

## PREVALÊNCIA DAS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO DOS ENFERMEIROS: REVISÃO INTEGRATIVA

Prevalence of work-related musculoskeletal disorders in nurses: integrative review

Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en los enfermeros: revisión integrativa

Liliane Castelôa\*, Sônia Luís\*\*, Tiago Romeiro\*\*\*, Isabel Oliveira\*\*\*\*

### RESUMO

**Enquadramento:** a prática de enfermagem está relacionada com atividades que requerem solicitação músculo-esquelética constante e desajustada, como consequência do desequilíbrio entre o profissional/equipamento/doente, levando os profissionais a adotarem posturas incorretas e prejudiciais à sua própria saúde. **Objetivo:** conhecer a prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) nos enfermeiros. **Metodologia:** para responder ao objetivo deste estudo realizou-se uma revisão integrativa, com uma pesquisa nas bases de dados Medline, SciELO e CINHAI, com os descritores "nurses", "musculoskeletal diseases" e "prevalence", combinados com o operador booleano "AND", dos estudos de prevalência publicados entre 2012 e 2017. Dos 174 estudos identificados, 24 foram incluídos para a revisão. **Resultados:** verifica-se elevada prevalência de LMERT, variando de 25 a 98%, destacando-se a lesão da coluna lombar. **Conclusão:** as LMERT têm um impacto negativo na vida pessoal, profissional e social do enfermeiro. A investigação nesta área deverá ser dirigida para a interpretação dos fatores causais e implementação de medidas preventivas/corretivas e a capacitação das instituições para a importância de ações a nível preventivo, comportamental e instituição de medidas ergonômicas.

**Palavras-chave:** enfermeiros; lesões músculo-esqueléticas; prevalência

\* Unidade de Cuidados Continuados Nossa Senhora da Piedade, Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação licasteloa@gmail.com

\*\* Unidade de Saúde da Ilha Terceira, Setor de Cuidados Continuados Integrados Domiciliários, Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação

\*\*\* Hospital de Santo Espírito da Ilha Terceira, Serviço de Pneumologia/Gastroenterologia/Oncologia, Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

\*\*\*\* Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Professora Adjunta, Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação

### Como Referenciar:

Castelôa, L.; Luís, S.; Romeiro, T.; & Oliveira, I. (2019). Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho dos enfermeiros: revisão integrativa. *Revista de Investigação & Inovação em Saúde*, 2(1), 63-74

Recebido para publicação em: 07/01/2019  
Aceite para publicação em: 20/05/2019

### ABSTRACT

**Framework:** nursing practice is related to activities that require constant and misaligned musculoskeletal solicitation as a consequence of the imbalance between the professional / equipment/patient, leading professionals to adopt incorrect and harmful postures to their own health. **Objective:** to know the prevalence of work-related musculoskeletal injuries (WRMSD) in nurses. **Methodology:** an integrative review was conducted with a search in Medline, SciELO and CINHAI databases, with the descriptors "nurses", "musculoskeletal diseases" and "prevalence", combined with the Boolean operator "AND", from prevalence studies published between 2012 and 2017. Of the 174 studies identified, 24 were included for review. **Results:** there is a high prevalence of WRMSD, ranging from 25 to 98%, especially lumbar spine injury. **Conclusion:** WRMSD has a negative impact on nurses' personal, professional and social life. Research in this area should be directed to the interpretation of causal factors and implementation of preventive / corrective measures and institutions' capacitation for the importance of preventive, behavioural and ergonomic measures.

**Keywords:** nurses; musculoskeletal disorders; prevalence

### RESUMEN

**Enquadramento:** la práctica de enfermería está relacionada con actividades que requieren una solicitud músculo-esquelética constante y desajustada, como consecuencia del desequilibrio entre el profesional / equipo / enfermo, llevando a los profesionales a adoptar posturas incorrectas y perjudiciales a su propia salud. **Objetivo:** conocer la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TMERT) en los enfermeros. **Metodología:** una revisión integrativa de realizó con una búsqueda en las bases de datos Medline, SciELO y CINHAI, con los descriptores "nurses", "musculoskeletal diseases" y "prevalence", combinados con el operador booleano "AND", de los estudios de prevalencia publicados entre 2012 y 2017. De los 174 estudios identificados, 24 fueron incluidos para la revisión. **Resultados:** se destaca la elevada prevalencia de TMERT, variando de 25 a 98%, destacándose la lesión de la columna lumbar. **Conclusión:** los TMERT tienen un impacto negativo en la vida personal, profesional y social del enfermero. La investigación en esta área deberá ser dirigida a la interpretación de los factores causales e implementación de medidas preventivas / correctivas y la capacitación de las instituciones para la importancia de acciones a nivel preventivo, comportamental e institución de medidas ergonómicas.

