermagem e farmacêuticos, também aponta o analgésico como o medicamento mais utilizado, seguido do antitérmico, antiinflamatório, relaxantes musculares e descongestionantes.

Segundo os depoimentos dos profissionais de enfermagem em estudo realizado (Baggio, Farmaggio, 2009), identificam-se o uso de antiinflamatórios e analgésicos como as principais drogas consumidas na prática da automedicação, seguido do grupo dos psicóticos.

No presente estudo, a acupuntura foi a prática alternativa mais apontada pelos trabalhadores no manejo dos sintomas osteomusculares.

A acupuntura, uma das terapêuticas da Medicina Tradicional Chinesa, objetiva diagnosticar doenças e promover a cura pela estimulação da força da autocura do corpo. Esse processo se dá pelo realinhamento e redirecionamento da energia, por meio da estimulação de pontos de acupuntura por agulhas finas metálicas, laser, pressão e outras formas de abordagem. Dentre as principais ações da acupuntura estão os efeitos analgésicos, sedantes, homeostáticos, imunodefensivos, psicológicos e de recuperação motora. (Kurebayashi, Freitas, Oguisso, 2009)

A acupuntura vem sendo exercida no Brasil por profissionais de saúde, habilitados e reconhecidos pelo Conselho Regional e Federal de cada

profissão. A partir de maio de 2006, a portaria nº971 (Brasil, 2006) aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares pelo Ministério da Saúde, estabelecendo –se diretrizes para a regularização do uso dessas terapêuticas em Unidades de Saúde Pública no país.

A OMS (2003) em revisão das experiências clínicas de acupuntura realizadas nas últimas décadas, listou as principais doenças tratadas e tratáveis pela técnica. Dentre as doenças, sintomas, ou condições para as quais a acupuntura foi comprovada como tratamento efetivo, foram citadas, a artrite reumatóide, cefaléia, ciática, depressão, dores cervicais, de joelho, lombar, dor pós-operatória, indução de parto, leucopenia, náuseas e vômitos, reações à radioterapia, quimioterapia e muitas outras condições, mas sem dúvida, as afecções dolorosas são as mais citadas.

Estudo realizado no ambulatório de Neuropatia da Universidade Estadual do Paraná (Souza et al., 2011), mostrou que de 42 atendimentos da técnica de acupuntura realizados aos trabalhadores, 22 se deram por relatos de dor musculoesquelética, reforçando a procura desta técnica para o alívio dos sintomas osteomusculares, assim como no presente estudo.

Alguns ensaios clínicos controlados recomendam a técnica de acupuntura no tratamento de afecções osteomusculares tais como dor nos ombros (Molsberger et al., 2010), dor lombar (Haake, et al., 2007) e afecções do pescoço (Irnich, et al., 2001).

Estudo (Senna-Fernandes et al., 2005) que avaliou o método terapêutico combinado de associação de acupuntura e cinesioterapia na reabilitação de pacientes com lesões osteomusculares relacionadas ao trabalho, mostrou que este método pode ser tido como um recurso natural de reabilitação eficaz, assim como, se mostrou eficiente em evitar recidivas do quadro algico.

Outro estudo (Araujo, Zampar, Mara, 2006) envolvendo indivíduos acometidos por distúrbios osteomusculares, desta vez submetidos à auriculoterapia, uma das técnicas de acupuntura, que utiliza o pavilhão

auricular para diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, mostrou que, ao final da aplicação de dez sessões da técnica, os trabalhadores apresentaram redução significativa na intensidade da dor, redução do uso de medicamentos, da frequência dos sintomas, além de uma melhora na qualidade de vida relatada pelos trabalhadores participantes.

Além do alívio aos sintomas osteomusculares, são reconhecidos os benefícios da acupuntura no alívio do estresse. Dória, Lipp e Silva (2012), mostraram em estudo, cujo objetivo foi verificar o uso da acupuntura na sintomatologia do estresse, que o tratamento foi capaz de reduzir significativamente a presença e o nível de estresse.

Sendo assim, considerando que muitos são os fatores que podem levar ao estresse no âmbito da enfermagem, e que este pode produzir tensão aumentada nos músculos e influenciar a sensibilidade à dor, compreende-se que a técnica de acupuntura pode ser amplamente benéfica no alívio aos sintomas osteomusculares.

Quando questionados quanto ao conhecimento sobre mecânica e/ou postura corporal, apenas 32, 14% dos trabalhadores referiram ter recebido orientações sobre o tema, sendo que se pode inferir que muitos deles receberam orientações apenas depois de terem sofrido lesões osteomusculares, já que 3,7% deles foram orientados pelo ortopedista e 29, 63% deles, pelo fisioterapeuta. Apenas um trabalhador referiu ter recebido essas orientações no curso de graduação.

Estudo realizado com enfermeiras nigerianas (Tinubu, et al., 2010), mostrou que apenas 33,6% das enfermeiras entrevistadas referiram participação em algum treinamento sobre ergonomia.

Outra pesquisa sobre lombalgia entre enfermeiras nigerianas (Sikiru, Hanifa, 2010) apontou o déficit de conhecimento relacionado à ergonomia como principal fator predisponente às afecções musculoesqueléticas envolvendo esta região.

A baixa adesão às práticas ergonômicas se mostrou associada ao relato de sintomas em quatro regiões, sendo elas costas inferior, pescoço/ombro, braços e extremidades inferiores em pesquisa realizada por Dennerlein (2012).

Estudo (Duarte, Mauro, 2010) sobre a percepção de enfermeiros quanto aos fatores de risco ocupacionais do trabalho de enfermagem, mostra que, dos entrevistados, 73,3% deles reconhecem o conhecimento insuficiente dos princípios da ergonomia como um fator de risco ergonômico.

É importante que os profissionais conheçam os riscos que permeiam suas atividades e as formas de controlá-los, auxiliando dessa forma, na prevenção dos agravos e na determinação do autocuidado. Sendo assim, é imprescindível, que ao serem admitidos na unidades, os trabalhadores recebam treinamento sobre o controle dos riscos. Visto a magnitude dos riscos ergonômicos, é importante que estratégias ergonômicas façam parte da rotina dos profissionais desde o início, com a instituição de medidas educativas já nos cursos de formação.

Em pesquisa realizada na Austrália (Mitchell et al., 2008) evidenciou-se alta prevalência de lombalgia(71%) entre graduandos de enfermagem, apontando os estudantes como população alvo de estratégias preventivas.

Outro estudo envolvendo estudantes de enfermagem (Soares, Takeda, 2013) que buscou avaliar os conhecimentos ergonômicos entre essa população, evidenciou que embora os estudantes reconheçam a associação entre ergonomia e enfermagem, o conhecimento sobre ergonomia e sua utilização são limitados.

Sendo assim, as evidências apontam para a necessidade da intensificação dos conteúdos sobre ergonomia e mecânica/postura corporal nos cursos de formação dos trabalhadores de enfermagem, e treinamentos admissionais.

A prática regular de atividade física é um fator relevante na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis como o Diabetes Mellitus tipo 2, a doença cardiovascular, as doenças respiratórias crônicas e o câncer, atuando também contra o sobrepeso e a obesidade. Ainda, estudos (Acioli Neto et al., 2013; Raffone, Hennington, 2005) constataram que a prática de atividade física constitui-se em fator de proteção contra a incapacidade para o trabalho e está associada a melhores níveis de qualidade de vida.

Diante disso, considerando-se importante conhecer o nível de atividade física da população estudada, constatou-se através da aplicação do IPAQ, que a maioria dos trabalhadores envolvidos no estudo (62,35%) foram classificados como ativos. Contrariamente, estudos envolvendo trabalhadores da área de saúde que verificaram o nível de atividade física também por meio do IPAQ (Acioli, et al., 2013; Siqueira et al., 2009), obtiveram alta prevalência de trabalhadores classificados como inativos, sendo que em um dos estudos (Acioli Neto et al., 2013), os enfermeiros perfizeram 78% dos trabalhadores de saúde considerados como inativos.

Quanto à frequência dos atestados e licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano:

As doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo foram as que levaram ao maior número de afastamentos (23,3%) entre os trabalhadores da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano. Outros estudos relacionados ao absenteísmo por doenças, envolvendo a equipe de enfermagem (Coggon et al., 2013; Ferreira et al., 2012; Magalhães et al., 2011, Abreu, 2009; Costa, Viena, Sena, 2009; Alves, Godoy, Santana, 2006; Silva, Marziale, 2003), também apontam as doenças do sistema osteomuscular como a principal causa de afastamento do trabalhador ao serviço.

A região corpórea responsável pelo maior número de afastamentos no presente estudo, foi a da coluna vertebral (40,75%), achado condizente com os resultados referentes ao relato de sintomas osteomusculares, que

apontam a coluna vertebral como sendo o segmento corpóreo que apresentou maior prevalência de relato de sintomas entre os trabalhadores.

Quanto à prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano:

A região corpórea que apresentou maior frequência de relatos de dor, formigamento ou dormência, tanto nos últimos 12 meses (56,47%) quanto nos últimos 7 dias (23,25%), foi a região inferior das costas, achado que corrobora outros estudos que também constataram a região lombar como sendo a de maior prevalência de distúrbios osteomusculares em trabalhadores de enfermagem (Attar 2014; Canalli, 2012; Dennerlein et al., 2012; Ribeiro et al, 2012, Martins, 2011; Magnago et al., 2010a, Magnago et al., 2010b, Tinubu et al., 2010, Freitas et.al, 2009).

Pesquisa realizada com 40 trabalhadores de enfermagem do Hospital Universitário da USP (Ferrari et al., 2010), verificou-se que 65% dos participantes relataram lombalgia nos últimos 12 meses, identificando assim, a região lombar como sendo a de maior prevalência entre estes trabalhadores.

