

# Lombalgia ocupacional em trabalhadores de enfermagem: massagem *versus* dor\*

OCCUPATIONAL LOW BACK PAIN IN NURSING WORKERS: MASSAGE *VERSUS* PAINLUMBALGIA OCUPACIONAL EN TRABAJADORES DE ENFERMERÍA: MASAJE *VERSUS* DOLORTalita Pavarini Borges<sup>1</sup>, Leonice Fumiko Sato Kurebayashi<sup>2</sup>, Maria Júlia Paes da Silva<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a eficácia da massagem para diminuição de lombalgia ocupacional em trabalhadores da equipe de Enfermagem de um Pronto-Socorro. **Método:** Ensaio clínico randomizado, com utilização do Questionário sociodemográfico/morbidade e Escala Numérica de Dor. Foram randomizados 45 sujeitos aleatoriamente em grupo intervenção (G1-Massagem por acupressão), grupo placebo (G2 – aplicação do Laser Arseneto de Gálio 904nm desligado) e controle (G3-sem intervenção). **Resultados:** O principal fator desencadeante, como também de piora da lombalgia, foi a manipulação do paciente, ambos com 34,9% de prevalência. O principal tratamento anterior à pesquisa para lombalgia foi o uso de medicações, com 44,2%. Segundo Análise de Variância, somente o G1, conseguiu diferença estatística significativa, com melhor resultado após 12 sessões. A massagem conseguiu um efeito enorme ( $d=4,59$ ), correspondente a 86% de redução dos níveis de dor. **Conclusão:** A massagem foi eficaz para diminuir a lombalgia ocupacional desses trabalhadores de Enfermagem.

## DESCRIPTORES

Massagem  
Dor lombar  
Terapias complementares  
Enfermagem  
Saúde do trabalhador

## ABSTRACT

**Objective:** To assess the efficacy of massage for decreasing occupational low back pain in workers of a Nursing team in an Emergency Room. **Method:** A randomized controlled trial, using a socio-demographic/morbidity questionnaire and a Pain Numeric Scale. Forty-five subjects were randomly allocated for intervention (G1 – Massage by acupressure), placebo group (G2 – application of Galium Arsenoid Laser 904nm turned off) and control (G3 – no intervention). **Results:** The main triggering factor, as well as the worsening of pain, was the patient manipulation, both with a prevalence of 34.9%. The main treatment for low back pain before this research was the use of medication, with a prevalence of 44.2%. In accordance with a variance analysis, only G1 presented a significant statistical difference, with a better result after 12 sessions. Massage presented an enormous effect ( $d = 4.59$ ), corresponding to 86% of reduction in the pain level. **Conclusion:** Massage was effective to decrease occupational low back pain of those Nursing workers.

## DESCRIPTORS

Massage  
Low back pain  
Complementary therapies  
Nursing  
Occupational health

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la eficacia del masaje para la reducción de la lumbalgia ocupacional en trabajadores del equipo de enfermería. **Método:** Ensayo clínico randomizado, en el cual se utilizaron el Cuestionario sociodemográfico/morbilidad y la escala numérica de dolor. Se distribuyeron aleatoriamente 45 sujetos en: grupo intervenido (G1-Masaje por acupresión), grupo placebo (G2-aplicación de Laser Arseniuro de Galio 904 nm apagado) y grupo control (G3-sin intervención). **Resultados:** El principal factor desencadenante, así como del empeoramiento del dolor fue la manipulación del paciente, ambos con 34,9% de prevalencia. El principal tratamiento para la lumbalgia antes del estudio fue el uso de fármacos en el 44,2% de los participantes. Según el análisis de la varianza, sólo el G1 logró una diferencia estadísticamente significativa, con mejores resultados después de 12 sesiones. El masaje obtuvo un efecto enorme ( $d=4,59$ ), correspondiente a la reducción del 86% en los niveles del dolor. **Conclusión:** El masaje fue efectivo para reducir el dolor de espalda de estos trabajadores de enfermería.

## DESCRIPTORES

Masaje  
Dolor de la región lumbar  
Terapias complementarias  
Enfermería  
Salud laboral

\* Extraído da dissertação "Uso da massagem como intervenção na lombalgia ocupacional em Trabalhadores de enfermagem", Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, 2013. <sup>1</sup> Mestre em Ciências, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. <sup>2</sup> Doutora em Ciências, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. <sup>3</sup> Professora Titular, Departamento de Enfermagem Médico Cirúrgica, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A lombalgia laboral tem se mostrado muito prevalente e é um distúrbio musculoesquelético que interfere diretamente na qualidade de vida no trabalho e sobrecarregando o sistema de saúde devido aos altos índices de absenteísmo e afastamentos atribuídos a ela<sup>(1)</sup>. A principal razão relatada como fator desencadeante no acometimento da lombalgia é o desequilíbrio entre o esforço necessário para realizar uma atividade e o potencial de execução para esta atividade, ou seja, um desequilíbrio entre carga funcional e capacidade funcional<sup>(2)</sup>.