**Palabras clave:** enfermero; trastornos músculo-esqueléticos; prevalencia

## INTRODUÇÃO

Entendem-se por lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) todas as lesões de músculos, tendões, nervos e ligamentos decorrentes de atividade laboral (Lelis, Battaus, Freitas, Rocha, Marziale & Robazzi, 2012). Podem ocorrer de forma isolada ou em várias destas estruturas em simultâneo, bem como podem ser acompanhadas ou não de outros sintomas (Lelis et al., 2012). São frequentes nos membros superiores, região escapular e cervical, levando por vezes a incapacidades laborais temporárias ou permanentes (Lelis et al., 2012). Segundo Ranney (2000) aparecem em virtude do desequilíbrio na relação entre as exigências físicas contínuas do trabalho e a adaptação da região afetada, consequência da falta de descanso, dando origem a estados patológicos do sistema músculo-esquelético. O enfermeiro desenvolve a sua atividade num contexto laboral que o sujeita a um elevado risco para a sua saúde, com elevada solicitação física da musculatura da coluna vertebral, membros superiores e inferiores, como consequência de uma desadequação entre profissional/equipamento/doente adotando posturas prejudiciais e está ainda exposto a fatores de risco individuais, psicossociais, biomecânicos e organizacionais (Long, Bogossian, & Johnston, 2013). No seio destes fatores insere-se ainda o stress, fruto da relação psicoemocional enfermeiro-doente, da limitação na capacidade de decisão sobre o trabalho, das condições inadaptadas para trabalhar, da solicitação física consequência da falta/distribuição ineficaz de recursos humanos, do excesso de carga horária e do trabalho por turnos (Lelis et al., 2012). As LMERT são reconhecidas como resultado da exposição aos fatores de risco profissional há muitos anos, no entanto, só nas últimas décadas se

manifestou o interesse neste âmbito, sobretudo na sua prevenção (Serralheira & Uva, 2007), o que se compreende à luz dos diversos estudos nacionais e internacionais que dão ênfase às repercussões negativas na produtividade, assiduidade e qualidade de vida que resultam das mesmas (Jerónimo & Cruz, 2014). Considerando a infinidade de estudos sobre LMERT já publicados até ao momento (Davis & Kotowsky, 2015; Lelis et al., 2012), uma compreensão geral da sua prevalência pode levar a uma adequada priorização das necessidades de investigação, que permitirão fundamentar a relevância de programas de prevenção das LMERT nos enfermeiros. Para tal, e com o intuito de atualizar a evidência disponível, propõe-se conhecer a prevalência das LMERT nos enfermeiros fornecendo evidência que permita dimensionar o problema. Assim, realizou-se uma revisão integrativa cujo objetivo é conhecer a prevalência das LMERT nos enfermeiros. A questão de investigação que norteou a pesquisa foi: "Qual a prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho nos enfermeiros?" Procedimentos Metodológicos de Revisão. Para responder à questão de investigação, uma crítica e extensa análise de um conjunto de publicações foi realizado de acordo com os procedimentos metodológicos de uma revisão integrativa (Souza, Silva & Carvalho, 2010). Uma vez identificada a área de interesse, foi formulada a questão de partida, para o qual se recorreu-se ao anagrama PIO que define, segundo Galvão & Pereira (2014), a população (enfermeiros); a intervenção ou exposição (lesões musculoesqueléticas) e o desfecho, do inglês *outcome* (a prevalência). Durante o mês de dezembro de 2017 efetuou-se a pesquisa nas subsequentes bases de dados científicas: *Medline*, através da *PubMed*; *Scientific Electronic Library Online*

(SciELO) e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*, definindo-se como critérios de inclusão os estudos de prevalência de LMERT nos enfermeiros, publicados em português, inglês, espanhol e francês, com texto integral acessível e data de publicação de 2012 a 2017, no sentido de conhecer a evidência mais recentemente produzida. Os critérios de exclusão definidos foram: estudos que não fossem de prevalência, que não apresentassem dados específicos para enfermeiros, que não estivessem relacionados com LMERT ou que fizessem a correlação com outras situações, revisões sistemáticas, atas, auditorias, teses, dissertações e outras provas académicas. Para a pesquisa foram usados os

descritores do *Medical Subject Headings*, "nurses" e "prevalence" e o descritor "musculoskeletal diseases", que não sendo descritor MeSH, surge como o termo mais comumente utilizado na denominação do fenómeno em estudo. Estes termos foram utilizados com o operador booleano "AND", compondo a seguinte fórmula: "musculoskeletal diseases" AND "nurses" AND "prevalence". Dois autores (LC e TR) realizaram a seleção dos artigos para a revisão sistemática da literatura. O processo de seleção encontra-se esquematizado na figura 1, tendo sido realizada de acordo com o diagrama de fluxo PRISMA (Moher et al., 2015).