A ocorrência de maior prevalência de sintomas em região lombar entre os trabalhadores envolvidos neste estudo, pode ser explicada pelos riscos individuais e ocupacionais concernentes a esta região corpórea, mencionados em literatura e que estão presentes no processo de trabalho destes trabalhadores, sendo os fatores de risco individuais, ser do sexo feminino, idade crescente, elevado IMC, (Vargas Porras, Orjuela Ramírez, Vargas Porras, 2013; Helfestein Júnior, Goldenfun, Siena, 2010, Sikiru, Hanifa, 2010; Lorusso, Bruno, Abbate, 2007;) e os fatores de risco ocupacionais, os traumas cumulativos, as atividades dinâmicas relacionadas com movimentos de flexão e rotação do tronco, o trabalho físico pesado, o agachamento, os macro-traumas, o levantamento ou carregamento de cargas, a exposição a longas jornadas de trabalho sem pausas, a adoção de posturas estáticas e inadequadas, improvisação no uso de equipamentos,

além da falta de conhecimento sobre mecânica corporal/ergonomia e a demanda psicossocial (Canalli 2012; Costa, Vieira, 2010; Fonseca e Fernandes 2010; Lorusso, Bruno, Abbate, 2007)

O fato de a região lombar ter sido a região corpórea que apresentou maior frequência de relatos de sintomas está intimamente ligado ao fato, de as atividades desenvolvidas rotineiramente pelos trabalhadores envolvidos no estudo apresentarem riscos ergonômicos e psicossociais para o desenvolvimento de injúrias à coluna vertebral.

Dentre as atividades rotineiras realizadas pela equipe, especial destaque merece ser dado à atividade de banho de imersão do RN. Este cuidado é realizado diariamente a todos os recém-nascidos internados, exceto quando contraindicado por motivo de instabilidade clínica.

Figura 1 - Posturas assumidas durante a atividade de banho de imersão do recém-nascido.

- Postura em pé sustentada por períodos prolongados de tempo, o que pode acarretar dores na coluna e membros inferiores tanto por sobrecarga muscular quanto por sobrecarga vascular dos membros inferiores. (Mussi G, 2007)

Ao observar o trabalhador na execução deste cuidado, é possível identificar como fatores predisponentes à lombalgia, o fato de a atividade ser realizada em uma bancada de trabalho cuja altura não permite a adoção da postura ereta, ocasionando alongamento excessivo da coluna vertebral por longos períodos, (Colucci, 2008; Alexandre 2007) além da execução da atividade em nível afastado do corpo, ocasionando maior pressão dos músculos e discos intervertebrais (Colucci, 2008; Kuorinka, Forcier, 1995).

Embora o foco verse sobre as injúrias à coluna vertebral, vale ressaltar, ao analisar esta atividade minuciosamente, que a manutenção do punho e articulações metacarpofalangianas em constante flexão para segurar o RN, está relacionada ao aumento da pressão sobre o nervo mediano pelos tendões flexores, justificando também relatos em punhos e mãos. (Kuorinka, Forcier, 1995)

Quando o banho não é realizado na bancada, mas realizado em banheira com suporte móvel, por diferentes motivos, como nos casos de oxigenioterapia, de drogas administradas em numerosas bombas de infusão ou mesmo para conforto térmico do RN em dias muito frios, observa-se as mesmas posturas adotadas. Merece atenção o movimento de desprezar a água utilizada na realização do banho. Ao observar esta atividade, verifica-se como fatores de risco, a utilização do equipamento de forma improvisada (Alexandre, 2007), a torção da coluna vertebral (Colucci, 2008), o levantamento de carga com postura incorreta e joelhos em extensão provocando maior pressão nos discos intervertebrais da região lombar (Colucci, 2008; Alexandre, 2007; Mussi, 2006).

Ainda, a elevação dos ombros e abdução repetitiva de membros superiores maior que 100° observada nesta atividade, gera sobrecarga em ombros e também pescoço (Kuorinka, Forcier, 1995). Posturas acima de 90 graus de flexão do ombro favorecem claramente o impacto do tubérculo maior do úmero com o acrômio, podendo levar à compressões do tendão do manguito rotador e ao aparecimento das disfunções relacionadas a essa

estrutura anatômica (Mussi, 2006), justificando também relatos referentes à região do ombro.

A Síndrome do impacto é frequente em indivíduos que realizam movimentos de elevação dos membros superiores acima da cabeça de forma repetitiva (Kuorinka, Forcier, 1995).

A alimentação dos RNs sempre que possível, se dá pelo aleitamento materno exclusivo à livre demanda. Porém, quando o recém-nascido pré-termo apresentar incoordenação entre a sucção, deglutição e respiração, ou em outras enfermidades, mesmo para o RN a termo, poderá ser indicada a alimentação intermitente através da sonda naso ou orogástrica.

Ainda, quando a amamentação está contraindicada ou impossibilitada, faz-se necessária a alimentação total ou em outros casos a complementação da amamentação com administração de fórmulas lácteas ou leite materno ou humano em copinho ou mamadeira, de acordo com a prescrição médica.

Quando prescrita, a atividade de alimentação geralmente se dá a cada três horas podendo ocorrer em intervalos menores em algumas situações como nos casos de prematuridade, baixo peso, hipoglicemia, entre outros.

Sendo assim, a alimentação se apresenta como uma atividade frequente e que dispende bastante tempo e dedicação da equipe de enfermagem.

A administração do leite com o uso do copinho deve ser realizada por algum membro da equipe de enfermagem ou mãe/cuidador desde que sob supervisão. O RN deve estar sentado ou semi-sentado no colo da mãe ou do profissional. Deve-se encostar a borda do copinho no lábio inferior do bebê, inclinando-o até que o leite toque o seu lábio inferior. É necessário aguardar que o bebê retire o leite, sorvendo-o e, em seguida, o degluta.

Figura 2 – Postura assumida durante a atividade de alimentação do recém-nascido

Ao observar as demandas físicas e posturais desta atividade relacionadas à lombalgia, nota-se discreta flexão da coluna porém, sustentada por tempo prolongado, invariabilidade da tarefa por período prolongado de tempo, de modo que a carga mecânica fica restrita a poucos segmentos corpóreos. (Colucci 2008; Kuorinka, Forcier, 1995).

Além dos fatores de risco à lombalgia, esta atividade pode acarretar dor intensa em região cervical devido à flexão estática do pescoço maior que 30° graus por período prolongado, e dores em cotovelo, punho e antebraços decorrentes da postura sustentada de supinação do antebraço e manutenção do punho e articulações metacarpofalangianas em constante flexão para segurar o RN e o copinho. (Kuorinka, Forcier, 1995).

É bastante frequente a dificuldade de pega correta ao seio materno, e a dificuldade de sustentação da sucção em grande parte dos RNs internados nas unidades neonatais. Sendo assim, o auxílio ao aleitamento materno ao

binômio mãe-RN é de extrema importância e muito frequente na rotina dos profissionais da área neonatal.

Figura 3 – Posturas assumidas na atividade de auxílio à amamentação.

Na observação da atividade de auxílio ao aleitamento materno, nota-se claramente a flexão excessiva e prolongada da coluna vertebral (Coluzi, 2008; Alexandre, 2007).

Além disso, a realização desta atividade, do modo como foi fotografada, trás riscos a outros segmentos corpóreos também, uma vez que a posição é sustentada em pé por período prolongado (Colucci; 2008), observa-se sustentação de supinação de antebraço, ligeira, porém sustentada extensão de punho e constante flexão das articulações metacarpofalangianas (Kuorinka, Forcier, 1995).

A reposição de água dos reservatórios das incubadoras tem por finalidade garantir a umidificação dos gases inspirados pelos RNs através do sistema de umidificação passiva, sendo realizada diariamente.

Figura 4 – Posturas assumidas durante a reposição de água das incubadoras.

Ao analisar a realização desta atividade, nota-se como exigências biomecânicas à coluna vertebral, a flexão desconfortável desta (Colucci, 2008; Alexandre, 2007), e o trabalho em nível afastado do corpo (Colucci, 2008).

Além disso, o uso da força e compressão no frasco de água, com repetitividade do movimento, ocasiona sobrecarga em região de punhos e dedos (Mussi, 2006).

Os fatores ergonômicos inadequados de mobiliários e equipamentos utilizados nas atividades cotidianas da enfermagem estão entre os fatores de

risco para injúrias à coluna vertebral, relacionados especificamente com as atividades desses profissionais.(Alexandre, 1998)

A foto abaixo ilustra um exemplo de disposição de insumos que não está ergonomicamente adequada, bem como a postura assumida pela trabalhadora a fim de retirá-los do armário.

Figura 5 – Postura assumida na retirada de insumos do armário

Nota –se a postura inadequada, com alongamento excessivo da coluna vertebral, sem flexão de joelhos e dorso ereto (Colucci, 2008; Alexandre, 2007) e a execução da atividade em nível afastado do corpo (Colucci, 2008), quando os insumos deveriam estar posicionados em altura situada entre os ombros e joelhos (Alexandre, 2007).

Com relação aos equipamentos de trabalho, observa-se que os berços não apresentam adaptação antropométrica, de modo que não permite que o trabalhador execute as ações mantendo postura ereta, obrigando – o a manter constante flexão da coluna vertebral, podendo gerar lombalgia e fadiga, assim como já citado para as bancadas de banho.

O uso das incubadoras também é bastante frequente, elas garantem ao RN prematuro a conservação de energia através do suporte térmico, podendo ser indicada para os RNs a termo em alguns casos. Quando o RN necessita do seu uso, geralmente todas as atividades (banho, troca de

fraldas, alimentação, medicação, entre outras) são realizadas dentro do equipamento.

Figura 6 – Posturas assumidas durante o manuseio de recém-nascidos em incubadoras.

Ao observar as demandas físicas e posturais do manuseio do RN em incubadoras, verifica-se a execução da atividade em nível afastado do corpo (Colucci, 2008), altura da superfície de trabalho e linha da visão inadequadas, gerando sobrecarga muscular nas regiões do pescoço e tronco além de movimentos para alcance dentro da cúpula obrigando o profissional a adotar posturas forçadas (Rennó, 2012).

O fato da incubadora possuir uma parede de acrílico dupla, que dificulta a realização de determinados procedimentos devido ao reflexo da luz artificial, força o trabalhador, muitas vezes, à inclinar a cabeça pra frente, traz ou lateral durante a execução de suas tarefas para melhor visualização do RN(Rennó, 2012).