Pesquisas nacionais e internacionais revelam que, devido a características inerentes da profissão, bem como as condições de trabalho, a equipe de Enfermagem apresenta alta probabilidade de desenvolver lombalgia<sup>(3-5)</sup>, e conseqüentemente impactar negativamente sobre a qualidade da assistência oferecida à população. Pesquisas revelam que a Enfermagem apresenta uma prevalência de lombalgia com valores expressivos, como em um estudo chegando a 71,5% da equipe<sup>(6)</sup>, e em outro acometendo 80% dos profissionais<sup>(5)</sup>.

Existem diferentes tratamentos para lombalgia, sendo propostos aqueles farmacológicos e não farmacológicos. Dentre as possibilidades não farmacológicas, a massagem tem representado uma alternativa com benefícios principalmente relacionados à dor<sup>(7)</sup> e promoção de bem-estar<sup>(8)</sup>.

A massagem pode ser definida como um

*conjunto de manipulações dos tecidos moles do corpo. Estas manipulações são realizadas com as mãos e são administradas com a finalidade de produzir efeitos sobre os sistemas nervoso, muscular e respiratório, e na circulação local e geral do sangue e da linfa<sup>(9)</sup>.*

Quanto aos aspectos éticos e legais, a massagem faz parte das Terapias Naturais, assim denominadas pela Lei Municipal de São Paulo nº 13.717, desde 2004<sup>(10)</sup>. Esta Lei respalda o uso da massagem para atendimento à população pelo Sistema Único de Saúde. O Enfermeiro é um profissional da área da Saúde que poderia aplicar esta prática, constituindo-se como uma de suas possibilidades terapêuticas, por meio da Resolução nº 197/1997<sup>(11)</sup> do Conselho Federal de Enfermagem.

Tendo em vista as prévias informações, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia da aplicação da massagem no pós-plantão para redução da lombalgia ocupacional na equipe de Enfermagem, buscando comprovar a hipótese de que a massagem diminui o escore de dor de moderado para leve, assim como identificar fatores de melhora e piora no quadro algico dessa equipe.

## MÉTODO

Trata-se de um ensaio clínico controlado randomizado, com três grupos: G1 ou GM (massagem por acupressão), G2

ou GP (aplicação do Laser Arseneto de Gálio 904nm desligado) e G3 ou controle (resposta a um questionário e sem intervenção). A pesquisa foi desenvolvida no Pronto-Socorro COHAB II (PS), no município de Carapicuíba, Estado de São Paulo. O estudo atendeu à Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (Parecer CEP-EEUSP nº 20328) e teve autorização do Diretor Clínico da unidade para execução. Após explanação, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por todos que desejassem participar, ainda, foi assegurado aos participantes que fossem randomizados no grupo G2 (GP) ou no G3 (controle) que, após o estudo, poderiam ser atendidos com as sessões de massagem durante o mesmo período e gratuitamente. Também foi assegurado que, para o grupo G1 (GM), em caso de piora da dor referente à intervenção, estes receberiam tratamento gratuito de fisioterapia. Protocolos preestabelecidos foram aplicados ao G1 (GM) e G2 (GP) por 20 minutos, duas vezes por semana, durante 6 semanas, totalizando 12 sessões, aplicadas por uma enfermeira, pesquisadora responsável.

A definição da amostra de conveniência se deu pelo convite feito a todos os trabalhadores da equipe de Enfermagem do PS (enfermeiros, técnicos e auxiliares de Enfermagem), pertencentes aos turnos diurno e noturno, realizando jornadas de trabalho de 12 por 36 horas. Posteriormente, atendidos os critérios de inclusão e exclusão, foram randomizados, por meio de programa de computador – *Research Randomizer* – nos grupos G1 (GM), G2 (GP), ou G3 (controle).

Os critérios de inclusão foram: (1) Funcionários de ambos os sexos com disponibilidade de horário para submissão às sessões; (2) Apresentar lombalgia autorreferida ou constatada por diagnóstico médico; (3) Indivíduos com escore entre quatro e sete na Escala Numérica de Dor.

