

# Lombalgias e trabalho hospitalar em enfermeiro(a)s

Occupational low-back pain in hospital nurses

Florentino Serranheira<sup>1,2,3</sup>, Mafalda Sousa-Uva<sup>1</sup>, António Sousa-Uva<sup>1,2,3</sup>

## RESUMO

**Contexto:** Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) são frequentes em contexto hospitalar, designadamente em enfermeiro(a)s. A identificação dessa sintomatologia osteomuscular é, frequentemente, realizada com recurso a questionários de autorresposta que permitem recolher informação sobre a sua frequência. **Objetivos:** O presente estudo, de âmbito nacional, pretendeu identificar e analisar a prevalência de sintomas osteomusculares na região lombar relacionados ao trabalho dos enfermeiro(a)s em contexto hospitalar. **Métodos:** Foi utilizado um questionário, respondido em 2011, que abrangeu 2.140 enfermeiros inscritos na Ordem dos Enfermeiros (Portugal), tendo-se no presente estudo apenas analisado as respostas relativas a 1.396 enfermeiros a trabalhar em hospitais. **Resultados:** Os resultados evidenciam uma prevalência elevada de sintomas de DORT na região lombar presentes nos últimos 12 meses (60,9%) e nos últimos 7 dias (48,8%). A presença desses sintomas parece estar associada a algumas variáveis organizacionais e profissionais tais como: a categoria profissional; o tipo de trabalho; o tipo de serviço e algumas tarefas, das quais os cuidados de higiene e conforto na cama foram as com maior relação com a sintomatologia. **Conclusões:** Conclui-se, no presente estudo, que as tarefas e as características das atividades reais de trabalho são os fatores com maior influência na presença de sintomatologia osteomuscular na zona lombar e, por isso, é possivelmente aí que devem incidir as intervenções tendentes a prevenir as DORT e a garantir a saúde e segurança dos enfermeiros no local de trabalho.

**Palavras-chave:** distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho; dor lombar; enfermeiros; hospitais; saúde do trabalhador; engenharia humana.

Recebido em: 09/10/2012 – Aprovado em: 08/11/2012

<sup>1</sup>Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa (UNL) – Lisboa, Portugal.

<sup>2</sup>Centro de Investigação em Malária e Doenças Tropicais (CMDT) – Saúde Pública – Lisboa, Portugal.

<sup>3</sup>Centro de Investigação e Estudos em Saúde Pública (CIESP), Escola Nacional de Saúde Pública da UNL – Lisboa, Portugal.

Endereço para correspondência: Florentino Serranheira – Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa – Avenida Padre Cruz – 1600-560 – Lisboa, Portugal – E-mail: serranheira@ensp.unl.pt

## ABSTRACT

**Background:** Work-related musculoskeletal disorders (WRMSD) are common in hospital settings, particularly in nurses. Musculoskeletal symptoms surveys are performed mainly using questionnaires. **Objectives:** This national study intended to identify and analyze the prevalence of low back musculoskeletal symptoms linked to the activity of hospital nurses. **Methods:** There was used a questionnaire filled out in 2011; covering 2,140 nurses registered in the Portuguese Order of Nurses, and in the present study we only analyzed the responses relating to the 1,396 nurses working in hospitals. **Results:** The results show a high prevalence of symptoms of low back WRMSD in the last 12 months (60.9%) and in the last 7 days (48.8%). The presence of these symptoms appears to be associated with some work aspects such as organizational and professional ones: the professional category, type of work, type of service and some work activities. The patient hygiene and comfort in bed revealed to be the activity with greater effect in the presence of such symptoms. **Conclusions:** This study allowed us to conclude that the characteristics of work activities in the presence of low back musculoskeletal symptoms are the most important factors and therefore we should focus on interventions aimed at preventing WRMSD and safeguard nurse occupational health and safety.

**Keywords:** cumulative trauma disorders; low back pain; nurses; hospitals; occupational health; human engineering.

## INTRODUÇÃO

Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) compreendem um vasto grupo de situações clínicas que afetam o aparelho osteomuscular. Incluem, entre outras, as enfermidades dos tendões no nível das inserções ósseas, das zonas endoluminais das bainhas tendinosas ou na região miotendinosa, nas bainhas sinoviais, assim como as enfermidades (ou doenças) no nível dos nervos, nos seus diversos trajetos e também a nível articular<sup>1</sup>.