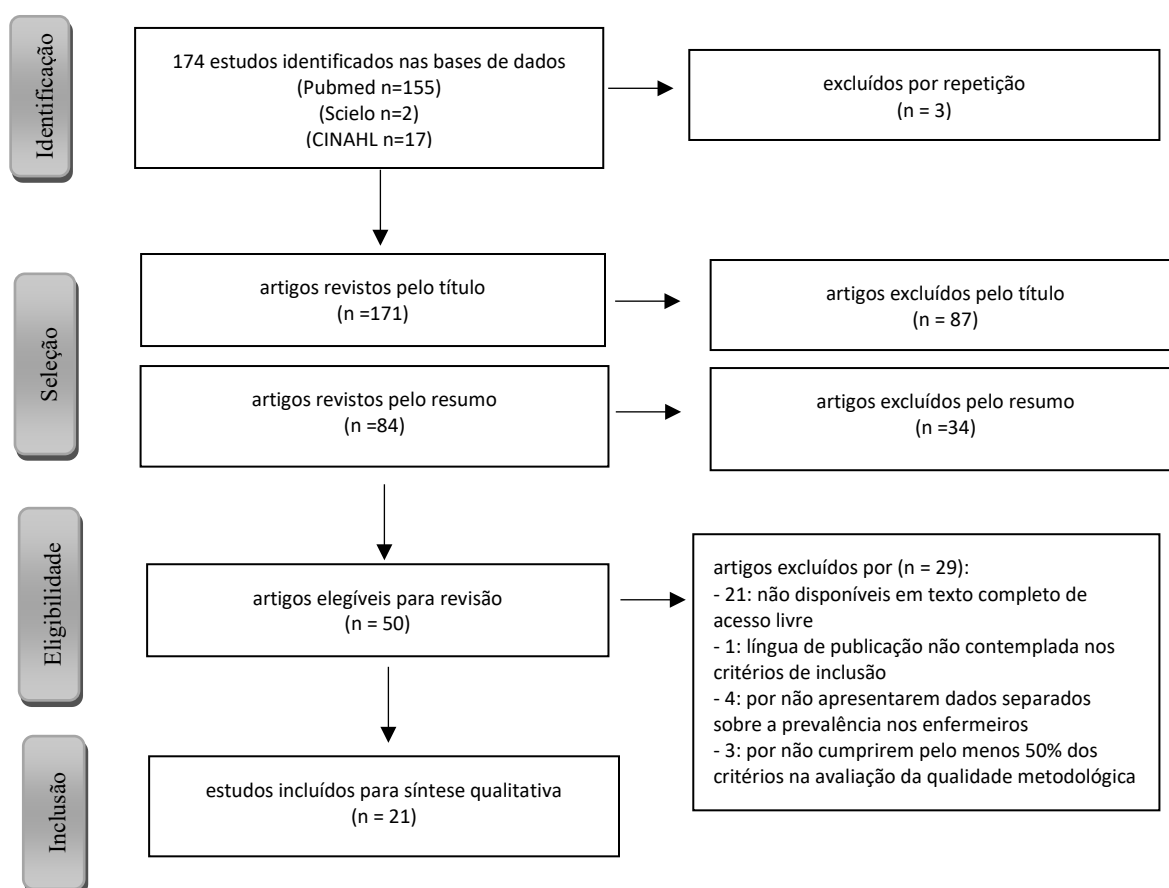


Figura 1  
Seleção dos artigos para revisão sistemática da literatura

Numa primeira pesquisa, com a aplicação dos limitadores “5 years”, “Full Text” e “Humans” na *Medline*, identificaram-se 155 estudos, na *SciELO* identificaram-se 2 estudos e na *CINHAL* limitando a texto completo identificaram-se 17 estudos, perfazendo 174, sendo que 3 estudos da *CINHAL* foram eliminados por serem repetidos, identificando-se 171 artigos. Na primeira fase de seleção excluíram-se, pela leitura do título, 84 da *Medline*, 1 da *Scielo* e 2 da *CINHAL*, essencialmente por não estarem relacionados com a questão de investigação. Numa segunda seleção, feita pela leitura do resumo, foram excluídos 33 da *Medline* e 1 da *CINHAL*, por não apresentarem dados isolados para a população em estudo, não apresentarem dados de LMERT e por não serem estudos de prevalência, tendo ficado um total de 50 estudos. Destes, 26 foram excluídos por não cumprirem com alguns critérios de inclusão, nomeadamente 21 da *Medline* por não fornecerem texto integral acessível, 1 da *CINHAL* por não corresponder aos idiomas estipulados e 4 por não corresponderem a estudos de prevalência em enfermeiros (2 *Medline* e 2 da *CINHAL*), obtendo-se nesta fase 24 artigos para síntese qualitativa.

É de salientar que a maior parte dos estudos encontrados foram de prevalência, porém alguns eram em amostras multiprofissionais, não fornecendo resultados por grupo profissional.

Na fase final, todos os artigos (24) foram submetidos a avaliação da qualidade metodológica tendo por base os seguintes critérios: 1) representatividade da amostra, 2) recrutamento apropriado, 3) dimensão da amostra adequada, 4) descrição adequada de sujeitos e contextos, 5) abrangência da análise dos dados a toda a amostra, 6) objetividade dos critérios de medida da condição clínica em estudo, 7) confiabilidade da medida utilizada, 8) análise estatística apropriada, 9) identificação dos fatores confundentes e 10) critérios objetivos para a identificação de subpopulações (Briggs, 2017). A maior parte dos estudos estavam em conformidade com os critérios que definem a qualidade metodológica, sendo que apenas se excluíram 3 (1 da *Medline* e 2 da *CINHAL*) por não obedecerem a pelo menos 50% dos critérios. Assim, foram então encontrados um total de 21 artigos (14 da *Medline*, 1 da *Scielo* e 6 da *CINHAL*) que foram analisados integralmente e incluídos na revisão. A extração de dados obedeceu à matriz da tabela I e foi realizada por dois autores (TR e SS).

## RESULTADOS

Na tabela 1 apresentam-se os artigos selecionados, para a revisão sistemática da literatura, destacando os seguintes aspetos: autor e ano, população-alvo/ amostra de enfermeiros, método de recolha de dados e resultado da prevalência.