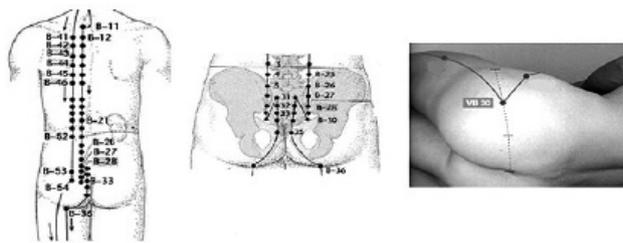
Os critérios de exclusão foram: (1) Estar grávida; (2) Entrar de férias ou licença médica durante o período do estudo; (3) Apresentar espondilolistese, hérnia de disco e lombociatalgia autorreferida ou constatada por diagnóstico médico; (4) Fazer uso de anti-inflamatórios, analgésicos até sete dias antes do início e durante as 12 sessões de massagem; (5) Estar realizando tratamento para lombalgia com práticas complementares, como massagem, acupuntura, auriculoterapia; (6) Possuir áreas abertas, por exemplo, feridas ou queimaduras em qualquer local das costas e nádegas; (7) Possuir câncer de pele; (8) Possuir infecções graves em qualquer local das costas e nádegas; (9) Possuir condições cutâneas agudas ou crônicas em qualquer local das costas e nádegas, como psoríase ou dermatite; (10) Possuir edema extenso em qualquer local das costas e nádegas; (11) Ter realizado radioterapia em qualquer local das costas e nádegas no período de três a seis meses anterior.

Os dados foram coletados entre agosto e outubro de 2012 e os atendimentos foram feitos em sala privativa no próprio PS. Utilizaram-se os seguintes instrumentos de avaliação

para todos os participantes: Escala de Estimativa Numérica da Dor<sup>(12)</sup>, o Questionário de Dados Sociodemográficos e de Morbidade. A Escala Visual Numérica<sup>(12)</sup> de dor foi aplicada na sessão 1, antes da intervenção e do placebo e repetida na 6ª e 12ª sessão. Para o G3 utilizou-se como parâmetro de tempo as sessões de G1. Descrevem-se os protocolos preestabelecidos utilizados em G1 e G2, aplicados pela enfermeira:

### **Protocolo do Grupo Massagem – G1 ou GM**

O protocolo utilizado neste projeto foi exatamente o mesmo utilizado no trabalho desenvolvido em 2012<sup>(5)</sup>. Os sujeitos foram colocados em maca em decúbito ventral horizontal. A técnica utilizada foi a acupressão nos pontos visualizados na Figura 1. Utilizou-se o alisamento, a pressão e o amassamento. Este grupo foi denominado G1 ou GM.



**Figura 1** – Imagem modificada de pontos do protocolo – São Paulo, 2010<sup>(5)</sup>.

### **Protocolo do Grupo Placebo – G2 ou GP**

O Grupo G2 recebeu aplicação do Laser Arseneto de Gálio 904nm, nos mesmos pontos estabelecidos no protocolo da massagem (Figura 1), a uma distância de 0,5 a 1 cm de distância da pele dos sujeitos, por um tempo de aproximadamente 0,2 segundos em cada ponto, com os participantes também deitados em maca na posição de decúbito ventral horizontal. O aparelho foi usado desligado em todas as sessões, porém sem o conhecimento prévio dos indivíduos.

### **Protocolo do Grupo Controle – G3**

Este grupo não recebeu intervenção, respondendo apenas aos instrumentos de avaliação.

### **Tratamento dos dados**

Para as variáveis quantitativas foram utilizados os parâmetros de média, desvio padrão; para as variáveis qualitativas, calcularam-se as frequências absoluta e relativa. As variáveis sociodemográficas avaliadas no tempo inicial foram comparadas entre os grupos, com Análise de Variância para as variáveis quantitativas: idade, Índice de Massa Corpórea (IMC), peso e altura.

A associação entre variáveis qualitativas (sexo, estado civil, tipo de transporte, cargo atual, existência de doença de base, tratamento anterior para lombalgia, tempo de afastamento) e com os Grupos foram avaliadas pelo teste Qui-quadrado.

A fim de verificar diferença entre as médias da Escala de Estimativa Numérica de Dor foram apresentados modelos que consideraram a estrutura de correlação das respostas ao longo do tempo com a Análise de Variância para medidas repetidas.

Também se verificou a dimensão do efeito pelo teste de Cohen dos dados coletados pela Escala Numérica de Dor.

## **RESULTADOS**

A amostra inicial foi composta por 45 trabalhadores da equipe de Enfermagem, correspondendo a 66,2% de um total 68 trabalhadores do PS COHAB II, divididos igualmente nos três grupos. Participaram 6 enfermeiros, 20 Técnicos e 17 Auxiliares de Enfermagem. Houve duas perdas durante a pesquisa relacionadas ao uso de anti-inflamatórios, uma no G1(GM) e outro no G3 (controle), levando a uma amostra final de 43 trabalhadores divididos em G1 (14), G2 (15) e G3 (14).