Os DORT podem ser fundamentalmente divididos em dois grandes grupos: (i) os que resultam de atividades de mobilização e transporte manual de cargas, com solicitação da coluna vertebral designadamente da região lombar e (ii) os que estão relacionados com a realização de tarefas estáticas ou repetitivas, com ou sem aplicação de força, abrangendo a maioria os membros superiores. Diversos estudos revelaram uma elevada prevalência de lombalgias em enfermeiros, designadamente cerca de um terço dos respondentes<sup>2</sup>, metade a dois terços<sup>1,3-5</sup> e, até, mais de 70% dos participantes no estudo<sup>6</sup>.

Os enfermeiros são o grupo de profissionais de saúde mais afetado por essas patologias<sup>2</sup> tendo diversos estudos investigado alguns aspetos relacionados com o seu trabalho, com a organização do trabalho e as tarefas, as características reais da atividade<sup>7</sup> e os efeitos como

os DORT e o estresse<sup>8</sup>, nas situações que envolvem mobilização de doentes<sup>9</sup>.

Em hospitais, os enfermeiros estão diariamente expostos a vários fatores de risco no decorrer das suas atividades de trabalho que podem contribuir para o desenvolvimento desses distúrbios osteomusculares, entre os quais se destacam, no decorrer da prestação direta de cuidados a doentes acamados, a sua mobilização durante a realização da higiene e o seu levantamento e transferência.

O(a)s enfermeiro(a)s apresentam uma grande prevalência de DORT da região lombar e dos membros superiores (principalmente da região cervical e dos ombros) e uma prevalência considerável de lesões nos joelhos<sup>10</sup>. Adicionalmente, as tarefas da enfermagem são, muitas vezes, realizadas em espaços inadequados de trabalho, que apresentam frequentemente disposições incorretas e ineficazes dos equipamentos e meios técnicos e sob pressão temporal, e em regimes de trabalho por turnos, designadamente o trabalho noturno. Pode ainda existir escassez de enfermeiros para o trabalho a efetuar o que pode comportar uma carga de trabalho acrescida.

O presente estudo pretendeu identificar e analisar a prevalência de sintomatologia osteomuscular em nível da região lombar (lombalgias), autorreferida por enfermeiros a trabalhar em meio hospitalar em Portugal e identificar eventuais associações entre esses sintomas

e algumas características individuais e variáveis do trabalho relacionadas com algumas atividades de trabalho específicas da enfermagem.

## MÉTODOS

O estudo, de âmbito nacional, teve como população alvo todos os 62.566 enfermeiros registrados na Ordem dos Enfermeiros (OE) em Portugal, dos quais 26.920 (43%) trabalham em hospitais. Assim, todos os enfermeiros portugueses foram convidados a participar neste estudo para identificação e caracterização das lesões osteomusculares ligadas ao trabalho através de um anúncio colocado no *website* da OE, não tendo sido incluída nenhuma estratégia metodológica que pretendesse qualquer tipo de representatividade amostral.

Os respondentes que aceitaram o convite efetuado no *site* da OE deixaram o seu endereço de *e-mail* na página *Web* do “*surveymonkey platform questionnaire*”. Posteriormente, receberam um *link* para responderem ao questionário *online* num período de cerca de 8 meses, até fevereiro de 2011.

O questionário utilizado foi uma adaptação de um questionário nórdico sobre lesões osteomusculares — *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) — validado e aceito como instrumento de rastreio<sup>11</sup> e que foi adaptado e utilizado em Portugal em diversos trabalhos de investigação<sup>1,12-15</sup>. Desenvolve-se em quatro dimensões com diversas questões que pretendem fazer a caracterização:

1. sociodemográfica – que inclui a área geográfica de trabalho, o tipo de organização do trabalho, a categoria profissional, o sexo, a data de nascimento, a altura, a estatura, o membro superior dominante, o tempo de profissão como enfermeiro, as horas semanais de trabalho e o modelo de organização do trabalho (fixo ou por turnos);
2. dos sintomas de DORT – designadamente dos sintomas osteomusculares, utilizando imagens ilustrativas de cada zona anatômica; para cada zona existe um conjunto de perguntas sobre a intensidade e a frequência dos sintomas durante o último ano e durante os últimos sete dias.
3. das tarefas e da sua relação com os sintomas – constituída, principalmente, por duas questões: a) autoavaliação diária das tarefas (usando quatro itens de escala: 0–1 vez por dia; 2–5 vezes; 6–10 vezes e mais de 10 vezes por dia), tais como realizar traba-