Tabela 1

## Caraterísticas dos estudos incluídos para revisão

Autor e Ano	Tipo de estudo	População/amostra de enfermeiros	Método de recolha de dados	Resultados
Freimann, Pääsuke, & Merisalu, 2016	Observacional transversal	906 enfermeiros de um Hospital Universitário da Estónia/amostra 404	<i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i> (NMQ).	Prevalência das LMERT 70%; lombalgia 57%; dor no pescoço 56%
Shieh, Sung, Su, Tsai, & Hsieh, 2016	Observacional transversal	992 enfermeiros de um Centro Médico da China/amostra 796	Aplicação de questionários previamente estruturados.	A prevalência de lombalgias foi de 72%
Arvidsson, et al., 2016	Observacional transversal	2078 trabalhadores de 5 categorias profissionais de saúde da Suécia/enfermeiras de BO na amostra 925	Aplicado um questionário (MEI - <i>Mechanical exposure index</i> e PHYI - <i>Physical exposure index</i> ), executado um exame clínico standardizado e medida continuamente a carga física por medidores técnicos.	A prevalência de dor cervical: 44% (AsN-enfermeiras circulantes, 38%; AnN-enfermeiras instrumentistas, 35%) do ombro foram AsN - 12%, AnN - 5% e TN (enfermeiras do teatro) - 8%.
Fouts, et al., 2015	Descritivo correlacional transversal	1366 enfermeiros de voo dos Estados Unidos/amostra 1366	Aplicado um questionário do departamento informático da saúde para determinar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas.	Dos <i>AE nurses</i> que tiveram diagnósticos médicos relevantes, os mais frequentes foram (44.2%) na coluna vertebral.
Wang, Liu, Lu, & Koo, 2015	Comparativo transversal	7820 Indivíduos de 10 profissões de saúde onde se incluíam enfermeiros de todas as valências da China/amostra de enfermeiros 5187	Colheita de dados no <i>The Taiwan National Health Insurance Research Database</i> (NHIRD), que é um programa obrigatório de seguro de saúde.	Lesões dos discos intervertebrais (18.2%), lesões da região cervical (62.6%), Lesões ombro/braço (21.5%), lesões joelho/perna (58.6%) e lesões inespecíficas das costas (24.4%).
Machado, Rodrigues, Oliveira, Laudano, & Sobrinho, 2014	Observacional transversal	309 Profissionais de enfermagem de um Hospital do Brasil/amostra 85 enfermeiros	Foi realizado uma pesquisa exploratório-descritiva. A recolha de dados foi realizada utilizando-se um questionário padronizado.	Prevalência das LMERT (apenas lombalgia) 52,8%
Harcombe, Herbison, McBride, & Derrett, 2014	Comparativo longitudinal	911 Trabalhadores da Nova Zelândia/amostra 280 enfermeiros hospitalares	Foi baseado no <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i> (NMQ). Foram ainda recolhidas informações demográficas.	A prevalência de lombalgia é (76%), dor no pescoço (64%), omalgia (61%), dor no cotovelo (45%), dor nos punhos e mãos (76%) e dor nos joelhos (66%).
Moreira, Sato, Foltran, Silva, & Coury, 2014	Descritivo correlacional transversal	292 Enfermeiros de um Hospital do Brasil/ amostra 245	Aplicação de dois questionários, um standard do NMQ - <i>Nordic Musculoskeletal Questionnaire</i> e outro com 15 questões sobre variáveis demográficas.	93,5% referiu pelo menos uma queixa numa zona. A coluna em geral (76%), membros inferiores (65%), membros superiores (62%), coluna lombar (57%), ombro (52%) coluna dorsal (51%) e pescoço (48%).
Alperovitch-Najenson, Sheffer, Treger, Finkels, & Kalichman, 2014	Comparativo transversal	Enfermeiros que trabalham no Hospital de Reabilitação e duas residências de idosos de Israel/amostra de enfermeiros 111	Foi aplicado o questionário <i>Nordic Musculoskeletal</i> modificado e foi testado a fiabilidade do questionário.	A prevalência de LMERT foi: Nos Enfermeiros de reabilitação (Lombar de 52.8%, Pescoço e ombros de 56%), nos Enfermeiros do lar de idosos (Lombar de 39.6%, Pescoço e ombros de 53%).
Munabi et al., 2014	Comparativo transversal	880 Profissionais de saúde de 5 hospitais do Uganda/amostra de enfermeiros 755	Os dados foram colhidos por meio de um questionário anónimo e Auto relator, que foi adaptado dos questionários oftálmicos holandeses normalizados (DMQ) e <i>Nordic Musculoskeletal</i> (NMQ).	A prevalência de LMERT nos enfermeiros foi de 80,8%.
Reed, Battistutta, Young, & Newman, 2014	Observacional transversal	416 Enfermeiros de um hospital pediátrico da Austrália/amostra 304	Foi aplicado o Questionário Músculo-esquelético <i>Nordic</i> (NMQ).	A prevalência de LMERT foi de 55.3%.