Além dos fatores de risco para injúrias à coluna vertebral, a carga estática presente pressiona os vasos sanguíneos a nível muscular de forma que o sangue não consiga fluir pelos músculos para retirar toxinas e carrear

oxigênio e glicose. Dessa maneira, o trabalho estático pode provocar fadiga localizada nos músculos (Kroemer, Grandjean, 2005)

Posições de extensão e flexão, bem como posições de desvio de punhos frequentes no manuseio do RN dentro do equipamento levam à fadiga. Trabalhadores com síndrome do túnel do carpo adotaram esses movimentos mais frequentemente (Kuorinka, Forcier, 1995).

Rennó (2012), ao realizar análise postural da equipe de enfermagem durante o banho do RN em incubadora, verificou que devido à não adequação da incubadora ao trabalhador, quanto mais alto o profissional, maior a necessidade da inclinação do seu tronco para frente ou para as laterais, aumentando o trabalho estático. Por outro lado, os profissionais de estatura mais baixa, apresentam uma angulação comprometedora dos braços (ultrapassando os 90°), além disso, necessitam em vários momentos, inclinar o tronco demasiadamente para frente por conta da área de alcance.

Merecem destaque as incubadoras utilizadas no transporte interno e externo dos RNs, devido ao seu peso excessivo. A incubadora para transporte interno pesa 102, 6Kg e a incubadora adaptada para transporte externo pesa 109, 1kg, lembrando que a este peso, devem-se acrescer os pesos relativos ao RN e outros equipamentos que possam se fazer necessários ao transporte, como torpedão de oxigênio, ventilador mecânico e monitor multiparamétrico portáteis, bombas de infusão, entre outros.

Figura 7 – Incubadoras para transporte externo de recém-nascidos

Figura 8 – Posturas assumidas durante o transporte externo de recém-nascidos

Ao observar a realização do transporte, nota-se como fatores de risco para injúrias à coluna vertebral, a utilização do equipamento de forma improvisada (Alexandre, 2007), carregamento de carga pesada (Colucci, 2008 Alexandre, 2007), presença de obstáculo no solo, desnível entre solo e elevador, obrigando ao levantamento excessivo de peso (Alexandre, 1998), além do carregamento da carga sem dorso retificado e joelhos dobrados (Alexandre, 2007).

Acrescido à isso, a elevação dos ombros e abdução repetitiva de membros superiores pode gerar sobrecarga em ombros e também pescoço (Kuorinka, Forcier, 1995), já a flexão excessiva dos punhos observada, gera aumento da pressão sobre o nervo mediano, além disso, o aumento da ativação dos músculos flexores para agarramento, podendo gerar sintomas em punhos e mãos (Moore, Wells, Ranney, 1991).

Somado às demandas físicas a que são submetidos esses trabalhadores, o cuidado dispendido aos pacientes das unidades neonatais exige agilidade e habilidade, atenção constante e ao mesmo tempo sutileza ao prestar cuidados a um paciente que não expressa tão claramente suas

sensações. Na UTI neonatal a imprevisibilidade dos pacientes, a exposição ao risco de morte e a oscilação entre o sucesso e o fracasso permeiam constantemente a equipe.

Além disso, pais e mães estão cada vez mais inseridos no processo de trabalho da equipe neonatal, tendo em vista o fornecimento de estímulo sensorial ao neonato, estabelecimento do vínculo e apego, estímulo ao aleitamento materno, além do preparo para o cuidado domiciliar pós-alta, cabendo à equipe acolher essa família no ambiente hospitalar e incluí-la na perspectiva do cuidado.

Figura 9 – Mãe incluída no processo de cuidar de seu filho

Pais e mães trazem consigo a necessidade de vivenciar o nascimento de seu filho, a internação é quase sempre um acontecimento inesperado. Sendo assim, em meio ao seu processo de trabalho, a equipe lida com os sentimentos de negação, angústia, frustração, medo, insegurança, entre outros vivenciados pela família. Muitas vezes, executam-se procedimentos invasivos em presença dos pais, podendo por vezes gerar tensão para familiar e profissional. Devido a este constante convívio e consequente formação de vínculo, é comum que a equipe partilhe das vitórias, mas também do sofrimento e até mesmo do luto com a família.

Em pesquisa sobre fatores que tornam estressante o trabalho de médicos e enfermeiros em terapia intensiva pediátrica e neonatal (Fogaça et al., 2008), identificou-se entre esses profissionais: sobrecarga de trabalho,

burnout, desejo de abandonar o trabalho e até mesmo níveis elevados de cortisol.

Fonseca e Fernandes (2010), ao estudar os fatores associados aos distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem, evidenciaram que a demanda psicossocial esteve associada ao distúrbio músculoesquelético em região lombar e parte alta do dorso, mesmo após ajuste pelas demandas físicas e outras co-variáveis.

Estudo (Magnago et al., 2010b) verificou que as variáveis psicossociais estiveram associadas à dor em regiões centrais como ombros, coluna torácica e lombar.

O sofrimento psíquico bem como os sintomas osteomusculares podem ser potencializados pela forma como se dá a organização do trabalho, sendo que os profissionais da equipe neonatal, assim como os profissionais de enfermagem de um modo geral, são submetidos por vezes a jornadas de trabalho prolongadas, ritmo acelerado de trabalho, falta de descanso durante o período e muitas vezes, dupla jornada de trabalho por outro vínculo empregatício.

O comprometimento da região do cotovelo foi o que levou o maior número de trabalhadores (54,55%) a buscar ajuda profissional para o alívio dos sintomas. Tal achado pode ser explicado pelo fato de que esta região foi apontada no estudo, como sendo aquela que causou maior impedimento das atividades habituais.

Os trabalhadores por muitas vezes negam os sintomas iniciais, manejam as dores com automedicação e tratamentos paliativos, não sendo raras as vezes que exercem suas atividades laborais frente a quadros algícos. A procura por tratamento especializado, muitas vezes, só se dá quando as incapacidades já estão instaladas, causando grande impacto na sua qualidade de vida.

Magnago e colaboradores (2010) também apontam as dores e desconfortos em região de cotovelos como as que mais atrapalham no desenvolvimento das atividades diárias.

A epicondilite lateral é uma causa frequente de dor no cotovelo, uma afecção degenerativa que compromete os tendões extensores originários do epicôndilo lateral, com extensão pouco frequente à articulação. Esta condição é mais comum em não atletas, principalmente na quarta e quinta décadas de vida, com acometimento semelhante em ambos os sexos, com mais frequência no braço dominante, e está relacionada a atividades laborativas variadas. A queixa principal é a dor na região do epicôndilo lateral, estendendo-se ao dorso do antebraço gerando incapacidade para as atividades laborativas e de vida diária. (Cohen, Mota Filho, 2012)

No geral, os trabalhadores referiram sintomas osteomusculares em aproximadamente quatro diferentes regiões corpóreas. Estudo envolvendo enfermeiras brasileiras e italianas (Carugno et al., 2012) apontaram uma alta proporção de relatos de dor musculoesquelética em três ou mais sítios anatômicos entre as enfermeiras brasileiras.

Pesquisa realizada na França (Parot-Schinkel et al., 2013) aponta baixa prevalência de desordens osteomusculares restritas em um único específico sítio anatômico, sendo comum sintomas musculoesqueléticos em múltiplos sítios.

Ressalta –se o fato de que os trabalhadores do Banco de leite humano referiram sintomas em mais de seis diferentes regiões. Tal fato pode ser explicado pela exposição destes trabalhadores à inúmeros fatores de risco ergonômicos para diferentes regiões corpóreas, com destaque para os movimentos repetitivos e invariabilidade da tarefa. Do mesmo modo que a significância dos relatos de sintomas em punhos e mãos para os trabalhadores deste setor pode ser explicada pelas atividades manuais e repetitivas executadas frequentemente. Estes riscos, geradores de desgaste físico e psíquico podem ser observados ao se analisar a rotina laboral destes

trabalhadores sob o ponto de vista ergonômico e baseado em fatores de risco descritos em literatura.

São atividades realizadas pela equipe de enfermagem que trabalha em banco de leite humano, mais especificamente, as atividades de orientação ao aleitamento materno, ordenha e coleta de leite humano, retirada do leite ordenhado em domicílio, envase do leite, pasteurização, controle microbiológico e físico-químico do leite, além da sua distribuição.

Sendo assim, em dias programados, um membro da equipe do Banco de leite humano do hospital da presente investigação, deixa a instituição em veículo oficial para se dirigir até os domicílios e realizar a retirada dos frascos de leites doados, atendendo até dez domicílios em um único período. Isto implica no fato de que as trabalhadoras carregam nas caixas térmicas inúmeros frascos de leite envasados acrescidos ao peso dos gelos recicláveis necessários para o armazenamento do leite, de modo a garantir a qualidade do leite a ser oferecido. Deste modo, as trabalhadoras podem puxar e levantar até aproximadamente 60 quilos, sendo que segundo Alexandre (2007) e Colucci (2008), o levantamento de carga pesada se constitui em fator de risco para afecções osteomusculares.

Figura 10 – Caixa térmica para transporte de leite humano da casa da doadora ao Banco de leite.

Tendo realizado o envase do leite, são coletadas três amostras de cada frasco para realização dos testes microbiológicos e físico-químicos.

Analizando a imagem da trabalhadora nesta atividade, podemos identificar como fatores de risco para injúrias musculoesqueléticas, especificamente para mãos e punhos, o frequente manuseio de objetos pequenos (Coluzi, 2008), flexão e extensão das articulações metacarpofalângianas do hálux e indicador em movimento de pinça, com repetitividade do movimento ao se coletar as amostras em pipetas volumétricas (Colucci, 2008; Mussi, 2007). Além do trabalho em nível afastado do corpo (Colucci, 2008), a torção da coluna vertebral e a posição sentada por período prolongado (Colucci, 2008).

Figura 11 – Postura assumida durante a atividade de coleta de material para análise microbiológica e físico-química de leite humano.

Ao se observar a trabalhadora na foto abaixo, realizando a aplicação da solução indicadora através do conta-gotas para realização do controle de acidez titulável, um dos testes de qualidade para distribuição do leite humano, observa-se praticamente todos os mesmos fatores de risco citados na foto acima. Apesar disso, chama atenção a postura desconfortável da trabalhadora, com flexão da coluna vertebral e pés sem apoio, em posto de trabalho improvisado, indicando postura de risco de injúria à coluna vertebral.

Figura 12 – Postura assumida durante a atividade de controle de acidez titulável do leite humano.