O sexo feminino foi predominante, com 76,7% da amostra. A equipe participante apresentou IMC médio de 27,8 (DP 4,4), o que corresponde à faixa de pré-obeso, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para ambos os sexos. A média de idade foi de 39,6 anos (DP 9,6), com mínimo de 25 e máximo de 61 anos. O tempo médio de trabalho naquele PS foi de 3,8 anos e nenhum deles recebeu treinamento laboral relacionado à manipulação de peso ou pacientes. A média de dias de afastamento por lombalgia no ano foi de 2,4.

As características sociodemográficas da amostra estudada encontram-se na Tabela 1.

Após aplicação do teste Qui-quadrado, a única variável que apresentou um valor de *p* significativo foi o turno, mesmo com a randomização simples realizada.

Houve uma significativa, porém fraca, correlação positiva entre o tempo de trabalho na unidade e o tempo de dor nas costas com  $p=0,02$  e  $\rho=0,347$ .

Ao serem questionados os tratamentos recorrentes para alívio da dor lombar, destacou-se o uso exclusivo de medicação com 44,2% da amostra, seguida do tratamento *medicação + associação* (25,4%) o qual se refere à junção da medicação com fisioterapia, massagem, Reeducação Postural Global (RPG), alongamento, caminhada e aquisição de colchão ortopédico. Em relação às Terapias Naturais, as mais procuradas foram: acupuntura (11,5%), massagem (4,7%) e a associação destas (4,7%).

O tempo percebido de dor lombar teve uma média de 4,4 anos. O tipo de dor em queimação ficou em destaque com 23 (54,8%) sujeitos, seguido pela sensação de pontada (23,8%). A duração obteve maiores valores na classificação intermitente com 22 sujeitos (51,2%).

**Tabela 1** – Distribuição de cargo, turno, sexo, estado civil, quantidade de filhos e presença de doença de base por grupo, da amostra dos sujeitos do Pronto-Socorro COHAB II – Carapicuíba, SP, Brasil, 2012

Variável	Fator	Massagem (n=14)		Laser (n=15)		Controle (n=15)		Total (n=43)		Valor p*
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Cargo	Auxiliar	5	35,7	7	46,6	5	35,7	17	39,5	0,826
	Enfermeiro	2	14,3	1	6,7	3	21,4	6	14	
	Técnico	7	50	7	46,7	6	42,9	20	46,5	
Turno	Noite	8	57,1	2	13,3	11	78,6	21	48,8	0,002
	Dia	6	42,9	13	86,7	3	21,4	22	51,2	
Sexo	Masculino	1	7,1	4	26,7	5	35,7	10	23,3	0,187
	Feminino	13	92,9	11	73,3	9	64,3	33	76,7	
Estado Civil	Casada	9	64,3	8	53,3	7	50	24	55,8	0,69
	Divorciada	0	0	0	0	1	7,1	1	2,3	
	Solteira	4	28,6	6	40	6	42,9	16	37,2	
	Viúva	1	7,1	1	6,7	0	0	2	4,7	
Filhos	0	4	28,6	5	33,3	5	35,8	14	32,5	0,77
	1	2	14,3	6	40	4	28,6	12	27,9	
	2	4	28,6	3	20	3	21,4	10	23,3	
	3	1	7,1	0	0	1	7,1	2	4,7	
	4	3	21,4	1	6,7	1	7,1	5	11,6	
Doença de base	Sim	4	28,6	3	20	1	7,1	8	18,6	0,341
	Não	10	71,4	12	80	13	92,9	35	81,4	

\*Grupo Placebo

Somente uma parte da amostra (46,5%) pôde pontuar o início da dor, com destaque para *início da profissão*, correspondente a dez sujeitos (23,3%). Trinta e seis sujeitos (83,7% da amostra) relataram exclusivamente dor na região lombar. Os demais acrescentaram ao incômodo da região lombar dores na região cervical, torácica e uma pessoa pontuou também o ombro direito.

Os participantes foram questionados sobre os fatores laborais desencadeantes da dor. A manipulação de paciente (mudança de decúbito, transferência do paciente entre cadeira, cama e maca) correspondeu a 34,9%. Pegar peso e a realização de procedimentos como punção venosa, cateterismos e banho de leito ficaram com 9,3% cada. Também 7% responderam à ação de abaixar e levantar com frequência, de conter paciente (trabalhadores do setor da psiquiatria) e ficar muito tempo em pé, ambos com 4,7%, e empurrar maca, com 2,3%.

Dentre os fatores de melhora, 32,6% foram estratégias estritamente farmacológicas; 23,3% foram estratégias mistas, ou seja, medicações associadas ao banho, massagens e o deitar-se. Nas medidas não farmacológicas o uso do calor foi recorrente nas seguintes atividades: banho (9,3%), aquecimento local e movimentação (2,3% e 7%, respectivamente). O uso da massagem apareceu associado também ao banho e ao repouso (4,7%).