lho informatizado, procedimentos invasivos, tratamento de feridas, administração de medicamentos, medição da pressão arterial e glicemia, avaliação atendimento domiciliar, cuidados de higiene na cama, o posicionamento e a mobilização de doentes na cama, transferência de doentes com e sem equipamentos mecânicos, alimentação de doentes e posicionamento e mobilização de doentes na casa de banho; b) sintomas de DORT como resultado da atividade de trabalho, sendo também avaliados através de uma escala de quatro itens (não relacionado; pouco relacionado; muito relacionado e totalmente relacionado com os sintomas referidos). Relativamente à relação das tarefas com os sintomas é ainda solicitada informação sobre a relação dos sintomas de DORT com o trabalho sentado e em pé, o trabalho com os braços acima dos ombros, e em flexão e torção do tronco, a repetitividade com as mãos, braços e dedos, a força aplicada com as mãos e dedos, a manipulação de carga com menos e mais de 4 kg, a elevação de cargas entre 10 e 20 kg e com mais de 20 kg.

4. do estado de saúde – através de 11 questões sobre a atividade física, hábitos tabácicos, alcoólicos, café e *hobbies*, a presença de doença anterior, medicação prescrita, tratamento, reabilitação e consultas médicas no ano anterior e caracterização do estado de saúde.

A análise estatística dos dados foi efetuada com recurso ao software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão PASW Statistics 17.

Para avaliar se a prevalência dos sintomas na região lombar depende do gênero; idade; índice de massa corporal (IMC) e categoria profissional dos enfermeiros recorreu-se ao teste de independência do  $\chi^2$ . Para determinar a probabilidade acrescida de lesões osteomusculares na região lombar nos últimos 12 meses (último ano) foram determinados os *Odds Ratio* (OR) bem como os respectivos intervalos de confiança (IC) a 95%, através do método de Regressão Logística Forward:LR. Para todos os testes estatísticos o nível de significância considerado foi de 5%.

## RESULTADOS

Responderam ao questionário 2.140 enfermeiros, cerca de 3,42% do total dos enfermeiros portugueses ins-

critos na OE. Desses 2.140 respondentes, 1.396 trabalham em hospitais representando, neste caso, cerca de 5,19% dessa população.

A mediana da idade dos enfermeiros respondentes a trabalhar em hospitais foi de 36 anos, sendo a do peso de 65 kg e a da altura de 1,65 metros. A mediana do número de horas de trabalho semanal e do tempo de trabalho em enfermagem foi, respectivamente, 40 horas e 13 anos.

A prevalência dos sintomas de lesões osteomusculares na região lombar foi de 48,8% nos últimos 7 dias e de 60,9% nos últimos 12 meses, valores de semelhante ordem de grandeza daqueles que têm sido descritos em outros estudos no mesmo âmbito (Quadro 1).

Dos enfermeiros com lombalgias presentes nos últimos 12 meses cerca de dois terços (64,8%) referem a presença de sintomatologia “6 ou mais vezes por dia” e relativa-

mente à caracterização do grau de intensidade dessas dores (ou incômodo) 45,8% dos enfermeiros referem que os sintomas são intensos ou muito intensos (Figura 1).

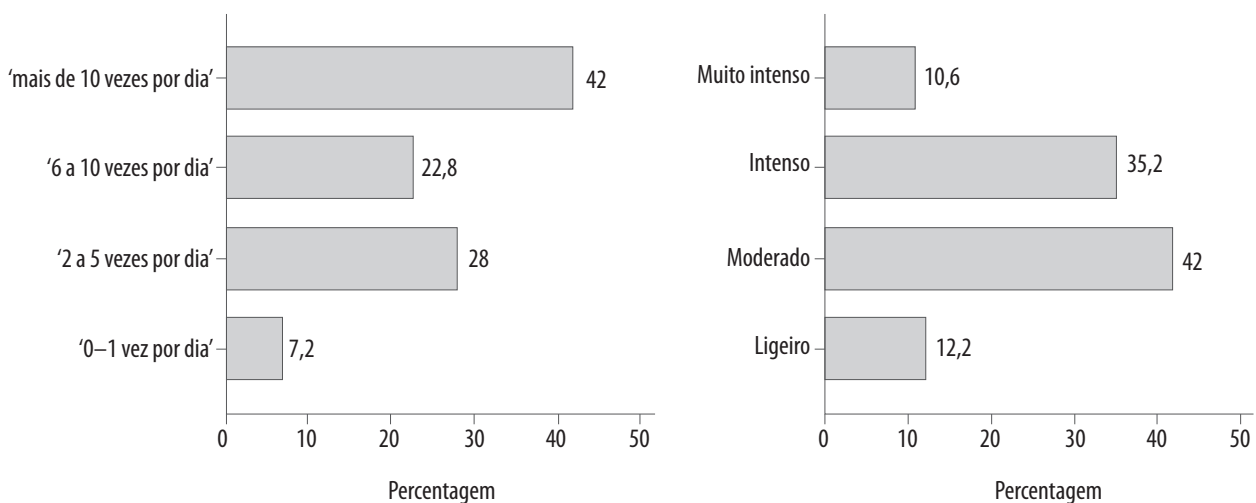
O teste de independência do  $\chi^2$  revelou que a presença de lombalgias é independente do gênero ( $\chi^2=2,37$ ;  $p=0,123$ ), da idade ( $\chi^2=3,86$ ;  $p=0,27$ ) e do IMC dos enfermeiros ( $\chi^2=1,663$ ;  $p=0,197$ ), mas é dependente da sua categoria profissional ( $\chi^2=18,86$ ;  $p=0,001$ ) (Figura 2). Tal poderá relacionar-se com a atividade profissional, já que as funções mais exigentes para a coluna lombar da prestação de cuidados estão mais próximas da categoria profissional de “enfermeiro”, o início da carreira profissional.