Attar, 2014	Comparativo transversal	1074 Enfermeiros de um Lar da terceira idade da Arábia Saudita/amostra 200	Aplicaram-se três questionários: Um para colher dados demográficos, outro para apurar a área de trabalho, outro para avaliar os sintomas ME com aplicação de uma versão adaptada do <i>Nordic Standardised Musculoskeletal Questionnaire</i> .	85% dos enfermeiros referiram ter experienciado pelo menos um sintoma ME. Com maior frequência a lombalgia (65.7%) seguido de sintomas nos pés e tornozelos (41.5%), e ombros (29%).
Freimann, Coggon, Merisalu, Animägi, & Pääsuke, 2013	Descritivo correlacional transversal	869 Enfermeiros de um hospital da Estónia /amostra 221	Foi aplicado um questionário desenvolvido para o estudo CUPID, questões do <i>Nordic M. Questionnaire</i> , <i>Brief Symptom Inventory</i> , do <i>SF-36 questionnaire</i> e do <i>Maslach Burnout Inventory</i> .	A prevalência de dor ME foi de 84% no último ano e 69% no último mês.
Coggon et al, 2013	Descritivo correlacional transversal	47 grupos ocupacionais de 18 países (principalmente enfermeiros de várias valências e funcionários de escritório) /amostra 12426	Foram utilizados questionários padronizados.	A prevalência de distúrbios músculo-esqueléticos lombares em enfermeiros variou de 9,6% e 42,6%.
Serralheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes, & Uva, 2012	Descritivo correlacional transversal	62566 Enfermeiros de várias valências de Portugal/amostra 2140	O questionário utilizado neste estudo é uma adaptação do questionário nórdico sobre lesões músculo-esqueléticas ( <i>Nordic musculoskeletal questionnaire – NMQ</i> )	A prevalência de LMERT foi de 98%. As regiões mais afetadas são: região lombar (60,6%), seguindo-se a coluna cervical (48,6%) a coluna dorsal (44,5%) e punho direito (12,76%).
Nasiri-Ziba, Nosrati, & Hanani, 2016	Descritivo correlacional transversal	Todos os enfermeiros do bloco operatório dos hospitais educacionais da Universidade de Ciências Médicas do Irão/amostra 133	Os dados foram reunidos usando o Questionário <i>Nordic Musculoskeletal</i> .	A prevalência de LMERT foi de 41,4% no pescoço, 34,3% nos ombros, 11,3% nos cotovelos, 35,3% nos pulsos, 42,1% nas costas, 61,7% na cintura, 16,5% nas nádegas, 46,6% nos joelhos e 29,3% nos pés.
Abedinia, Choobinehb, & Hasanzadehc, 2015	Descritivo correlacional transversal	Enfermeiros de 11 hospitais do Irão /amostra 400	Utilizados os questionários demográficos e músculo-esqueléticos nórdicos, juntamente com a lista de verificação MAPO.	A prevalência de LMERT foi de 88,2%.
Barzideh, Choobineh, & Tabatabaee, 2014	Descritivo correlacional transversal	Enfermeiros de 14 hospitais educacionais do Irão/amostra 385	Utilizado a versão persa de <i>Job</i> do questionário de conteúdo (P-JCQ) e o questionário <i>Nordic MSDs</i> para a colheita de dados.	A prevalência de LMERT foi de 89.9 %. Os sintomas lombares apresentaram maior prevalência (61,8%).
Long Johnston, & Bogossian, 2013	Descritivo correlacional transversal	Enfermeiras parteiras qualificadas e registadas na Austrália/amostra 1388	<i>Nordic Musculoskeletal Standardized</i> Questionário (NMQ).	A prevalência de LMERT foi de 40,8% no pescoço e 24,5% na parte superior das costas.
Arvidsson et al., 2012	Comparativo transversal	93 Enfermeiras do BO de um hospital e 79 professoras da Suécia/ amostra 93 enfermeiros	A Componente psicossocial foi avaliada pelos <i>Copenhagen Psychosocial Questionnaire</i> e <i>Maslach Burnout Inventory</i> . A carga física foi registada mediante medições técnicas de postura, movimento e carga muscular durante um dia. Avaliadas as queixas ME através do NMQ – <i>Nordic Questionnaire</i> . Quanto aos fatores pessoais foi realizada uma avaliação clínica standarizada.	A prevalência de cervicalgias e dor nos ombros nas enfermeiras foi de 40%., dor de cotovelo e mãos foi de 37%.
Simonsen, Arvidsson, & Nordander, 2012	Comparativo transversal	Enfermeiras de bloco operatório da Suécia/amostra 192	Efetuada um exame clínico de diagnóstico com critérios pré-definidos. Aplicado um questionário de três pontos sobre a carga de trabalho. Avaliada a carga física por medições técnicas.	A prevalência de diagnóstico para cotovelo/mão 13% em EC e 5% em EI. A prevalência de diagnóstico pescoço/ombro 25% em EC e 17% em EI.

O número total de enfermeiros incluídos nestes estudos foi de 28036, de diferentes países e inseridos em contextos laborais muito diversificados. Além disso, há estudos que permitem comparar as percentagens de LMERT dos enfermeiros com outros profissionais de saúde ou outras profissões que não se inseriram no âmbito dos cuidados de saúde. Neste sentido, os enfermeiros revelaram maiores taxas de prevalência de LMERT, variando de 25% a 98%. A localização mais frequentemente afetada é a coluna lombar sendo referenciada em 8 dos 21 artigos incluídos (Shieh, Sung, Su, Tsai, & Hsieh, 2016; Machado, Rodrigues, Oliveira, Laudano, & Sobrinho, 2014; Harcombe, Herbison, McBride, & Derrett, 2014; Moreira, Sato, Foltran, Silva, & Coury, 2014; Attar, 2014; Serralheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes, & Uva, 2012; Nasiri-Ziba, Nosrati, & Hanani, 2016; Barzideh, Choobineh, & Tabatabaee, 2014), seguindo-se a coluna cervical isoladamente mencionada em 4 artigos (Arvidsson, et al, 2016; Wang, Liu, Lu, & Koo, 2015; Reed, Battistutta, Young, & Newman, 2014; Long Johnston, & Bogossian, 2013), coluna como um todo em 3 e, por fim, ombros e cervical em 2 dos artigos (Arvidsson et al., 2012; Simonsen, Arvidsson, & Nordander, 2012). Os principais fatores de risco mencionados foram a idade, cansaço matinal, escassez de funcionários e/ou equipamentos, rácios elevados de utentes e queixas prévias de saúde dos enfermeiros. Foi referido que com o avançar da idade aumenta em 3% a probabilidade de ser desenvolvida uma LMERT e as queixas prévias aumentam esta mesma probabilidade para 5% (Munabi et al., 2014). Os mesmos autores evidenciam uma maior percentagem de LMERT nos hospitais públicos comparativamente aos privados que relacionam com a escassez de funcionários e /ou equipamentos e com