Como fatores de piora, novamente houve destaque para *manipulação de pacientes* com 34,9%, seguidos de *realização de procedimentos* e o *pegar peso* com 11,6%, *permanecer muito tempo em pé* e *abaixar e levantar* com 9,3%, *contenção de pacientes psiquiátricos* e *temperaturas ambientais baixas* com 7% e *transporte de pacientes e ficar sentado por tempo prolongado* com 4,7%. A Tabela 2 ilustra a distribuição da intensidade da dor no momento inicial do estudo.

Os dados referentes à dor dos grupos GM ou G1 foram comparados com o GP ou G2 e com o G3 ou controle.

Observa-se que, mesmo contando com a randomização aleatória simples proporcionada pelo programa de computador, o G1 ou GM iniciou a pesquisa com uma intensidade de dor maior, dentro de uma mesma faixa de dor, do que os outros grupos. Portanto, enquanto grupo, no início da coleta de dados, o G1 ou GM apresentou o pior padrão para dor, e no grupo controle estavam pessoas com intensidades menores de dor.

**Tabela 2** – Distribuição dos sujeitos, por intensidade de dor, na primeira avaliação por grupo – Carapicuíba, SP, Brasil, 2012

Intensidade de dor 1ª Avaliação	Massagem (n=14)		Laser (n=15)*		Controle (n=14)		Total (n=43)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
4	0	0	2	13,3	7	50,1	9	20,9
5	3	21,4	5	33,3	3	21,4	11	25,6
6	2	14,3	4	26,7	1	7,1	7	16,3
7	9	64,3	4	26,7	3	21,4	16	37,2
Total	14	100	15	100	14	100	43	100

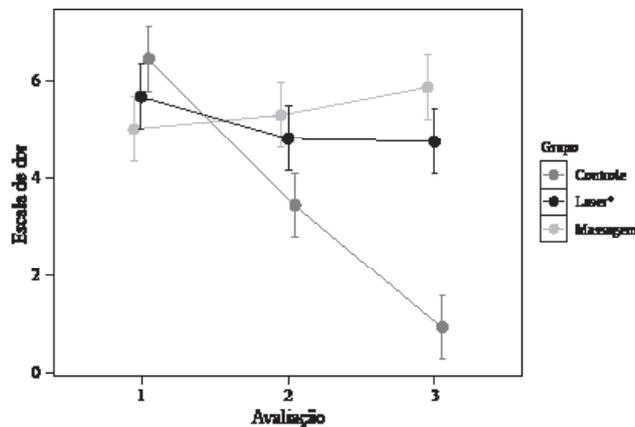
\*Grupo Placebo

X-squared = 15,4271, df = 6, p-value = 0,01718

Na Figura 2, pode-se observar o comportamento da intensidade da dor nos três momentos de avaliações. O grupo massagem obteve uma diminuição dos escores de dor abrupta da primeira para a segunda avaliação (6,4 – 3,4 / p<0,001). A queda dos escores teve continuidade, porém da segunda para a terceira avaliação a queda foi menos intensa (3,4 – 0,9 / p<0,001). No grupo laser também houve diminuição, no entanto, de forma mais sutil entre a primeira e a segunda avaliação (5,7 – 4,8 / p>0,05), com discreta continuação da queda até a 3ª avaliação, porém não significativa (4,8 – 4,7 / p>0,05). O grupo controle, apesar de ter iniciado com média de intensidade de dor menor

que os outros grupos, teve um aumento de valor entre as avaliações (5,0 – 5,3 – 5,9 /  $p > 0,05$ ).

O tamanho de efeito, exposto pelo teste d-Cohen, foi aplicado aos três grupos, proporcionando os seguintes resultados: no G1 ou GM houve um tamanho de efeito enorme entre as avaliações, com destaque para o percentual de 86% de redução no escore de dor entre a terceira e a primeira avaliação. O G2 (GP) obteve efeito de 17% (média diminuição) entre a terceira e a primeira avaliação. No G3 (controle) observa-se o comportamento da dor de maneira inversa ao G1 e G2, pois houve aumento do escore



\*Grupo Placebo

**Figura 2** – Evolução dos escores de dor, segundo o momento da avaliação – Carapicuíba, SP Brasil, 2012.

de dor, atingindo 17% no mesmo momento de avaliação, ou seja, entre a terceira e a primeira avaliação.

Quanto à tolerabilidade ao tratamento, foi possível observar que todos os sujeitos do grupo massagem relataram desconforto no ponto Vesícula Biliar 30 até a última sessão. Outros pontos que causaram inicialmente grande desconforto foram os pontos B23 até o ponto B28. No entanto, apresentaram diminuição do incômodo de forma mais rápida, na 6ª sessão não havia mais relatos.