A aplicação da regressão logística permitiu observar que as tarefas com efeito estatisticamente significativo sobre a probabilidade de ter sintomas de DORT na região lombar, quando realizadas mais que 10 vezes por dia relativamente a 0–1 vez ao dia são: a elaboração de procedimentos invasivos, a administração de medicação, a alimentação dos doentes, os cuidados de higiene e o posicionamento e mobilização de doentes na cama, a transferência e transporte de doentes e a medição da tensão arterial e da glicemia. Os cuidados de higiene e conforto na cama é a única tarefa que aumenta a probabilidade de lombalgias sempre que seja realizada mais do que duas vezes por dia e não somente apenas em mais de dez vezes ao dia (Quadro 2).

A regressão logística permitiu também determinar qual o impacto de algumas características do trabalho

**Quadro 1.** Prevalência de lombalgias em estudos realizados anteriormente

Estudo	Prevalência de sintomas na região lombar (%)
Lagerstrom et al. <sup>3</sup>	56,0
Engels et al. <sup>16</sup>	34,0
Ando et al. <sup>4</sup>	54,7
Alexopoulos <sup>6</sup>	75,0
Trinkoff et al. <sup>17</sup>	47,0
Smith et al. <sup>18</sup>	56,0
Trinkoff et al. <sup>19</sup>	32,0
Fonseca e Serranheira <sup>1</sup>	65,0
Nesse estudo	60,9