Anteriormente ao processo de pasteurização é realizado um último teste, o crematócrito, que fornece dados sobre o aporte calórico-energético do leite. A coleta do material para realização do crematócrito é realizada através de capilares que são vedados manualmente com massa de modelar, conforme foto abaixo:

Figura 13 – Atividade de coleta de material para realização do crematócrito.

Feito o envase e todos os testes microbilógicos e físico-químicos pertinentes, os frascos são colocados na máquina pasteurizadora.

Figura 14 – Postura assumida durante a colocação dos frascos de leite humano na máquina pasteurizadora.

Nesta etapa do processo, observa-se levantamento de peso, abdução repetida de membros superiores e punhos em flexão.

Tendo colocado os frascos na pasteurizadora, obtém –se o controle de temperatura do frasco controle, que é colocado no ponto frio da máquina, quando este atingir a temperatura de 62, 5°C, inicia-se a marcação do tempo. A partir de então, os frascos deverão permanecer na máquina por 30 minutos.

Uma vez que a pasteurizadora não dispõe de agitador automático, o funcionário responsável pela pasteurização, deverá agitar manualmente cada frasco, sem retirá-lo do banho, de cinco em cinco minutos durante todo o período.

Figura 15 - Agitação manual dos frascos de leite humano.

Ao analisar a foto referente a esta etapa do processo, observa –se o trabalho sendo realizado em nível afastado do corpo (Colucci, 2008), flexão constante dos punhos (Moore, Wells, Ranney, 1991), abdução repetitiva de membros superiores, articulações metacarpofalangianas em constante flexão, além da carga estática presente (Kuorinka, Forcier, 1995).

Transcorridos os 30 minutos relativos à letalidade térmica, deve –se promover o resfriamento dos frascos até que o leite atinja temperatura igual ou inferior a 5 graus. O resfriamento pode ser obtido através de resfriadores automáticos ou pela imersão dos frascos em banho contendo água e gelo, conforme é realizado na instituição em questão.

Figura 16 – Banho de gelo para resfriamento dos frascos de leite humano.

Sabe –se que o frio reduz a destreza e a força das mãos na realização de um trabalho manual, tornando assim, o trabalho mais exigente.

Tendo analisado as atividades da equipe do banco de leite humano, chama atenção, em todas as tarefas observadas, a realização da mesma tarefa repetidamente durante a jornada de trabalho. Além disso, a invariabilidade da tarefa por período prolongado de tempo, de modo que a carga mecânica fica restrita a poucos segmentos corpóreos. As atividades realizadas são majoritariamente manuais, sendo que alguns recursos mecânicos existentes no mercado, infelizmente não estão ainda à disposição destes trabalhadores.

Além disso, embora grande parte do processo de trabalho desta equipe seja de atendimento indireto ao cliente, trata-se de uma atividade que requer muita atenção e concentração e a pressão e o medo de errar são constantes na atividade desta equipe. Erros no envase podem inviabilizar a única fonte de dieta possível a um RN de risco. Caso haja erro na distribuição do leite humano cru, pode haver infecção cruzada e fornecimento de leite humano com inadequado controle de acidez pode causar alcalose ou acidose metabólica e até mesmo uma enterocolite necrotizante em um RN prematuro ou de baixo peso.

Portanto, assim como os trabalhadores que lidam diariamente com o RN e sua família, a equipe do Banco de leite humano também está exposta às cargas psíquicas, que tanto contribuem para o surgimento e agravamento das afecções osteomusculares.

Quanto à associação de variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física aos relatos de sintomas osteomusculares dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano:

Os trabalhadores que referiram sintomas em região de pescoço e ombro, foram os mais jovens, com idade média de aproximadamente 38 anos. Já os trabalhadores que relataram sintomas em região de cotovelo, foram aqueles que apresentaram maior média de idade, aproximadamente 45 anos. Do mesmo modo, os trabalhadores que referiram sintomas em região de pescoço foram os que exerciam a mesma função por menos tempo (aproximadamente 11 anos). Já os que exerciam a mesma função por mais tempo (aproximadamente 17 anos) estão entre os que referiram sintomas em região de cotovelos. O mesmo se segue para o tempo de trabalho na enfermagem. Tal correspondência pode ser explicada pelo fato de que tempo na função e idade são variáveis que se mostraram diretamente correlacionadas neste estudo.

Igualmente, Magnago e colaboradores (2010a), em estudo sobre prevalência de distúrbios osteomusculares envolvendo trabalhadores de

enfermagem de um Hospital Universitário, também apontaram entre os mais jovens, maiores percentuais de dor em região de pescoço e entre os mais velhos, frequências mais altas nas regiões de cotovelos e punhos.

Costa e Vieira (2010) identificaram a idade crescente como um dos fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares na região do cotovelo. Fonseca e Fernandes (2010) apontaram associação entre distúrbios musculoesqueléticos em extremidades superiores e anos de trabalho (≥ 19 anos).

Como já mencionado anteriormente, a epicondilite é a causa mais frequente de dor em cotovelo, e ocorre com maior frequência entre a quarta e quinta décadas de vida. Pode-se inferir como explicação para tal, o fato de que tendões jovens são flexíveis e resistem a tensões, sendo lesados quando sob estresse intenso e/ou contínuo. Com o passar dos anos, os tendões perdem progressivamente a flexibilidade, além disso, a constante submissão dos tendões aos microtraumatismos de repetição impostos pela atividade laborativa, culminam com as afecções nesta região.

Pode-se deduzir, que o largo uso dos computadores pelos mais jovens, seja para fins educativos ou de lazer, pode ter contribuído para que se suscitasse o aparecimento de sintomas osteomusculares nas regiões de pescoço e ombro. Esta hipótese pode ser fortalecida pelo estudo de Vilelas e Lopes (2012), cujo objetivo foi o de descrever as alterações musculoesqueléticas nos que utilizavam o computador. Tal estudo, demonstrou que as principais alterações musculoesqueléticas situam-se no pescoço, ombros e membros superiores.

No presente estudo, um IMC superior a 26 (sobrepeso), mostrou-se associado aos relatos de sintomas nas articulações dos membros inferiores. Magnago e colaboradores (2010a) também constataram em seu estudo, associação de dor com sobrepeso ou obesidade em relação às regiões de joelhos e tornozelos.

Ainda, Costa e Vieira (2010), identificaram um alto IMC como sendo fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho para a região do joelho.

Viester e colaboradores (2013) verificaram que um elevado IMC mostrou-se associado a sintomas osteomusculares, particularmente com sintomas nas extremidades inferiores. Além disso, observaram que trabalhadores obesos apresentaram menor recuperação dos sintomas instalados quando comparados com trabalhadores na faixa de peso normal.

O excesso de peso afeta praticamente todo o organismo, podendo levar a inúmeras complicações, dentre elas as doenças articulares degenerativas. A osteoartrose é uma causa frequente de dor nas articulações dos membros inferiores.

A osteoartrose é definida como uma insuficiência da cartilagem articular decorrente de fatores mecânicos, genéticos, hormonais, ósseos e metabólicos, que acarretam desequilíbrio entre a degradação e a síntese da cartilagem articular e do osso subcondral. Manifesta-se por alterações morfológicas, bioquímicas, moleculares e biomecânicas das células e da matriz extracelular, que levam ao amolecimento, fibrilação, ulceração e perda da cartilagem articular, esclerose do osso subcondral, formação de osteófitos e cistos subcondrais (Camanho, Imamura, Arendt-Nielsen, 2011). De uma maneira geral, é mais frequente e mais agressiva no sexo feminino. A obesidade constitui um importante fator de risco, sobretudo no caso do joelho.

Franco e colaboradores (2009) desenvolveram estudo sobre a influência da obesidade no diagnóstico sugestivo de artrose no joelho, que mostrou através da análise do IMC, que o número de obesos com diagnóstico sugestivo de artrose no joelho foi superior aos de idosos com peso normal.

Ainda, Melo, São-Pedro (2012) realizaram pesquisa cujo objetivo foi estimar a frequência e local da dor músculoesquelética em membros

inferiores antes e depois de cirurgia bariátrica, evidenciou alta frequência de relatos de dor pelos pacientes no pré-operatório, com 87,5% no tornozelo e pé, 80% em joelho e 91,7% no quadril. No pós-operatório, as queixas diminuíram para 12,5% no tornozelo e pé, 20% no joelho e 8,3% no quadril.

Quanto à categoria profissional, os auxiliares/técnicos de enfermagem foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas, para seis das nove regiões corpóreas questionadas, reforçando outros estudos (Magnago et al., 2010a; Freitas et al., 2009; Sápia, Felli, Ciampone, 2009).

Na divisão do trabalho na enfermagem, as tarefas de execução e maior demanda física, na grande maioria das vezes, são efetuadas por auxiliares e técnicos de enfermagem, cabendo aos enfermeiros o dispêndio de grande parte do período de trabalho com atividades administrativas, o que explica essa maior prevalência de sintomas entre os auxiliares e técnicos de enfermagem.

Os trabalhadores do Banco de leite humano foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas para sete das regiões corpóreas, com relato de sintomas por 100% dos trabalhadores para seis delas. Tal fato pode ser explicado pelo tipo de atividade desempenhada neste setor. Ou seja, as atividades são realizadas na grande maioria das vezes manualmente, com alta exigência postural, invariabilidade da tarefa por período prolongado de tempo com grande repetitividade de movimentos.

Essa alta prevalência de sintomas entre os trabalhadores do banco de leite humano, parece ter relação com o fato de que os trabalhadores do turno administrativo foram os que apresentaram maior frequência de relato de sintomas em sete das regiões corpóreas estudadas.

A maior frequência de relatos de sintomas se deu entre os trabalhadores que referiram compartilhar a realização de atividades domésticas, comparados àqueles que referiram o não compartilhamento das

atividades. Tal dado contradiz a hipótese da influência da atividade doméstica como carga física de natureza não ocupacional que pudesse ser responsável por aumentar a tensão mental e física, especialmente entre as trabalhadoras, aumentando a ocorrência de sintomas.

Se considerarmos que o Questionário Internacional de Nível de Atividade Física, considera como atividade física, as atividades habituais, nem sempre sistematizadas, incluindo as atividades domésticas, podemos inferir que a atividade doméstica, como meio de atividade física, pode atuar como protetora contra os distúrbios osteomusculares.