os rácios elevados nas instituições públicas. O artigo de Freimann et al. (2013) reforça que a idade é um fator de risco, além de fazer também referência à exaustão emocional. A relação entre a idade e a prevalência das LMERT aumenta em 75,5% quando a idade é igual ou superior a 35 anos (Shieh et al., 2016). Este artigo acrescenta como fator de risco a média de horas no trabalho e o tempo de permanência na posição de pé ou a andar. A obesidade, a fraca saúde física geral e o trabalho em unidades de terapia intensiva também foram considerados fatores de risco para o desenvolvimento das LMERT (Reed et al., 2014). No que se refere aos fatores de risco psicossociais foram referidos o stress, ritmo de trabalho acelerado, baixa satisfação e pouco respeito e justiça no trabalho, conduzindo também ao aparecimento de LMERT (Freimann et al., 2016). Constatou-se que a taxa de prevalência tem uma correlação direta com as atividades desenvolvidas, sendo mais elevada nas atividades de grande esforço físico, nomeadamente nos posicionamentos, mobilizações, transferências e higienização no leito, agravando-se quanto maior a dependência dos doentes (Alperovitch-Najenson et al., 2014; Serralheira et al., 2012). Trabalhar com posturas incorretas aumenta o risco de lesões cervicais em 35% e lesões dorsais em 50% (Long et al., 2013). As lesões lombares estão associadas a flexão do tronco, posturas estáticas e tarefas repetitivas, enquanto que as lesões cervicais e ombros estão associados ao aumento da carga física (Alperovitch-Najenson et al., 2014). Os autores Moreira et al. (2014) reforçam que as LMERT da coluna lombar estão associadas a posturas inadequadas no trabalho. As lesões exclusivas da coluna cervical devem-se à carga física no trabalho, posição inadequada prolongada com a

cabeça fletida e o aumento da velocidade dos movimentos (Arvidsson et al., 2016). Reforçando que a maior parte das LMERT estão relacionadas com questões posturais, Arvidsson et al. (2012) mencionam no seu artigo que as enfermeiras do bloco operatório desenvolvem as LMERT por permanecerem um tempo prolongado em posições estáticas.

## DISCUSSÃO

Os enfermeiros são um dos grupos profissionais a quem foi reconhecido, quer a nível nacional como internacional, elevadas taxas de LMERT e têm, por isso, sido alvo de mais investigação nesta área (Fernandes et al., 2018; Freimann et al., 2013).

Shieh et al., (2016) reforçam esta ideia afirmando que se trata de uma categoria profissional na área da saúde com maior risco para desenvolver este tipo de patologias. Constatou-se algum viés na seleção das amostras, nomeadamente amostras que excluam o sexo masculino, designadamente nos estudos de Arvidsson et al. (2016), Arvidsson I. et al. (2012), Simonsen et al. (2012) e Alperovitch-Najenson et al. (2014), ou que impunham uma faixa etária (Wang et al., 2015; Freimann et al., 2013). Analisaram-se vários estudos comparativos da categoria profissional de enfermagem com outras categorias profissionais o que evidenciou que os enfermeiros apresentam maiores taxas de prevalência de LMERT. A comparação também permitiu a compreensão das diferenças das LMERT no que diz respeito à sua localização anatómica, que no caso de enfermagem tem como maior prevalência a lombalgia pela sua significativa associação com as atividades físicas como o levantamento de pesos  $\geq 25$  kg (Freimann et al., 2013). Outro aspeto importante a apontar é o facto de

muitos enfermeiros não referirem ou relatarem as LMERT, chegando mesmo a não procurar ajuda (Wang et al., 2015). Muitas vezes automedicam-se como alternativa sendo que segundo o mesmo autor, 7,7% dos enfermeiros o fizeram na semana antes do estudo. Tal realidade leva a que as taxas de prevalência reportadas possam estar subestimadas. A grande parte das LMERT centra-se nas lombalgias, porém a elevada prevalência também se consta em outras regiões anatómicas, podendo a percentagem não corresponder ao valor real nestas regiões pelo facto dos enfermeiros não as reportarem (Harcombe et al., 2014).

Os enfermeiros executam muita carga física na sua prática diária, pelo grande número de atividades elaboradas junto dos doentes, levando a lesões recorrentes (Shieh et al., 2016). Estão constantemente expostos a trabalhos exaustivos e a tensão músculo-esquelética e representam uma percentagem considerável de recursos humanos em qualquer instituição de saúde, pelo que o desenvolvimento de LMERT pode ter um impacto negativo, levando a limitações durante a execução de tarefas, ausências nos locais de trabalho e até mesmo pedidos de mobilidade para outros serviços (Attar, 2014). Em casos mais graves, chegam mesmo a abandonar a profissão por queixas álgicas crónicas ao nível da coluna vertebral, tendo sido referido por Fouts et al. (2015) que 12 a 18% dos enfermeiros o fizeram. Reforçando esta realidade, estudos em 5 países que incluíram um número elevado de enfermeiros (43 000), chegaram à conclusão que muitos destes profissionais tencionam abandonar o seu local de trabalho, devido às exigências psicológicas e físicas a que estão submetidos, tendo sido enunciado uma percentagem considerável, mais concretamente, de



17 a 39% (Freimann et al., 2013). Tais situações acabam por prejudicar não só a saúde destes profissionais, mas também se refletem negativamente na entidade patronal e na sociedade em geral (Freimann et al., 2016).

Os enfermeiros por estarem continuamente expostos a um ou mais fatores de risco apresentam elevada prevalência de LMERT, tendo grande impacto na vida social, profissional, económica e pessoal, refletindo-se na sociedade e em todos os ambientes em que o enfermeiro se insere.