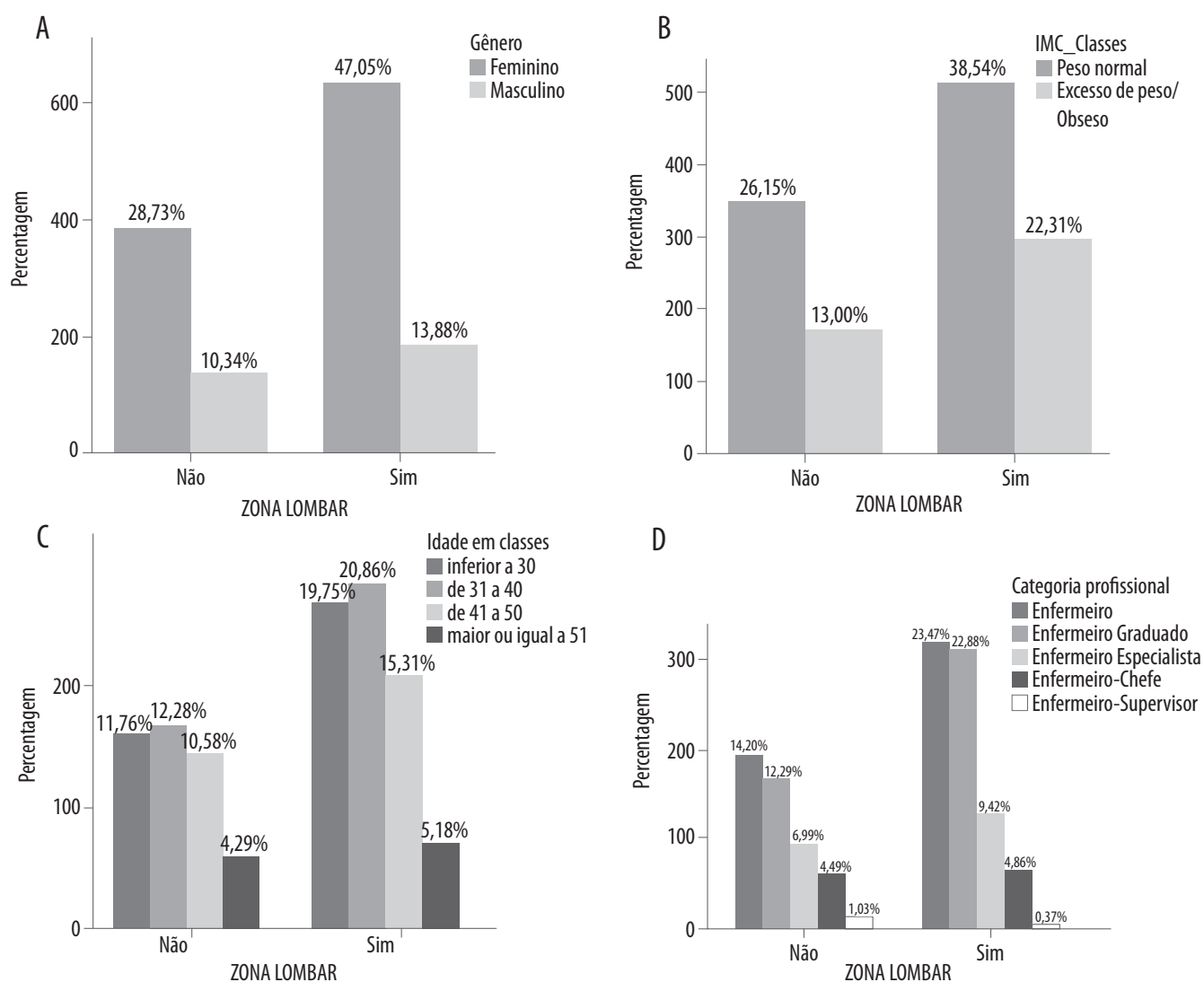
**Figura 1.** Número de vezes por dia que os enfermeiros sofrem de dores (ou incômodo) na região lombar presentes nos últimos 12 meses e grau de intensidade com que as descrevem

na probabilidade de ter sintomas de DORT na região lombar nos enfermeiros cujo trabalho é desempenhado em contexto hospitalar. As características do trabalho analisadas foram: o tipo de trabalho (fixo ou por turnos); se tem segundo emprego; o número de pausas de trabalho por dia; o número de horas de trabalho por semana e o tipo de serviço onde trabalha. Apenas o tipo de trabalho e o tipo de serviço revelaram ter um efeito estatisticamente significativo, sendo que o trabalho por turnos aumenta a probabilidade de lombalgias relativamente ao trabalho em horário regular ( $p=0,022$ ;  $OR=1,32$ ) e os serviços com trabalho de enfermagem dominante relativamente aos serviços sem trabalho de enfermagem ( $p=0,024$ ;  $OR=1,52$ ) (Quadro 3).

## DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam uma elevada prevalência de lombalgias em enfermeiros portugueses a trabalhar em contexto hospitalar (48,8% nos últimos 7 dias e 60,9% nos últimos 12 meses) não muito diferente da observada em outros estudos<sup>1,4,6,21,22</sup>.

Quando é pedido aos enfermeiros que caracterizem a intensidade e a frequência das dores (ou incômodo) devido à presença de DORT na zona lombar nos últimos 12 meses, a maioria refere sentir dores moderadas (42%) ou dores intensas (35,2%) e mais de 10 vezes ao dia (42%). Tal frequência adquire uma grande importância para a saúde e bem-estar dos enfermeiros e implicará por certo consequências na qualidade da prestação de cuidados de



**Figura 2.** Distribuição percentual de lombalgias por (A) gênero; (B) índice de massa corporal; (C) idade; (D) categoria profissional

saúde aos doentes, assim como no absentismo/doença até no abandono precoce da profissão bem como o elevado prejuízo que essas lesões poderão causar na saúde e bem-estar destes profissionais. Tal determina a necessidade de minimizar a frequência dessa sintomatologia.

É, portanto, importante conceber programas de prevenção dos DORT nos enfermeiros, designadamente lombalgias e outras raquialgias.