Por outro lado, Monteiro, Alexandre e Rodrigues (2006), em estudo envolvendo trabalhadores de uma instituição pública de saúde, concluíram que as afecções musculoesqueléticas foram mais frequentes entre os que realizavam atividades domésticas, do mesmo modo que Barboza, Assunção e Araújo (2010) obtiveram maiores prevalências de distúrbios musculoesqueléticos entre aqueles com alta sobrecarga doméstica.

Já Fonseca e Fernandes (2010) não encontraram associação entre distúrbios musculoesqueléticos e trabalho doméstico para nenhuma das regiões corporais estudadas.

Neste estudo, os trabalhadores que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas, foram aqueles classificados como sedentários.

O estilo de vida sedentário tem sido citado em estudos, como fator de risco associado ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares para as regiões do pescoço e ombro. (Costa, Vieira, 2010; Fernandes, Fonseca, 2010)

Pesquisa realizada com trabalhadores que exerciam atividades sedentárias (Vitta, Canocini, Simeão, 2012) verificou alta prevalência de sintomas osteomusculares, principalmente em região lombar.

Barboza, Assunção e Araújo (2012) ao investigarem a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos e os fatores associados entre trabalhadores

da área da saúde, verificaram maiores prevalências entre aqueles que não praticavam atividade física. Contudo, Monteiro, Alexandre e Rodrigues (2006), evidenciaram que a prática de atividade física foi referida similarmente pelos acometidos e não acometidos pelas doenças do sistema osteomuscular.

Ao se avaliar o resultado do presente estudo quanto à alta prevalência de sintomas entre os sujeitos sedentários, há que se considerar que este pode ter sido influenciado pelo fato de que a capacidade para a prática de atividade física, esteja comprometida pelas limitações impostas pelas afecções musculoesqueléticas já estabelecidas.

6 CONCLUSÕES

Retomando os objetivos inicialmente propostos nesta pesquisa, foi possível concluir que:

Quanto à caracterização dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano, segundo dados sociodemográficos, de saúde e trabalho:

- ✓ A média de idade foi de 41 anos, variando de 22 á 61 anos;
- ✓ 94,19% eram do sexo feminino;
- ✓ 55,81% declararam ter cursado até o nível médio;
- ✓ 58,14% referiram como estado marital serem casados ou viverem em união estável;
- ✓ 70,93% eram auxiliares/técnicos de enfermagem e 29,07% eram enfermeiros;
- ✓ 53,33% atuavam na UTI neonatal, 45, 34% na Unidade neonatal e 2, 33% no Banco de leite humano;
- ✓ O turno com maior número de trabalhadores foi o noturno com 38,37% dos trabalhadores;
- ✓ O tempo médio de atuação na área de enfermagem foi de 16,93 anos (variando de 2 á 28 anos) e o tempo médio de atuação na unidade (UTI neonatal, Unidade neonatal ou Banco de leite humano) foi de 12, 28 anos (variando de 2 meses á 28 anos) ;
- ✓ 84,88% negaram qualquer outro vínculo empregatício;
- ✓ Dentre os que declararam realizar atividades domésticas, 72% deles referem receber ajuda na realização destas atividades;

- ✓ A média do IMC foi de 25,81;
- ✓ 13,95% apresentavam restrições médicas quanto à execução de suas atividades laborais;
- ✓ 72,94% negaram dor noturna;
- ✓ 37,65% declararam fazer uso de tratamentos ou práticas complementares com vistas ao alívio dos sintomas osteomusculares, sendo a acupuntura a prática mais utilizada;
- ✓ Dentre aqueles que fazem uso de medicamentos em busca do alívio de sintomas osteomusculares, 35% fazem uso de analgésicos, antiinflamatórios e relaxantes musculares sem receita médica;
- ✓ Apenas 32,14% referiram ter recebido orientações referentes à mecânica e/ou postura corporal;
- ✓ A maioria dos trabalhadores (62,35%) foi classificada quanto ao nível de atividade física como ativos.

Quanto aos atestados e licenças médicas emitidos aos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano no último ano:

- ✓ 54,65% dos trabalhadores em algum momento necessitaram de atestado ou licença médica para o afastamento de suas atividades laborais;
- ✓ As doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo foram as que levaram ao maior número de afastamentos (23,3%), sendo que especificamente as afecções da coluna vertebral se apresentaram em maior frequência (40,75%) ;

Quanto à prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano:

- ✓ A região corpórea que apresentou maior frequência de relatos de dor, formigamento ou dormência tanto nos últimos 12 meses (56,47%) quanto nos últimos 7 dias (23,25%), foi a região inferior das costas;
- ✓ A região do cotovelo foi apontada como sendo a que causou maior impedimento das atividades habituais como atividades laborais, domésticas e de lazer (45,45%). Os sintomas nesta região corpórea também foram os que levaram o maior número de trabalhadores a buscar ajuda profissional para alívio dos sintomas (54,55%);
- ✓ No geral, os trabalhadores referiram sintomas osteomusculares em aproximadamente quatro diferentes regiões corpóreas, sendo que os trabalhadores do Banco de leite humano referiram sintomas em mais de seis diferentes regiões.

Quanto à associação de variáveis sociodemográficas, de trabalho, saúde e nível de atividade física aos relatos de sintomas osteomusculares dos trabalhadores de enfermagem da Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano:

- ✓ Os que referiram sintomas em região de pescoço e ombro foram os mais jovens, com idade média de aproximadamente 38 anos. Já os trabalhadores que relataram sintomas em região de cotovelo foram aqueles que apresentaram maior média de idade, aproximadamente 45 anos;
- ✓ Os trabalhadores que referiram sintomas em região de pescoço foram os que exerciam a mesma função por menos tempo (média de 10, 78 anos). Já os que exerciam a mesma função por mais

tempo (média de 16, 74 anos) estão entre os que referiram sintomas em região de cotovelos. O mesmo se segue para o tempo de trabalho na enfermagem;

- ✓ Uma média de IMC superior a 26 se deu entre aqueles que referiram sintomas em região de joelhos e tornozelos/pés;
- ✓ Os auxiliares/técnicos de enfermagem foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas para seis das nove regiões corpóreas questionadas;
- ✓ Os trabalhadores do Banco de leite humano foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas para sete das regiões corpóreas, com relato de sintomas por 100% dos trabalhadores para seis delas;
- ✓ Os trabalhadores do turno administrativo foram os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas em sete das regiões corpóreas;
- ✓ A maior frequência de relatos de sintomas se deu entre os que compartilham as atividades domésticas para seis das regiões questionadas;
- ✓ Os trabalhadores classificados como insuficientemente ativos, são a maioria entre os que negaram sintomas osteomusculares em cinco das regiões pesquisadas. Por sua vez, os que apresentaram maior frequência de relatos de sintomas em quatro das regiões pesquisadas, foram aqueles classificados como sedentários.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As afecções do sistema musculoesquelético representam um importante problema de saúde ocupacional por se tratarem de uma das principais causas de incapacidade e absenteísmo.

A relevância do presente estudo deve-se ao fato de que este aponta que trabalhadores de Unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de leite humano são adoecidos com transtornos musculoesqueléticos nas diversas e múltiplas regiões corpóreas, o que frequentemente os impede de executar suas atividades habituais, impactando negativamente nas suas atividades laborais, bem como na sua qualidade de vida.

Além da análise da prevalência, essa investigação permitiu identificar fatores relativos ao indivíduo, trabalho e estilo de vida que podem subsidiar o desenvolvimento de ações de âmbito preventivo.

Ações preventivas que coloquem fim no surgimento deste adoecimento biopsicossocial se fazem necessárias. Sendo assim, baseada nos dados fornecidos por este estudo, recomendo intervenções nas condições de trabalho no que diz respeito à adequação do posto de trabalho, disponibilização e incentivo à utilização de auxílios mecânicos e o desencorajamento do uso de equipamentos improvisados, bem como a possibilidade de realização regular de ginástica laboral.

No que diz respeito aos fatores individuais e de estilo de vida, recomendo a conscientização dos trabalhadores quanto à importância de se praticar atividade física e de se evitar o sobrepeso e a obesidade.

O conhecimento sobre ergonomia/mecânica postural e seu treinamento é parte imprescindível dos programas de prevenção. Este estudo chama atenção para o fato de que apenas um dos trabalhadores estudados,

referiu ter recebido este tipo de orientação durante seu curso de formação. Visto a magnitude dos riscos ergonômicos, e que os profissionais ainda em formação, são acometidos por afecções musculoesqueléticas, é importante que estratégias ergonômicas façam parte da rotina dos profissionais desde o início, com medidas educativas sobre a temática já nos cursos de formação.

Tendo como atuação profissional atual, o ensino de habilidades práticas aos alunos de graduação em enfermagem, sinto-me responsável por reforçar a importância deste conteúdo teórico-prático na grade curricular dos cursos de formação, bem como atuar incansavelmente como multiplicadora destes conhecimentos com vistas à prevenção destes agravos.

Espero que os dados fornecidos por esta pesquisa, sirvam de base para outros futuros estudos relacionados a este tema que aqui não se esgota, e ainda, que se instituem ações voltadas para a promoção da saúde e melhoria das condições de trabalho destes trabalhadores, refletindo na qualidade da assistência prestada.

8 REFERÊNCIAS

Abreu RMD. Estudo do absenteísmo na equipe de enfermagem de um hospital de ensino.[Dissertação] Minas Gerais: Universidade Federal do Triângulo Mineiro; 2009.

Acioli Neto ACF, Araújo RC, Pitangui ACR, Menezes LC, França EET, Costa EC, et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de profissionais de saúde de unidades de terapia intensiva. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*.2013; 18(6) :711-9.

Aquino DS. Porque o uso racional de medicamentos deve ser uma prioridade? *Ciência e Saúde Coletiva*.2008; 13(Sup) :733-736.

Alexandre NMC.Aspectos ergonômicos e posturais e o trabalhador da área da saúde. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*.2007; 28(2) :109-118.

Alexandre NMC.Ergonomia e as atividades ocupacionais da equipe de enfermagem. *Rev Esc Enf Usp*.1998;32(1) :84-90.