## DISCUSSÃO

Neste trabalho, as mulheres representaram 76,7%, evidenciando que a prevalência do sexo feminino na profissão da Enfermagem tem sido ainda atual e persistente. De fato, em 2011, o COFEN publicou um relatório com a Análise de dados dos profissionais de Enfermagem existentes nos Conselhos Regionais<sup>(13)</sup> e a porcentagem do sexo feminino na profissão, em nível nacional, era de 87,2%, sendo que no Estado de São Paulo, de 86%.

Os trabalhadores participantes do PS demonstraram estar acima do peso considerado ideal, segundo cálculo do IMC. Esta realidade é verificada nos trabalhadores em diversas regiões do Brasil e do mundo<sup>(14)</sup> e é bastante preocupante devido à correlação do excesso de peso com doenças cardiovasculares (principalmente doença cardíaca e acidente vascular encefálico), diabetes, perturbações

musculoesqueléticas (especialmente osteoartrite), alguns tipos de câncer (endométrio, mama e cólon)<sup>(15)</sup>, associados a uma profissão que convive com o estresse<sup>(16)</sup>.

Neste trabalho, a média de dias de afastamento no ano de 2012 foi de 2,4 dias. Destaca-se que a lombalgia tem sido a primeira causa de absenteísmo no trabalho na faixa etária economicamente ativa<sup>(17)</sup>.

Quanto às medicações, foram utilizadas como estratégias de enfrentamento em 69,6% dos sujeitos, como uso exclusivo (44,2%) ou associadas a medidas não farmacológicas (25,4%). Estes dados sugerem uma possível limitação do tratamento puramente farmacológico para tais condições, como descrito em meta-análise sobre lombalgia crônica<sup>(18)</sup> e a importância da associação de técnicas, principalmente quando há cronicidade. Por outro lado, a massagem mostrou resultados relevantes no atual estudo como tratamento único, embora seja recomendável como adjuvante no tratamento de dores musculoesqueléticas. Uma revisão sistemática e meta-análise<sup>(19)</sup> verificou que a massagem apresentou melhora significativa de dor comparada com a ausência de tratamento ou placebo para dores lombares e no pescoço.

Em relação à caracterização da dor, o tempo médio de percepção neste estudo foi de 4,4 anos, indicando cronicidade na dor. A percepção do início da dor nos trabalhadores de Enfermagem foi relacionada ao início da profissão. Outro estudo encontrou que o início da dor foi o período durante a graduação, com a sua intensificação no início da vida profissional devido às cargas e questões ergonômicas na assistência ao paciente<sup>(20)</sup>.

A ocorrência de dor lombar na equipe de Enfermagem tem se mostrado constante. Enfermeiros do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, de Portugal, apresentaram prevalência de lombalgia de 78,6% nos últimos 12 meses, referente ao ano de 2011<sup>(21)</sup>. No Brasil, a prevalência desse distúrbio varia entre 43 e 93%<sup>(22)</sup>.

A manipulação de pacientes configurou-se como um dos fatores desencadeantes de dor lombar, tanto quanto como uma das causas de agravamento de dor. Os tipos de atividades desenvolvidas pela equipe de Enfermagem no ambiente hospitalar a expõe a riscos físicos, químicos, biológicos, psicossociais e ergonômicos<sup>(3)</sup>. Na literatura, tem sido apontada uma grande diversidade de fatores causadores, tais como: organização do trabalho, duração de ciclos, existência de pausas e estrutura de horário<sup>(22)</sup>, repetitividade de movimentos, levantar pesos, empurrar objetos pesados, postura envolvendo realização de tarefas com rotação e flexão do tronco, permanecer sentado por tempo prolongado<sup>(17,22)</sup>, ganho de peso, obesidade, má postura, altura, fraqueza dos músculos abdominais, falta de condicionamento físico<sup>(22)</sup>, assim como o descontentamento e a desmotivação com sua atividade laboral<sup>(17)</sup>.

Outro estudo realizado em um hospital público do interior de São Paulo, de nível secundário, identificou

os setores com maior número de afastamentos dos trabalhadores de enfermagem, tendo destaque para pronto-socorro adulto, seguido de unidade de terapia intensiva adulta e centro cirúrgico. Assim como o afastamento das doenças osteomusculares como as principais para o afastamento<sup>(23)</sup>.

A eficácia da massagem neste estudo foi também validada pela utilização do teste *d* de Cohen, que apresentou um índice *d* de 4,59 (efeito enorme) e 86% de redução de dor. Ao se realizar uma comparação entre diferentes tipos de procedimentos para o tratamento de dor lombar a partir do índice *d* e do percentual de mudanças, antes e após tratamento, encontrou-se que a acupuntura, realizada em 130 indivíduos com dor não específica nas costas, após 12 sessões, duas vezes por semana, por seis semanas, atingiu resultados positivos importantes (*d*=1,86), correspondente a 55% de melhoria<sup>(24)</sup>. E ainda, quanto a outros tratamentos, a utilização de medicação analgésica opioide transdermal buprenorfina para dor lombar crônica moderada e severa conseguiu um tamanho de efeito, para 50 indivíduos, de 26% (*d*=0,86)<sup>(25)</sup>. Estes dois últimos estudos foram ensaios clínicos com utilização de grupo placebo.