Por curioso que pareça, não se encontraram associações estatisticamente significativas entre o gênero, idade e IMC com a presença de níveis de desconforto (ou dor) com origem na zona lombar do sistema musculoesquelético, o que eventualmente minora a influência dessas variáveis individuais na prevalência de lombalgias. Dessa forma, talvez as variáveis individuais tais como ser um enfermeiro do sexo masculino ou feminino, ser gordo

**Quadro 2.** Impacto das atividades de trabalho nos sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na região lombar em enfermeiros cujo trabalho é desempenhado em contexto hospitalar (n=1396)

Atividades	Classes	Nível de significância	Odds Ratio	IC95%	(Odds Ratio)
Trabalho Informatizado		0,225			
	0-1 vez por dia*				
Procedimentos invasivos (Entubação, algaliação e punções venosas)	2-5 vezes por dia	0,09	1,30	0,96	1,75
	6-10 vezes por dia	0,19	1,29	0,88	1,88
	mais de 10 vezes por dia	0**	2,15	1,43	3,23
Tratamento de feridas		0,677			
	0-1 vez por dia*				
Administração de medicação	2-5 vezes por dia	1,88	1,31	0,88	1,96
	6-10 vezes por dia	0,17	1,68	1,1	2,58
	mais de 10 vezes por dia	0,002	1,86	1,26	2,73
	0-1 vez por dia*				
Medição da tensão arterial, glicemia e outros	2-5 vezes por dia	0,61	1,1	0,75	1,62
	6-10 vezes por dia	0,15	1,35	0,9	2,03
	mais de 10 vezes por dia	0,015	1,6	1,09	2,33
Apoio domiciliário		0,188			
	0-1 vez por dia*				
Cuidados de higiene e conforto na cama	2-5 vezes por dia	0,037	1,36	1,02	1,82
	6-10 vezes por dia	0,011	1,63	1,12	2,37
	mais de 10 vezes por dia	0,002	2,48	1,4	4,42
	0-1 vez por dia*				
Posicionamento e mobilização do doente na cama	2-5 vezes por dia	0,52	1,13	0,78	1,62
	6-10 vezes por dia	0,29	1,22	0,85	1,74
	mais de 10 vezes por dia	0,001	2,02	1,35	3,02
	0-1 vez por dia*				
Transferência ou transporte de doentes	2-5 vezes por dia	0,535	1,1	0,82	1,47
	6-10 vezes por dia	0,119	1,32	0,93	1,88
	mais de 10 vezes por dia	0,018	1,75	1,1	2,78
Levante do doente da cama sem ajuda mecânica		0,094			
Levante do doente da cama com ajuda mecânica		0,601			
	0-1 vez por dia*				
Alimentação dos doentes	2-5 vezes por dia	0,04	1,36	1,01	1,81
	6-10 vezes por dia	0,318	1,22	0,83	1,79
	mais de 10 vezes por dia	0,004	2,19	1,28	3,73
Cuidados de higiene e conforto no WC		0,12			

IC95%: intervalo de confiança a 95%; WC: quarto de banho ou sanitários; \*Classe de referência; \*\*p < 0,001

**Quadro 3.** Impacto de algumas características do trabalho nos sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho na região lombar nos enfermeiros cujo trabalho é desempenhado em contexto hospitalar

Características do trabalho	Classe	Nível de significância	Odds Ratio	IC95% (Odds Ratio)	
Tipo de trabalho	Fixo*	0,022	1,32	1,04	1,67
	Turnos				
Segundo emprego		0,692			
Número de pausas de trabalho		0,223			
Número de horas de trabalho por semana		0,227			
	Sem trabalho de enfermagem*				
Tipo de serviço	Com trabalho de enfermagem não dominante	0,85	0,93	0,42	2,05
	Com trabalho de enfermagem dominante	0,024	1,52	1,06	2,19

IC95%: intervalo de confiança a 95%; \*Classe de referência.

ou magro, ou ser velho ou novo não pareçam influenciar a prevalência de DORT na região lombar. Já a categoria profissional demonstrou ter uma associação estatisticamente significativa com essas lesões ( $\chi^2=18,86$ ;  $p=0,001$ ), sendo que os profissionais com categoria profissional de “enfermeiros” e “enfermeiros graduados” têm maior prevalência das mesmas (23,44 e 22,88% respectivamente) e os “enfermeiros-especialistas”, “enfermeiros-chefes” e os “enfermeiros supervisores” têm menor (9,42; 4,86 e 0,37%, respectivamente). Tal poderá estar relacionado com o tipo de atividades reais de trabalho desempenhadas pelos profissionais em cada uma destas categorias. De fato as categorias de “enfermeiro” e “enfermeiro graduado” têm maior proximidade com a prestação de cuidados clínicos e consequentemente maiores exigências físicas relacionadas com o tipo de atividades de trabalho.