Alves D, Godoy SCB, Santana DM.Motivos de licenças médicas em um hospital de urgência-emergência.*Rev Bras Enferm*.2006; 59(2) :195-200.

Araujo APS, Zampar R, Mara ES.Auriculoterapia no tratamento de indivíduos acometidos por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.*Arq Ciências. Saúde UNIPAR*.2006; 10(1) :35-42.

Attar SM. Frequency and risk factors of musculoskeletal pain in nurses at a tertiary centre in Jeddah, Saudi Arabia: a cross sectional study. *BMC Research Notes*.2014; 70:61.

Baggio MA, Formaggio FM. Automedicação: Desvelando o descuido de si dos profissionais de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*.2009; 17(2) : 224-8.

Baptista PCP, Merighi MAB, Silva A. Angústia de mulheres trabalhadoras de enfermagem que adoecem por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Rev Bras Enferm*.2011; 64(3) :438-44.

Barbosa MAS, Santos MR, Trezza MCSF. A vida do trabalhador antes e após a Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho(DORT). *Rev Bras Enfermagem*.2007; 60(5):491-6.

Barbosa REC, Assunção AA, Araújo TM. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores do setor saúde de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*.2012; 28(8) :1569-1580.

Barros EM, Alexandre NM. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nurs Rev*.2003; 50(2) :101-8.

Boschman JS, Van der Molen HF, Sluiter JK, Frings-Desen MHW. Musculoskeletal Disorders among construction workers: a one-year follow up study. *BMC Musculoskeletal Disord*.2012; 13:196.

Bouza ET, Torrado RV. Automedicación em el personal de enfermería hospitalaria. *Enferm Clin*.2006; 16(4) :210-3.

Brasil, Ministério da Previdência Social/ Ministério do Trabalho e Emprego. Anuário Estatístico de Acidente de Trabalho-2007. Brasília(DF) : Ministério do Trabalho e Emprego; 2008.

Brasil, Ministério da Saúde. Portaria n. 971/2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de maio 2006. Seção 1, p.20-5.

Brasil, Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde/Brasil. Doenças Relacionadas ao Trabalho. Série. Normais e Manuais Técnicos; n.114, 2001.

Camanho JL, Imamura M, Arendt-Nielsen L. Gênese da dor na artrose. Rev Bras Ortop.2011; 46(1) :14-7.

Canalli RTC.Fatores do trabalho associados à lombalgia não específica, caracterizada no âmbito da resistência da musculatura extensora lombar, entre trabalhadores de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva.[Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto; 2012.

Carregaro RL, Trelha CS, Mastelari HJZ. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura. Fisioterapia e pesquisa.2006; 13(1) :53-9.

Carugno M, Pesatori AC, Ferrario MM, Ferrari AL, Silva FJ, Martins AC, et al. Physical and psychosocial risk factors for musculoskeletal disorders in Brazilian and Italian Nurses.Cad Saúde Pública.2012; 28(9) :1632-42.

Cezar Vaz MR, Almeida MCV, Rocha LP.Transtornos musculoesqueléticos em profesores:estudio de enfermería del trabajo. Cienciayenfermeria.2013; XIX(3) :83-93.

Chung Y-C, Hung C-T, Li S-F, et al.Risk of musculoskeletal disorders among Taiwanese nurses cohort: a nation wide population-based study.BMC Musculoskeletal Disord.2013; 14:144.

Coggon D, Ntani G, Vargas-Prada, Martinez JM, Serra C, Benavides FG, et al. International variation in absence from work attributes to musculoskeletal illness: findings from CUPID study. Occup Environ Med.2013; 70:575-584.

Cohen M, Motta Filho GR. Epicondilite lateral do cotovelo. *Rev Bras Ortop.* 2012; 47(4) :414-20.

Colucci ZOC. Adaptação cultural e validação do “Work related activities that may contribute to job-related pain and /or injury” para a língua portuguesa do Brasil.[Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2008.

Costa BR, Vieira ER. Risk factors for work- related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med.*2010; 53:285-323.

Costa FM, Vieira MA, Sena RR. Absenteísmo relacionado á doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola. *Rev Bras Enferm.*2009; 62(1) :38-44.

Dennerlein JT, Hopcia K, Sembajue G, Kenwood C, Stoddard AM, Tveito H, et al. Ergonomic practices within patient care units are associated with musculoskeletal pain and limitations. *Am J Med.*2012; 55(2) :107-116.

Dória MCS, Lipp MEN e Silva DF. O uso da Acupuntura no sintomatologia do stress. *Psicologia: ciência e profissão.*2012; 32(1) :34-51.

Duarte NS, Mauro MYC. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. *Rev Brás Saúde ocup.*2010; 35(121) :157-167.

Duran ECM, Cocco MIM. Capacidade para o trabalho entre trabalhadores de enfermagem do pronto socorro de um Hospital Universitário. *Rev Lat-Am Enfermagem.*2004; 12(1) :43-9.

Feng C-K, Chen ML, Mao I-F. Prevalence of and risk factors for different measures of low back pain among female nursing aides in Taiwanese nursing homes. *BMC Musculoskeletal Disorders.*2007, 8:52.

Fernandes MH, Rocha VM, Fagundes AAR. Impacto da sintomatologia osteomuscular na qualidade de vida de professores. *Rev Bras Epidemiol*.2011; 14(2) :276-84.

Fernandes EH, Fernandes JHM. Síndrome dolorosa miofascial em trabalhadores com LER/DORT. *Rev Bras Med Trab*.2011; 9(1) :39-44.

Ferrari AL Baptista PCP, Felli VEA, Coggon D. Tradução, adaptação e validação do Cultural and Psycosocial Influences on Disability (CUPID) Questionnaire para uso no Brasil. *Rev latino-Am Enfermagem*. [Internet] nov-dez 2010[acesso em 05 fev. 2014]; 18(6) :[07 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_08.pdf

Ferrari AL. Adaptação Transcultural do Questionário Cultural Study of Musculo- Skeletal and other symptoms and associated disability – CUPID questionnaire.[Dissertação]. São Paulo:Escola de Enfermagem da USP; 2009.

Ferreira RC, Griep RH, Fonseca MJM, Rotenberg L. Abordagem multifatorial do absenteísmo por doença em trabalhadores de enfermagem. *Rev Saúde Pública*.2012; 46(2) :259-68.

Fogaça MC, Carvalho WB, Cítero VA, Nogueira-Martins LA. Fatores que tornam estressante o trabalho de médicos e enfermeiros em terapia intensiva pediátrica e neonatal: estudo de revisão bibliográfica. *Rev Bras Ter Intensiva*.2008; 20(3) :261-266.

Fonseca NR, Fernandes RCP. Fatores associados aos distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadoras de enfermagem. *Rev. Latino – Am. Enfermagem* [Internet].nov-dez 2010[acesso em 10 fev.2014]; 18(6) :[08telas].Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S010411620100006000006&Ing=em&nrm=iso&tlng=pt

Franco LR, Simão LS, Pires EDO, Guimarães EA. Influência da idade e da obesidade no diagnóstico sugestivo de artrose de joelho. *ConScientiaeSaúde*. 2009; 8(1) :41-6.

Francynar A, Paraguassu AL, Maciel A, Araujo M, Machado LM, Filho J. Correlações entre circunferência do pescoço, índice de massa corporal e perfil lipídico de mulheres profissionais de enfermagem de um hospital universitário em Belém/Pará, Brasil. *Brasília Med*. 2013; 50(1) :39-46

Freitas JRS, Lunardi Filho WD, Lunardi VL, Freitas KSS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Eletr Enf* 2009; 11(4) :904-11.

Graça CC, Araújo TM, Silva CEP. Fatores associados à prevalência de dor musculoesquelética auto referida em cirurgiões dentistas. *Rev ABO nac*. 2006; 14(4) :225-231.

Gopinadh A, Devi KN, Chuamana S, Manne P, Sampath A, Babu MS. Ergonomics and musculoskeletal disorder as an occupational hazard in dentistry. *J Comtemp Dent Pract*. 2013; 14(2) :299-303.

Gurgueira GP, Alexandre NMC, Corrêa Filho HR. Prevalência de sintomas musculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino – Am Enfermagem*. 2003; 11(5) :608-13.

Haake H, Muller H, Schade- Brittinger C, Basler HD, Schafer H, Maier C, et al. German acupuncture trials for chronic low back pain: randomized, multicenter, blinded, parallel-group trial with 3 groups. *Archives of Internal Medicine*. 2007; 167(19) :1892-98.

Helfenstein Júnior M, Goldenfum MA, Siena C. Lombalgia Ocupacional. *Rev Assoc Med Bras*. 2010; 56(5) :583-9

Irnich D, Behrens N, Molzen H, Konig A, Gleditsch J, Krauss M, et al. Randomized trial of acupuncture compared with conventional massage and “sham” acupuncture for treatment of chronic neck pain. *British Medical Journal*.2001;1574-1578.

Issy AM, Sakata RK. Dor musculoesquelética: como diagnosticar e tratar. *RBM*.2005; 10(67) :3-11.

Khan SA, Kwai YC. Effect of working characteristics and taught ergonomics on the prevalence of musculoskeletal disorders amongst dental students. *BMC Musculoskeletal Disord*.2013; 14:118.

Kroemer KHE, Grandjean E. Manual de ergonomia : adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre:Bookman, 2005.

Kuorinka I, Jonsson B, Kelbon A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*.1987; 18:233-7.

Kuorinka I, Forcier L. (Ed.). Work-related musculoskeletal disorders: a reference book for prevention. Great Britain: Taylor & Francis, 1995.

Kurebayashi LFS, Freitas GF, Oguisso T. Enfermidades tratadas e tratáveis pela acupuntura segundo percepção de enfermeiras.*Rev Esc Enferm USP*.2009; 43(4) :930-6.

Leite PC, Merighi MAB, Silva A. A Vivência de uma trabalhadora de enfermagem portadora de lesão “de Quervain”. *Rev Latino-am Enfermagem*.2007; 15(2) :253-8.

Lorusso A, Bruno S, L’abbate N. A review of low back pain and musculoskeletal disorders among Italian Nursing Personnel.*Industrial Health* 2007; 45:637-44.