Finalmente, o melhor tamanho de efeito encontrado para o tratamento de dor lombar foi a partir da associação de técnicas. Em ensaio clínico randomizado<sup>(3)</sup>, simples cego, realizado com enfermeiras acometidas por dores lombares crônicas comparou-se dois grupos: o grupo intervenção recebeu conhecimento sobre ergonomia, reforço muscular e alongamento. O grupo controle recebeu fisioterapia passiva composta por aplicação de TENS (*transcutaneous electrical nerve stimulation*), aplicação de calor no local de dor por meio de bolsas em suas residências, massagem sueca, ultrassom e mobilização passiva osteocinemática. Em ambos os grupos houve redução da intensidade de dor, com um índice de Cohen de 8,25 no grupo intervenção e 8,19 no grupo controle e um tamanho de efeito de 90% e 88%, respectivamente.

## REFERÊNCIAS

1. Borges TP, Greve JMDA, Monteiro AP, Silva RES, Giovani AMM, Silva MJP. Massage application for occupational low back pain in nursing staff. *Rev Latino Am Enferm*. 2012;20(3):511-9.
2. Lizier DT, Perez MV, Sakata RK. Exercises for nonspecific low back pain treatment. *Rev Bras Anesthesiol*. 2012;62(6):842-6.
3. Jaromi M, Nemeth A, Kranicz J, Laczko T, Betlehem J. Treatment and ergonomics training of work-related lower back pain and body posture problems for nurses. *J Clin Nurs*. 2012;21(11-12):1776-84.
4. Ribeiro RP, Martins JT, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Work-related illness in nursing: an integrative review. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):495-504.
5. Santos Júnior BJ, Silveira CLS, Araújo EC. Condições de trabalho e a ergonomia como fatores de risco à saúde da equipe de Enfermagem do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência SAMU/Recife-PE. *Rev Enferm UFPE On Line [Internet]*. 2010 [citado 2012 maio 10];4(1):245-53. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista>
6. Magnago TSBS, Lisboa MT, Griep RH, Kirchhof AL, Guido, LA. Psychosocial aspects of work and musculoskeletal disorders in nursing workers. *Rev Latino Am Enferm*. 2010;18(3):429-35.
7. Last AR, Hulbert K. Chronic low back pain: evaluation and management. *Am Fam Pshysician*. 2009;79(12):1067-74.

Para que se possa afirmar, porém, que os resultados que a massagem obteve são equiparáveis ou melhores do que outras técnicas no tratamento de dor lombar, mais estudos seriam necessários, com ampliação da amostra e a partir da realização de estudos multicêntricos. Ressalte-se que encontrar um grupo placebo para a realização do estudo também é um grande desafio, pois o toque, mesmo que leve, estimula mecanorreceptores, podendo resultar em atividade na região tissular e consequente estímulo do córtex sensorial somático e do sistema límbico<sup>(26)</sup>. Estudos<sup>(27-28)</sup> envolvendo massagem utilizam-se de equipamentos desligados buscando-se alternativas para o placebo. Desta forma, novos delineamentos seriam necessários para os futuros ensaios.

Os resultados encontrados, porém, são promissores, pois intervenções que ofereçam um cuidado holístico, integral, menos invasivo e eficaz têm sido propostas e incentivadas como necessárias para auxiliar no enfrentamento e na redução do risco à saúde do trabalhador, promovendo conforto e benefícios a quem as recebe<sup>(29-30)</sup>.

## CONCLUSÃO

A massagem mostrou-se uma terapia complementar eficaz para diminuição de lombalgia ocupacional em trabalhadores de Enfermagem, à medida que melhorou os escores de dor, alterando-os de dor moderada para leve. Os resultados obtidos foram relevantes para a ampliação do conhecimento sobre os efeitos da massagem, para o reconhecimento dos fatores desencadeantes da lombalgia laboral e para vislumbrar a massagem como uma possibilidade terapêutica futura dos enfermeiros para benefício e conforto de pacientes, pois um profissional bem cuidado e sem dor pode contribuir e realizar melhor suas tarefas. As limitações do estudo foram o número reduzido de sujeitos e a dificuldade na escolha de um grupo placebo de massagem. Sugere-se, desta maneira, que mais estudos sejam realizados para que os resultados alcançados neste estudo sejam confirmados.