As tarefas que tiveram efeito na presença de sintomas de DORT na região lombar revelaram aumentar a probabilidade de presença dessa sintomatologia quando realizadas mais que 10 vezes por dia, comparativamente a 0–1 vez ao dia, o que revela bem a importância das exigências organizacionais sobre a repetitividade da atividade no processo de desenvolvimento de sintomatologia de DORT na zona lombar.

As tarefas que demonstraram ter influência na ocorrência de lombalgias foram: a elaboração de procedimentos invasivos (OR=2,15); a administração de medicação (OR=1,86); a medição da tensão arterial, da glicemia e outras (OR=1,6); os cuidados de higiene e conforto na cama (OR=2,48); o posicionamento e mobilização do doente na cama (OR=2,02); a transferência e transporte de doentes (OR=1,75); e a alimentação dos doentes (OR=2,19).

A prestação de cuidados de higiene e conforto na cama foi a tarefa com maior efeito na probabilidade de ocorrência de lombalgias, sendo que essa probabilidade aumenta sempre que seja realizada mais do que 2 vezes por dia (relativamente a 0–1 vez por dia) e não somente apenas mais de 10 vezes ao dia (2–5 vezes por dia: OR=1,36; 6–10 vezes por dia: OR=1,63; mais de 10 vezes por dia: OR=2,48). Trata-se de uma tarefa cuja atividade real de trabalho nos parece plausível de ser a maior responsável por lombalgias ocupacionais em hospitais, uma vez que muitas vezes o doente internado acamado adquire posições de desconforto o que determina que os enfermeiros tenham de aplicar constantemente força para os colocar novamente numa posição de conforto na cama. Os cuidados de higiene na cama também nos parece fazer todo o sentido que representem uma atividade de elevado impacto nessas lesões, uma vez que os enfermeiros adquirem posturas do tronco que eventualmente poderão constituir risco.

A alimentação dos doentes é uma tarefa que só tem impacto nos sintomas de DORT quando realizada 2–5 vezes por dia e mais de 10 vezes por dia, não se observando este impacto em 6–10 vezes por dia. Estes resultados possivelmente poderão estar a ser influenciados por outras variáveis que os possam justificar (variáveis de confundimento).

Os enfermeiros respondentes ao questionário são, provavelmente, aqueles que valorizam mais os DORT e, hipoteticamente, os que apresentam sintomatologia osteomuscular. Assim, é provável que a percentagem de enfermeiros com lombalgias esteja sobrevalorizada.

## CONCLUSÕES

Sendo este o primeiro estudo de âmbito nacional sobre a prevalência de DORT em enfermeiros em Portugal permite ter um retrato transversal dos sintomas musculoesqueléticos, bem como a sua eventual origem ou dos fatores responsáveis pelo seu agravamento.

Apesar disso, a ausência de relação entre algumas características individuais, como o sexo, a idade e o IMC com a presença de sintomas de DORT na zona lombar não significa que deva ser rejeitada essa hipótese de estudo<sup>23</sup>. Também algumas características da organização do trabalho destes profissionais de saúde como o segundo emprego, o número de horas de trabalho por semana e o número de pausas do trabalho por dia não apresentam um efeito significativo na presença dos sintomas. Já o tipo de trabalho, a categorial profissional e o tipo de serviço são estatisticamente significativos para a presença de sintomas de DORT. Assim, a maioria dos enfermeiros com sintomatologia osteomuscular em nível da região lombar são “enfermeiros” ou “enfermeiros-graduados”. A probabilidade de ter sintomas e eventualmente DORT aumenta quando os enfermeiros realizam trabalho por turnos relativamente ao trabalho fixo, assim como nos serviços com trabalho de enfermaria dominante relativamente aos outros serviços.

As características das tarefas revelaram ser o fator com maior influência na presença de sintomatologia osteomuscular na zona lombar, tornando evidente a importância das condições de trabalho e das atividades reais de trabalho na presença de sintomas musculoesqueléticos e no desenvolvimento dessas lesões. Os cuidados de higiene dos doentes e as ações relativas ao seu conforto na cama são as tarefas com maior efeito na presença de sintomas de DORT na zona lombar. Tal revela a necessidade de conhecer, analisar e entender o que esta atividade real de trabalho representa para os enfermeiros no sentido de intervir no sentido da prevenção e da garantia da saúde, segurança e conforto dos enfermeiros no local de trabalho. Justifica-se, assim, a existência de medidas de gestão<sup>24</sup> do risco de lombalgias que, entre outros, permitam intervir em nível das condicionantes ou determinantes do trabalho, de forma a tornar mais harmoniosa a atividade de trabalho com as características, capacidades e limitações dos enfermeiros, prevenindo os DORT neste grupo profissional.