Magalhães NSC, Farias SNP, Mauro MYC, Donato MD, Domingos AM. O absenteísmo entre trabalhadores de enfermagem no contexto hospitalar. *Rev Enferm UERJ*. 2011; 19(2) :224-30.

Magnago TSB, Lisboa MTL, Griep RH, Kirchhof ALC, Guido LA. Condições de trabalho, características sociodemográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. *Acta paul Enfer*. 2010a; 23(2) :187-93.

Magnago TSB, Lima ACS, Prochnow A, Ceron MDS, Tavares JP, Urbanetto JS. Intensidade da dor musculoesquelética e a incapacidade para o trabalho na enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. nov-dez. 2012 [acesso em: 02.mar.2014]; 20(6) :[09 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n6/pt_15.pdf

Magnago TSB, Lisboa MTL, Griep RH, Kirchhof ALC, Guido LA. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. mai-jun 2010b [acesso em: 02 mar. 2014]; 18(3) :[08telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n3/pt_19.pdf

Mango MSM, Carilho MK, Drabovisk B, Joukoski E, Garcia MC, Gomes ARS. Análise dos sintomas osteomusculares de professores do ensino fundamental em Matinhos (PR). *Fisioter Mov*. 2012; 25(4) :785-94.

Martins AC. Sintomas Osteomusculares Relacionados ao trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. [Dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 2011.

Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Oliveira LC, Bragion C. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) : estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2001; 6(2) :5-18.

Medeiros UV, Segatto GG. Lesões por esforços repetitivos (LER) e distúrbios osteomusculares (DORT) em dentistas. *Rev Bras odontol.*2012; 69(1) :49-54.

Medeiros MFN, Medeiros LM. Sintomas de LER/DORT em profissionais cabeleireiros da cidade de Cajazeiras – Paraíba. *Rev bras ciência saúde.*2012; 16(1) :7-12.

Mehrdad R, Dennerlein JT, Morshedizadrh M. Musculoskeletal disorders and ergonomic hazards among Iranian physicians. *Arch Iran Med.*2012; 15(6) :370-4.

Mello IT, São-Pedro M. Dor musculoesquelética em membros inferiores de pacientes obesos antes e depois da cirurgia bariátrica. *Arq Bras Cir Dig.*2012; 25(1) :29-32.

Mendonça DS, Barbosa APA, Serrato BER, Ribeiro AAS, Veronezi RJB, Do Vale APS. Incidência de queixas musculoesqueléticas em profissionais de enfermagem de unidades de terapia intensiva de Anápolis- Goiás-Brasil. *Rev bras ciência Saúde.*2009; 13(3) :69-76.

Meo AS, Alsaaran ZF, Alshehri MK, Khashougji MA, Almeterk AAZ, Almutairi SF, et al. Work-related musculoskeletal symptoms among building construction workers in Rujadh, Saudi-Arabia. *Pak J Med Sci.*2013; 29(6) :1394-1399.

Miranda EJP, Stancato K. Riscos à saúde da equipe de enfermagem em unidade de terapia intensiva: proposta de abordagem integral da saúde. *Rev Bras Terapia Intensiva.*2008; 20(1) :68-76.

Mitchell T, O'Sullivan, Burnett AF, Straker L, Rudd C. Low back pain characteristics from undergraduated student to working nurse in Australia: a cross-sectional survey. *Int Journal Nursing Studies.*2008; 45:1636-1644.

Molsberger A, Mau J, Pawelec Winkler J. Does acupuncture improve the orthopedic management of chronic low back pain: a randomized, blinded, controlled trial with 3 months follow up. *PAIN*.2002; 99(3) :579-87

Molsberger A, Schneider T, Gotthardt H, Drabik A. Gelrman randomized acupuncture trial for chronic shoulder pain: a pragmatic, controlled, patient-blinded, multi-centre trial in outpatient care environment. *PAIN*.2010; 151:146-154.

Monteiro MS, Alexandre NMC, Rodrigues. Doenças musculoesqueléticas, trabalho e estilo de vida entre trabalhadores da saúde. *Rev Esc Enferm USP*.2006; 40(1) :20-5.

Moore A, Wells R, Ranney D. Quantifying exposure in occupational manual tasks with cumulative trauma disorder potential. *Ergonomics*.1991; 34(12) :1433-53.

Munhoz RF, Gatto AM, Fernandes ARC. Automedicação em profissionais das áreas de enfermagem e farmácia em ambiente hospitalar na cidade de São José do Rio Preto-SP. *Arq Ciênc Saúde*.2010; 17(3) :140-5.

Murofuse NT, Marziale MHP. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latino – am Enfermagem*.2005; 13(3) :364-73.

Mussi G. Prevalência de Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (LER/DORT) em profissionais cabeleireiras de institutos de beleza de dois distritos da cidade de São Paulo. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2006.

Neves IL. LER: trabalho, exclusão, dor, sofrimento e relação de gênero. Um estudo com trabalhadoras atendidas num serviço público de saúde. *Cad Saúde Pública*.2006; 22(6) :1257-1265.

Nogueira MLF. Afastamentos por adoecimento do trabalhador de enfermagem do ambulatório de uma instituição oncológica [dissertação]. Rio de Janeiro:Escola de Enfermagem, Universidade do Rio de Janeiro; 2007.

Noone P. Keeping baby boomer construction workers working. *Occupational Medicine* 2013; 63:244-5.

Oliveira CFC, Vezza FMG. A saúde dos músicos: dor na prática profissional de músicos da orquestra do ABCD paulista. *Rev Bras Saúde Ocup.*2010; 35(121) :33-40.

Organização Mundial da Saúde. CID-10: Classificação estatística Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde. 10ed. São Paulo:EDUSP, 2011.

Organização Mundial da Saúde. Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials [text on the internet]. Geneva; 2003. [cited 2014 fev.02] Available from:<http://www.who.int/medicinedocs/es/d/Js4926e/#Js4926e.7>

Organização Mundial da Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000.p.256.WHO Obesity Technical Report Series, n.284.

Parot-Scinkel E, Descatha A, Ha C, Petit A, Leclerc A, Roquelaure Y. Prevalence of multisite musculoskeletal symptoms: a french cross sectional working population-based study. *BMC Musculoskeletal Disord.*2013; 14:238.

Pinheiro FA, Trócoli BT, Carvalho CV. Validação do questionário nórdico de sintomas osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saude Publica.*2002; 36(3) :307-12.

Raffone AM, Hennington EA. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Saúde Publica*.2005; 39(4) :669-76.

Reis RJ, Pinheiro TMM, Navarro A, Marin MM. Perfil da demanda atendida em ambulatório de doenças profissionais e presença de lesões por esforços repetitivos. *Rev Saúde Publica* 2000; 34:292-8.

Rennó CO. Análise postural da equipe de enfermagem durante o banho no recém-nascido.[dissertação].Rio de Janeiro:Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2012.

Ribeiro NF, Fernandes RCP, Solla DJF, Junior ACS, Junior ASS. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem. *Rev Bras Epidemiol*.2012; 15(2) :429-38.

Santos GLV, Silva IL, Cardoso F, Beresford H. Ocorrência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho dos professores de uma instituição de ensino superior de Belém – PA. *Fisioter Bras*.2009; 10(4) :263-269.

Sápia T, Felli VEA, Ciampone MHT. Problemas de saúde de enfermagem em ambulatórios pela exposição às cargas fisiológicas. *Acta paul enf*.2009; 22(6) :808-13.

Senna-Fernandes V, Santos-Filho DF, Sebastião D, Cortez C, Bernardo Filho M, Guimarães MA. Acupuntura cinética como tratamento coadjuvante na qualidade de vida de pessoas com distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Fisioter Bras*.2005; 6(3) :204-10.

Sikiru L, Hanifa S. Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a typical Nigerian Hospital. *African Health Sciences*.2010; 10(1) :26-30.

Silva DMPP, Marziale MHP. Problemas de saúde responsáveis pelo absenteísmo de trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. *Acta Health Sci.*2003; 25(2) :191-7.

Silveira CDS, Urbanetto JS, Silva PC, Magnago TSBS, Poli-de -Figueiredo CE. Perfil de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de enfermagem em unidades de cuidados intensivos e emergência. *Rev Ciência e Saúde.*2013; 6(3) :157-162.

Siqueira FCV, Nahas MV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thume E, et al. Atividade física em profissionais de saúde do sul e nordeste do Brasil. *Cad Saúde Pública.*2009; 25(9) :1917-28.

Soares MML, Takeda E, Pinheiro OL. Avaliação sobre os conhecimentos ergonômicos de estudantes do curso de enfermagem. *Rev Bras Pesq Saúde.*2013; 15(1) :113-121.

Souza AAL, Meza SKL, Sdebski DCP, Borges F. O uso da acupuntura para minimizar os impactos do trabalho na saúde. In: *Anais do VII Encontro Internacional de Produção Científica*; 2011 out.25-28; Paraná. Centro Universitário de Maringá, 2011.

Tinubu BMS, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi AA. Work – related musculoskeletal disorders among nurses in Abadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskeletal Disord.*2010; 11:12.

Vargas Porras PA, Orjuela Ramírez ME, Vargas Porras C. Lesiones osteomusculares de miembros superiores y region lombar: caracterización demográfica y ocupacional. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 2001-2009. *Enfermería Global.*2013; 32:119-133.

Viester L, Venhagen EALM, Hengel KMO, Koppes LU, Beek AJVD, Bongers PM. The relationship between body mass index and musculoskeletal

symptoms in the working population. BMC Musculoskeletal Disord.2013; 14:238.

Vilarinho RMF, Lisboa MTL. Diabetes Mellitus: fatores de risco em trabalhadores de enfermagem. Acta Paul Enfermagem.2010; 23(4) :557-61.

Vilelas JMS, Lopes SMR. O computador e o desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas em adolescentes e jovens.RBE.2012; 26(2) :523-32.

Vitta A, Canonici AA, Conti MHS, Simeão SFAP. Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em profissionais de atividades sedentárias. Fisioter Mov.2012; 25(2) :273-280.