Os resultados desta revisão vão ao encontro dos resultados previamente encontrados por Davis & Kotowsky (2015) e de Lelis e seus colaboradores (2012), revisões estas realizadas com o foco em períodos de tempo anteriores aos desta revisão. Daqui se pode inferir que, pese embora vários estudos tenham sido desenvolvidos para a implementação de estratégias para a prevenção das LMERT, a sua prevalência continua elevada (Hoof et al., 2018). De facto, não foi encontrada forte evidência para intervenções dirigidas à prevenção ou tratamento das LMERT em enfermeiros, assim como a política generalizada de não levantamento de pesos e foco na técnica correta de levantamento de pesos não está suportada em evidência científica (Hoof et al., 2018), pelo que serão necessários ensaios clínicos randomizados para avaliar a eficácia das intervenções destinadas a prevenir e tratar as LMERT.

## CONCLUSÃO

Em relação à questão que norteou esta investigação, tornou-se evidente que as LMERT constituem uma realidade dos profissionais de enfermagem, com elevada prevalência, com maior destaque nas lesões

ao nível da coluna lombar. Encontrou-se uma grande quantidade de estudos na temática em causa, mas devido à diversidade de métodos de colheita e análise de dados utilizadas suscitou alguma dificuldade na interpretação dos resultados obtidos, sendo esta uma das limitações deste estudo. Identificam-se, no entanto, outras limitações: a pesquisa realizada apenas para texto integral disponível, considerando que pode existir evidência disponível nas publicações que não têm texto integral acessível; o facto de os estudos estarem relacionados com diferentes valências de prestação de cuidados, realizados em diferentes países, logo em diferentes contextos e realidades, não permitindo comparabilidade; e o grande número de artigos encontrados relacionados com a temática em estudo, mas que não foi possível aceder ao texto completo. De salientar a escassez de estudos em Portugal. Mesmo assim, foi francamente perceptível e esclarecedor que existe uma elevada prevalência de LMERT no que concerne esta categoria profissional ao nível mundial.

Além disso, e tendo em conta os fatores de risco que estão na causa destas lesões e que foram enunciados nos diferentes estudos apresentados, entende-se que será necessário tomar considerações importantes na prevenção das lesões músculo-esqueléticas na atividade de enfermagem. A investigação nesta área deverá ser dirigida para a interpretação dos fatores causais e implementação de medidas preventivas/corretivas e a capacitação das instituições para a importância de ações a nível preventivo, comportamental e instituição de medidas ergonómicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abedinia, R., Choobinehb, A.R., & Hasanzadehc, J. (2015). Patient manual handling risk assessment among hospital nurses. *Work*, 50(4), 669-75. <https://doi: 10.3233/WOR-141826>
- Alperovitch-Najenson, D., Sheffer, D., Treger, I., Finkels, T., & Kalichman, L. (2014). Rehabilitation versus Nursing Home Nurses' Low Back and Neck-Shoulder Complaints. *Rehabilitation Nursing*, 40(5), 286-93. <https://doi: 10.1002/rnj.172>
- Arvidsson, I., Simonsen, J. G., Dahlqvist, C., Axmon, A., Karlson, B., Björk, J., Nordander, C. (2016). Cross-sectional associations between occupational factors and musculoskeletal pain in women teachers, nurses and sonographers. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 17, 35. <https://doi: 10.1186/s12891-016-0883-4>
- Arvidsson, I., Simonsen, J. G., Balogh, I., Hansson, G., Dahlqvist, C., Granqvist, L. ... Nordander, C. (2012). Discrepancies in pain presentation caused by adverse psychosocial conditions as compared to pain due to high physical workload?. *Work*, 41, 2472-2475. <https://doi: 10.3233/WOR-2012-0483-2472>
- Attar, S. M. (2014). Frequency and risk factors of musculoskeletal pain in nurses at a tertiary centre in Jeddah, Saudi Arabia: a cross sectional study. *BMC Research Notes*, 7, 61. <https://doi: 10.1186/1756-0500-7-61>
- Barzideh, M., Choobineh, A. R., & Tabatabaee, H. R. (2014). Job stress dimensions and their relationship to musculoskeletal disorders in Iranian nurses. *Work*, 47(4), 423-9. <https://doi: 10.3233/WOR-121585>
- Briggs, J. (2017). Checklist for Prevalence Studies. *The Joanna Briggs Institute*. Retirado de: <http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>
- Coggon, D., Ntani, G., Palmer, K.T., Felli, V.E., Harari, R., Barrero, L.H. ... Gray, A. (2013). Disabling musculoskeletal pain in working populations: is it the job, the person, or the culture? *Pain*, 154(6), 856-63. <https://doi: 10.1016/j.pain.2013.02.008>
- Davis, K. G., & Kotowsky, S. E. (2015). Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long-Term Care Facilities, and Home Health Care: A Comprehensive Review. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 57(5), 754-92. <https://doi: 10.1177/0018720815581933>
- Fernandes, C. N., Couto, G., Carvalho, R., Fernandes, D. G., Brito, L., Carvalho, P., & Ferreira, P. F. (2018). "Risk observation in the handling of dependent patients in health professionals of a hospital unit". *Nursing Practice Today* 5 (4), 385-394. <http://dx.doi.org/10.18502/npt.v5i4.117>
- Fouts B. L., Serres J. L., Dukes S. F., Maupin G. M., Wade M. E., & Pohlman D. M. (2015). Investigation of Self-Reported Musculoskeletal Injuries on Post-Deployment Health Assessment Forms for Aeromedical Evacuation Personnel. *Military Medicine*, 180(12), 1256-61. <https://doi: 10.7205/MILMED-D-14-00606>
- Freimann, T., Pääsuke, M., & Merisalu, E. (2016). Work-Related Psychosocial Factors and Mental Health Problems Associated with Musculoskeletal Pain in Nurses: A Cross - Sectional Study. *Pain Research and Management*, 2016, 1-7. <https://doi: 10.1155/2016/9361016>
- Freimann, T., Coggon, D., Merisalu, E., Animägi, L., & Pääsuke, M. (2013). Risk factors for musculoskeletal pain amongst nurses in Estonia: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 14, 334. <https://doi: 10.1186/1471-2474-14-334>
- Galvão, T., & Pereira, M. (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para a sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23 (1), 183-184. <https://doi: 10.5123/S1679-49742014000100018>
- Harcombe H., Herbison, G. P., McBride, D., & Derrett, S. (2014). Musculoskeletal disorders among nurses compared with two other occupational groups. *Occupational Medicine*, 64(8), 601-7. <https://doi: 10.1093/occmed/kqu117>
- Hoof, W.V., O'Sullivan, K., O'Keeffe, M., Verschueren, S., O'Sullivan, P., & Dankaerts, W. (2018). The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 77, 222-231. <https://doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.10.015>
- Jerónimo, J., & Cruz, A. (2014) - Estudo da prevalência e fatores de risco de lesões músculo-

- esqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros. *Revista de investigação em Enfermagem*, 9, 35-46. retirado de: [http://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/Rie9\\_Serie2.pdf](http://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/Rie9_Serie2.pdf)
- Lelis, C., Battaus, M., Freitas, F., Rocha, F., Marziale, M., & Robazzi, M. (2012). Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25 (3), 477-482. [https://doi: 10.1590/S0103-21002012000300025](https://doi:10.1590/S0103-21002012000300025)
- Long, M., Bogossian, F., & Johnston, V. (2013). The prevalence of work-related neck, shoulder and upper back musculoskeletal disorders among midwives, nurses, and physicians. A systematic review. *Workplace Health & Safety*, 61(5), 223-229. [https://doi: 10.1177/216507991306100506](https://doi:10.1177/216507991306100506)
- Long, M. H., Johnston, V., & Bogossian, F. E. (2013). Helping women but hurting ourselves? Neck and upper back musculoskeletal symptoms in a cohort of Australian Midwives. *Midwifery*, 29(4), 359-67. [https://doi: 10.1016/j.midw.2012.02.003](https://doi:10.1016/j.midw.2012.02.003)
- Machado, L. S., Rodrigues, E. P., Oliveira, L. M., Laudano R. C., & Sobrinho, C. L. (2014). Health problems reported by nursing workers in a public hospital of Bahia. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 67 (5), 684-91.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., ... Group, P.-P. (2015). Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4, 9. [https://doi: 10.1186/2046-4053-4-1](https://doi:10.1186/2046-4053-4-1)
- Moreira, R. F., Sato, T. O., Foltran, F. A., Silva, L. C., & Coury, H. J. (2014). Prevalence of musculoskeletal symptoms in hospital nurse technicians and licensed practical nurses: associations with demographic factors. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 18(4), 323-333. [https://doi: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0026](https://doi:10.1590/bjpt-rbf.2014.0026)
- Munabi, I. G., Buwembo, W., Kitara, D. L., Ochieng, J., Nabirye, R. C., & Mwaka, E. S. (2014). Musculoskeletal disorders among nursing staff: a comparison of five hospitals in Uganda. *The Pan African Medical Journal*, 17, 81-8. [https://doi: 10.11604/pamj.2014.17.81.3213](https://doi:10.11604/pamj.2014.17.81.3213)
- Nasiri-Ziba, F., Nosrati, S., Hanani, S. (2016). The prevalence of musculoskeletal disorders among undergraduates and technicians of operating room of the educational hospitals affiliated with Iran University of Medical Sciences in 2016. *Nursing Practice Today*, 4(3), 134-142. Retirado de: <http://npt.tums.ac.ir/index.php/npt/article/view/251>
- Ranney, D. (2000). *Distúrbios osteomusculares Crônicos Relacionados ao Trabalho*. São Paulo: Editora Roca.
- Reed, L. F., Battistutta, D., Young, J., & Newman, B. (2014). Prevalence and risk factors for foot and ankle musculoskeletal disorders experienced by nurses. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15, 196. [https://doi: 10.1186/1471-2474-15-196](https://doi:10.1186/1471-2474-15-196)
- Serralheira, F., & Uva, A. (2007). *Identificação e avaliação do risco de LMESMLT. Livro de Atas da Conferência Internacional SHO 2007*. Sociedade Portuguesa de Segurança e Higiene Ocupacionais: Guimarães. ISBN: 978-972-99504-3-8
- Serralheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V., Nunes, C., & Uva, A. (2012). Lesões músculo-esqueléticas Ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30 (2), 193-203. retirado de: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpsp/v30n2/v30n2a10.pdf>
- Shieh, S. H., Sung, F. C., Su, C. H., Tsai, Y., & Hsieh, V. C. (2016). Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 55(4), 525-9. [https://doi: 10.1016/j.tjog](https://doi:10.1016/j.tjog)
- Simonsen, J. G., Arvidsson, I. & Nordander, C. (2012). Ergonomics in the operating room. *Work*, 41 (Suppl 1), 5644-6. [https://doi: 10.3233/WOR-2012-0905-5644](https://doi:10.3233/WOR-2012-0905-5644)
- Souza, M., Silva, M., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8 102-108. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>

Wang, S. Y., Liu, L. C., Lu, M. C., & Koo, M. (2015). Comparisons of musculoskeletal disorders among ten different medical professions in Taiwan: a nationwide, population-based study. *PLoS One*, *10*(4), e0123750. <https://doi:10.1371/journal.pone.0123750>