## REFERÊNCIAS

1. Fonseca R, Serranheira F. Sintomatologia músculo-esquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar. *Rev Port Sau Pub.* 2006; volume temático 6:37-44.
2. Trinkoff AM, Brady B, Nielsen K. Workplace prevention and musculoskeletal injuries in nurses. *J Nurs Adm.* 2003;33(3):153-8.
3. Lagerstrom M, Wenemark M, Hagberg M, Hjelm EW. Occupational and individual factors related to musculoskeletal symptoms in five body regions among Swedish nursing personnel. *Int Arch Occup Environ Health.* 1995;68(1):27-35.
4. Ando S, Ono Y, Shimaoka M, Hiruta S, Hattori Y, Hori F, et al. Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med.* 2000;57(3):211-6.
5. Smith DR, Choe MA, Jeon MY, Chae YR, An GJ, Jeong JS. Epidemiology of musculoskeletal symptoms among Korean hospital nurses. *Int J Occup Saf Ergon.* 2005;11(4):431-40.
6. Alexopoulos EC, Burdorf A, Kalokerinou A. Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *Int Arch Occup Environ Health.* 2003;76(4):289-94.
7. Tonges MC, Rothstein H, Carter HK. Sources of satisfaction in hospital nursing practice. A guide to effective job design. *J Nurs Adm.* 1998;28(5):47-61.
8. Woodcox V, Isaacs S, Underwood J, Chambers L. Public health nurses' quality of worklife: responses to organizational changes. *Can J Public Health.* 1994;85(3):185-7.
9. Owen BD, Garg A, Jensen RC. Four methods for identification of most back-stressing tasks performed by nursing assistants in nursing homes. *Int J Ind Ergon.* 1992;9(3):213-20.
10. Warming S, Precht DH, Suadicanı P, Ebbelohj NE. Musculoskeletal complaints among nurses related to patient handling tasks and psychosocial factors—based on logbook registrations. *Appl Ergon.* 2009;40(4):569-76.
11. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon.* 1987;18(3):233-7.
12. Serranheira F, Pereira M, Santos CS, Cabrita M. Auto-referência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) numa grande empresa em Portugal. *Rev Port Sau Pub.* 2003;21(2):37-48.
13. Serranheira F, Uva A, Espirito-Santo J. Risco de LMELT em atividades de abate e desmancha de carnes. *Saúde & Trabalho.* 2007;6:43-61.
14. Serranheira F, Uva A, Lopes F. Lesões músculo-esqueléticas e trabalho: alguns métodos de avaliação do risco. In: Avulso C (ed.). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho; 2008.
15. Serranheira F, Uva A, Espirito-Santo J. Estratégia de avaliação do risco de lesões músculo-esqueléticas dos membros superiores ligadas ao trabalho aplicada na indústria de abate e desmancha de carne em Portugal. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2009;34(119):58-66.
16. Engels JA, van der Gulden JW, Senden TF, van't Hof B. Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession: results of a questionnaire survey. *Occup Environ Med.* 1996;53(9):636-41.
17. Trinkoff AM, Lipscomb JA, Geiger-Brown J, Brady B. Musculoskeletal problems of the neck, shoulder, and back and functional consequences in nurses. *Am J Ind Med.* 2002;41(3):170-8.
18. Smith DR, Wei N, Kang L, Wang RS. Musculoskeletal disorders among professional nurses in mainland China. *J Prof Nurs.* 2004;20(6):390-5.
19. Trinkoff AM, Brady B, Nielsen K. Workplace prevention and musculoskeletal injuries in nurses. *J Nurs Adm.* 2003;33:153-8.
20. Lipscomb J, Trinkoff A, Brady B, Geiger-Brown J. Health care system changes and reported musculoskeletal disorders among registered nurses. *Am J Public Health.* 2004;94(8):1431-5.
21. Lagerstrom M, Hansson T, Hagberg M. Work-related low-back problems in nursing. *Scand J Work Environ Health.* 1998;24(6):449-64.
22. Smith DR, Ohmura K, Yamagata Z, Minai J. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Nurs Health Sci.* 2003;5(3):185-8.
23. Serranheira F, Cotrim T, Rodrigues V, Nunes C, Sousa-Uva A. Nurses' working tasks and MSDs back symptoms: results from a national survey. *Work.* 2012;41(Suppl 1):2449-51.
24. Sousa-Uva A. Diagnóstico e gestão do risco em Saúde Ocupacional. Lisboa: ACT; 2010.