APÊNDICES

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado trabalhador (a);

Eu, Carla Roberta Monteiro, enfermeira (COREN-SP 126310) e aluna do Programa Interunidades de doutoramento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da USP e Ribeirão Preto, estou realizando um estudo denominado “Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI Neonatal e Banco de Leite Humano”, sob orientação da Prof.^a Dra Ana Cristina Mancussi e Faro. Este estudo tem como objetivos:

- Caracterizar os trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de Leite Humano, quanto aos dados sociodemográficos, de saúde e trabalho;
- Verificar a prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de Leite Humano;
- Associar os dados de caracterização sociodemográfica e de trabalho aos relatos de sintomas de trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de Leite Humano.

Assim, solicito sua valiosa colaboração no sentido de participar deste estudo. Os dados coletados por meio de questionários serão utilizados em caráter científico, sigiloso, garantindo seu anonimato e sua livre e espontânea participação, que poderá ser retirada a qualquer momento da pesquisa sem represaria. Os dados não irão implicar ou interferir em mudanças de turno ou unidade. Não haverá qualquer forma de ressarcimento financeiro ao sujeito da pesquisa decorrente de sua participação.

Solicito ainda sua autorização através do presente termo, para que eu, pesquisadora, realize fotos envolvendo imagens durante o exercício de suas atividades laborais na unidade. Ao mesmo tempo, solicito a liberação da utilização destas suas imagens para fins científicos e de estudos (tese, artigos e apresentações).

Esclareço que o uso das imagens preservará a dignidade, confidencialidade e anonimato dos sujeitos envolvidos, evitando o uso de imagens que possam redundar em prejuízos ao sujeito.

Leia com atenção antes de decidir sobre sua participação no estudo. Caso necessite, estou à disposição para os esclarecimentos que julgar necessários em qualquer momento da evolução da pesquisa.

Desde já agradeço

Enf^a Ms Carla Roberta Monteiro (Pesquisadora executante e responsável)
carlamonteiro@usp.br

CEP – HU
Av. Professor Lineu Prestes, 2565. Cidade Universitária São Paulo. Cep:
05508-000
cep@hu.usp.br

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

Nome:

Nº do documento de identidade:

Sexo: () masculino () feminino Telefone:

Data de nascimento: ____/____/____

Endereço:

“Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa”.

São Paulo, _____ de 2012.

.....
Sujeito da pesquisa

.....
Enf^a Ms Carla Roberta Monteiro (Pesquisadora executante e responsável)

PESQUISADOR

DADOS SOBRE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E DE TRABALHO NA UNIDADE NEONATAL, UTI E BANCO DE LEITE

Peço sua colaboração na entrega do questionário preenchido até:

Obrigada por sua valiosa colaboração.

1. Idade _____ anos
2. Gênero: () masculino () feminino
3. Categoria profissional na instituição:
() auxiliar/técnico de enfermagem () enfermeiro
4. Local de trabalho: () Banco de leite
() Unidade Neonatal
() UTI Neonatal
5. Escolaridade: () nível médio
() nível superior
() especialização
() mestrado
() doutorado

6. Estado Marital: () solteiro(a) () casado(a)
() viúvo (a) () separado(a)
() divorciado(a) () união estável
7. Realiza as atividades domésticas do seu lar?
() não
() sim Se sim, compartilha com alguém? () não
() sim
8. Tempo de trabalho como profissional de enfermagem: _____
9. Tempo de trabalho na unidade (banco de leite, unidade neonatal ou UTI neonatal): _____
10. Esquema de trabalho na unidade (banco de leite, unidade neonatal ou UTI neonatal):
() manhã () tarde () noite
11. Possui outro vínculo empregatício como profissional de enfermagem?
() não
() sim Se sim: Em que unidade trabalha na outra instituição? _____
Carga horária semanal: _____ horas
12. Exerce outra atividade laboral além da enfermagem?
() Não
() Sim Se sim: Qual? _____
Carga horária semanal: _____ horas
13. Apresenta algum tipo de restrição médica para realização de atividades na sua unidade?
() não
() sim Se sim, descreva:
.....
14. Para cálculo de IMC. Informe: Peso: _____ Kg
Altura _____ metros
15. Acorda durante a noite devido à dor osteomuscular?
() Não
() Sim

16. Realiza algum tratamento de saúde/ prática complementar?

- ☐ não
- ☐ sim Se sim, qual(ais) ?
- ☐ acupuntura
- ☐ chás
- ☐ Reiki
- ☐ imobilização provisória
- ☐ medicação com prescrição médica Qual(ais)? _____
- ☐ medicação sem prescrição médica Qual(ais)? _____
- ☐ yoga
- ☐ unguentos
- ☐ emplastos
- ☐ homeopatia
- ☐ pilates
- ☐ pomadas
- ☐ Outros: _____

17. Participou de alguma orientação referente à mecânica/postura corporal?

- ☐ não
- ☐ sim Se sim : Onde? _____
Há quanto tempo? _____

ANEXOS

Anexo A

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - CEP 05403-000
Tel.: (011) 3061-7548/8858 - Fax: (011) 3061-7548 -
São Paulo - SP - Brasil
e-mail: edipeq@usp.br

São Paulo, 04 de maio de 2011.

Ilm.ª Sr.ª
Carla Roberta Monteiro

Ref.: Processo nº 1028/2011/CEP-EEUSP

Prezada Senhora,

Em atenção à solicitação referente à análise do projeto **"Estudo preliminar sobre a análise da prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal"**, informamos que o mesmo foi considerado aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CEP/EEUSP).

Analizado sob o aspecto ético-legal, atende às exigências da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Esclarecemos que após o término da pesquisa, os resultados obtidos deverão ser encaminhados ao CEP/EEUSP, para serem anexados ao processo.

Atenciosamente,

Assinatura manuscrita de Célia Maria Sivalli Campos.

Prof.ª Dr.ª Célia Maria Sivalli Campos
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

08/05/11 - Carla R. Monteiro

Anexo B

São Paulo, 04 de fevereiro de 2012.

Resposta, Sr(a):

Carla Roberta Monteiro

Departamento de Enfermagem do Hospital Universitário
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

REFERENTE: Projeto de Pesquisa “Estudo preliminar sobre a análise da prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal” – **Pesquisador(a) responsável:** Carla Roberta Monteiro – **Equipe de trabalho:** Ana Cristina Mancussi e Faro - **Registro CEP-HU/USP:** 1121/11 – **SISNEP CAAE:** 0035.0.196.198-11.

Prezado(a) Senhor(a)

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada no dia 03 de fevereiro de 2012, analisou o Projeto de Pesquisa acima citado, considerando-o como **APROVADO**, bem como o seu **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**.

Lembramos que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a este Comitê, relatórios anuais (parciais ou final, em função da duração da pesquisa), de acordo com a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, inciso IX.2, letra “c”.

O primeiro relatório está previsto para 03 de fevereiro de 2013.

Atenciosamente,

Dr. Mauricio Steckler
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital Universitário da USP

Anexo C

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM (A título gratuito)

Nome : _____

Nacionalidade: _____ Profissão: _____

RG: _____ CPF: _____

Endereço: _____ Telefone: _____

Neste ato, a título gratuito, autorizo, por prazo indeterminado e sem limites de território, ao **Hospital Universitário da USP**, com sede na Avenida Professor Lineu Prestes 2565, Cidade Universitária, São Paulo, inscrito no CNPJ sob o nº 63.025.530/0085-12, a reproduzir a minha imagem, objeto desta no sítio www.hu.usp.br, nos periódicos impressos, em CD-Rom e outro suporte multimídia, sem limite de tiragem, e para todos os fins científicos e educacionais aqui não expressamente mencionados.

Declaro ainda, que autorizo, nas mesmas condições acima mencionadas, o uso em aulas teóricas de cursos de graduação, pós graduação e aperfeiçoamento profissional e nos materiais impressos ou eletrônicos distribuídos aos alunos, em palestras, em trabalhos a serem apresentados em eventos científicos e educacionais aqui não expressamente mencionados.

_____, _____ de _____ de 2____.

Assinatura : _____

Anexo D

São Paulo, 30 de abril de 2012.

Ilmo(a) Sr(a).

Carla Roberta Monteiro

Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

REFERENTE: **Projeto de Pesquisa** "Estudo preliminar sobre a análise da prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT) em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal" - **Pesquisador(a) Responsável:** Carla Roberta Monteiro
Orientador(a): Profa. Dra. Ana Cristina Mancussi e Faro - **CEP-HU/USP:** 1121/11 - **Registro CAAE:** 0035.0.196.198-11.

Prezada Senhora

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, em reunião ordinária realizada no dia 13 de abril de 2012, APROVOU a solicitação feita por V.Sa., através do documento datado de 23 de abril de 2012, conforme segue:

1. alteração do título do estudo para "*Sintomas osteomusculares em trabalhadores de enfermagem de uma unidade neonatal, UTI neonatal e Banco de Leite*";
2. extensão da coleta de dados à UTI Neonatal do Hospital Universitário da USP, já com anuência da Diretora de Divisão e da Chefe da Unidade;
3. realização de imagens dos trabalhadores durante o exercício de suas atividades laborais em suas unidades. Apresentada nova versão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, analisada e aprovada pelo CEP-HU/USP, nesta data;
4. acesso aos dados referentes à incidência de absenteísmo controlados pelas próprias unidades envolvidas.

Atenciosamente,

Dr. Maurício Seckler
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Nº

PESQUISADOR

Anexo E

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA**VERSÃO CURTA (Matsudo et al., 2001) - CELAFISCS**

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?

_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

_____ horas _____ minutos

Anexo F

Nº

PESQUISADOR

DISTÚRBIOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS

Por favor, responda às questões colocando um "X" no quadrado apropriado _ um "X" para cada pergunta. Por favor, responda a todas as perguntas mesmo que você nunca tenha tido problemas em qualquer parte do seu corpo. Esta figura mostra como o corpo foi dividido. Você deve decidir, por si mesmo, qual parte está ou foi afetada, se houver alguma.

QUESTIONÁRIO NÓRDICO

	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento/ dormência) em:	Nos últimos 12 meses, você foi impedido(a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:	Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em:	Nos últimos 7 dias, você teve algum problema em?
PESCOÇO	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
OMBROS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE SUPERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
COTOVELOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PUNHOS/MÃOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
PARTE INFERIOR DAS COSTAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
QUADRIL/ COXAS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
JOELHOS	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim
TORNOZELOS/ PES	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim	☐ Não ☐ Sim