8. Furlan AD, Imamura M, Dryden T, Irvin E. Massage for low back pain: an updated systematic review within the framework of the Cochrane Back Review Group. *Spine*. 2009;34(16):1669-84.
9. De Domenico G. Técnicas de massagem de Beard: princípios e práticas da manipulação de tecidos moles. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008.
10. São Paulo (Cidade). Lei n. 13.717, de 08 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a implantação das Terapias Naturais na Secretaria Municipal de Saúde [Internet]. São Paulo; 2004. [citado 2011 nov. 01]. Disponível em: [http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=09012004L%20137170000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=09012004L%20137170000)
11. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN-197/1997. Estabelece e reconhece as Terapias Alternativas como especialidade e/ ou qualificação do profissional de Enfermagem. In: Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP). Documentos básicos de enfermagem: enfermeiros, técnicos, auxiliares. São Paulo; 2001. p.159-60.
12. Sousa FF, Silva JA. A métrica da dor (dormetria): problemas teóricos e metodológicos. *Rev Dor*. 2005;6(1):469-513.
13. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN); Departamento de Tecnologia da Informação. Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais [Internet]. Brasília; 2011[citado 2013 maio 10]. Disponível em: <http://site.portalcofen.gov.br/sites/default/files/pesquisaprofissionais.pdf>
14. Coelho ACVD, Ramos ICA, Sumaya S, Braga VAB, Coelho PBB. Técnico de Enfermagem e o cuidado da sua saúde: conhecendo esta realidade. *Ciênc Cuid Saúde*. 2010;9(3):487-93.
15. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the Global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva; 2000.
16. Melo CF, Munari DB, Silva AP, Brasil VV. Revisão integrativa acerca do trabalho de Enfermagem em unidades de urgência e emergência. *Cuid Arte Enferm*. 2011;5(1):52-61.
17. Xu M, Yan S, Yin X, Li X, Gao S, Han R, Wei L, et al. Acupuncture for chronic low back pain in long-term follow-up: a meta-analysis of 13 randomized controlled trials. *Am J Chin Med*. 2013;41(1):1-19.
18. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Tulder MV, Santaguida L, et al. A systematic review and meta-analysis of efficacy, cost-effectiveness, and safety of selected complementary and alternative medicine for neck and low-back pain. *Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2012 [cited 2012 May 10]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3236015/>
19. Silva CD, Ferraz GC, Souza LAF, Cruz LVS, Stival MM, Pereira LV. Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de Enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20(3):519-25.
20. Guerra CSOMP. Prevalência de lombalgias nos enfermeiros [dissertação]. Viseu (PT): Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu; 2011.
21. Magnago TSBS, Lisboa MTL, Souza IEO, Moreira MC. Musculoskeletal disorders in nursing workers: evidences associated to work conditions. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(6):701-5.
22. Gonçalves JRS, Melo EP, Lombas SRL, Mariano CS, Barbosa L, Chillida MSP. Causas de afastamento entre trabalhadores de enfermagem de um hospital público do interior de São Paulo. *Rev Min Enferm*. 2005;9(4):309-14.
23. Cho YJ, Song YK, Cha YY, Shin BC, Shin IH, Park HJ. Acupuncture for chronic low back pain: a multicenter, randomized, patient-assessor blind, sham-controlled clinical trial. *Spine*. 2013;38(7):549-57.
24. Gordon A, Callaghan D, Spink D, Cloutier C, Dzungowski P, O'Mahony W, et al. Buprenorphine transdermal system in adults with chronic low back pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover study, followed by an open-label extension phase. *Clin Ther*. 2010;32(5):844-60.
25. Prado JM, Kurebayashi LFS, Silva MJP. Auriculotherapy effectiveness in the reduction of anxiety in nursing students. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [cited 2013 May 12];46(5):1200-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n5/en\\_23.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n5/en_23.pdf)
26. Castro-Sánchez AM, Matarán-Peñarocha GA, Granero-Molina J, Aguilera-Manrique G, Quesada-Rubio JM, Moreno-Lorenzo C. Benefits of massage-myofascial release therapy on pain, anxiety, quality of sleep, depression, and quality of life in patients with fibromyalgia. *Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2011 [cited 2012 May 10]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3018656/>
27. Ironic D, Behrens N, Molzen H, König A, Gleditsch J, Krauss M, et al. Randomised trial of acupuncture compared with conventional massage and sham laser acupuncture for treatment of chronic neck pain. *BMJ*. 2001;322(7302):1574-8.
28. Lelis CM, Battaus MRB, Freitas FCT, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de Enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(3):477-82.
29. Tinubu BM, Mbada CE, Oyeyemi AL, Fabunmi AA. Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:12.
30. Alves Neto O, Costa CMC, Siqueira JT, Teixeira MJ. Dor: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed; 2009.