



REVISTA PORTUGUESA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

VOL. 8, Nº 1

Artigo original reportando investigação clínica ou básica

DOI - 10.33194/rper.2025.39834 | Identificador eletrónico – e39834

Data de submissão: 07-01-2025; Data de aceitação: 14-03-2025; Data de publicação: 25-03-2025

PREVALÊNCIA DE LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS NOS ENFERMEIROS DE UM HOSPITAL DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL

*PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURIES IN NURSES AT A HOSPITAL
IN THE CENTRAL REGION OF PORTUGAL*

*PREVALENCIA DE LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS EN LOS ENFERMEROS
DE UN HOSPITAL DE LA REGIÓN CENTRO DE PORTUGAL*

Paula Gonçalves¹ ; Graça Camarneiro¹ ; Marisa Rodrigues¹ 
Liliana Escada¹ ; Fernando Petronilho² 

¹ *Unidade Local de Saúde Coimbra, Coimbra, Portugal*

² *Escola Superior de Enfermagem da Universidade do Minho, Braga, Portugal*

Autor Correspondente: Glória Gonçalves, 9584@ulscoimbra.min-saude.pt

Como Citar: Gonçalves P, Camarneiro G, Rodrigues M, Escada Ribeiro L, Petronilho F. Prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos enfermeiros de um hospital da região centro de Portugal. Rev Port Enf Reab [Internet]. 25 de Março de 2025 [citado 10 de Maio de 2025];8(1):e39834. Disponível em: <https://rper.pt/article/view/39834>

FICHA TÉCNICA

eISSN: 2184-3023 pISSN: 2184-965X

www.rper.pt

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

www.aper.pt

A equipa editorial da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/about/editorialTeam>

A equipa de revisores da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/revisores>



Este trabalho encontra-se publicado com a Licença Internacional Creative Commons.
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0. Direitos de Autor (c) 2025 Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação

RESUMO

Introdução: As Lesões Músculo-esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) são uma das principais causas de absentismo e incapacidade laboral, sendo um problema que afeta a saúde dos enfermeiros.

Objetivo: Identificar a prevalência de sintomas musculoesqueléticos nos enfermeiros de um hospital da região centro de Portugal.

Metodologia: Estudo descritivo de natureza quantitativa, transversal, realizado através de amostra de conveniência. Na recolha dos dados foi aplicado o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético durante o primeiro trimestre de 2023. O tratamento e análise dos dados foi realizado com recurso ao SPSS, versão 28 ($p < 0,05$). Assegurados os pressupostos éticos.

Resultados: Obtiveram-se 837 respostas correspondendo a 26,1% da população, com média de idades de $43,8 \pm 10,23$. Verificámos uma prevalência elevada de sintomas, com ênfase na região lombar (77,5% nos últimos 12 meses, 49,6% nos últimos 7 dias) e 55% com limitações nas atividades nos últimos 12 meses. Nos últimos 7 dias, 55,7% dos participantes referiram intensidade da dor média de $3,95 \pm 1,88$. Encontradas associações estatisticamente significativas entre prevalência de sintomas por localização anatómica nos últimos 12 meses e: *i*) idade; *ii*) tempo de atividade profissional; *iii*) atividades de enfermagem/posturas corporais adotadas durante o turno.

Conclusão: Os resultados vão ao encontro de diversos estudos realizados em contexto nacional e internacional, revelando uma prevalência elevada de sintomas músculo-esqueléticos nos enfermeiros, com impacto negativo na sua saúde e qualidade de vida, bem como na sustentabilidade do sistema nacional de saúde. Enfatiza-se, deste modo, a necessidade de desenvolver, implementar e avaliar programas de prevenção de LMERT para minimização do problema.

Descritores: Transtornos traumáticos cumulativos, Enfermeiros, Dor Musculoesquelética

ABSTRACT

Introduction: Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMDs) are one of the main causes of absenteeism and work disability, being a problem that affects nurses.

Objective: To identify the prevalence of WRMSDs among nurses in a hospital in the central region of Portugal.

Methodology: A descriptive, quantitative, cross-sectional study was conducted using a convenience sample. Data collection was carried out using the Nordic Musculoskeletal Questionnaire during the first quarter of 2023. Data processing and analysis were performed using SPSS, version 28 ($p < 0.05$). Ethical principles were ensured.

Results: A total of 837 responses were obtained, corresponding to 26.1% of the population, with a mean age of 43.8 ± 10.23 . A high prevalence of symptoms was observed, with an emphasis in the lower back region (77.5% in the last 12 months, 49.6% in the last 7 days), with 55% reporting activity limitations in the last 12 months. Over the past 7 days, 55.7% of participants reported a mean pain intensity of 3.95 ± 1.88 . Statistically significant associations were found between the prevalence of symptoms by anatomical location in the last 12 months and: *i*) age; *ii*) professional activity duration; *iii*) nursing activities/body postures adopted during shifts.

Conclusion: The results align with several national and international studies, revealing a high prevalence of musculoskeletal symptoms among nurses, which negatively impacts their health and quality of life as well as the sustainability of the national healthcare system. This highlights the need to develop, implement, and evaluate WMSD prevention programs to mitigate the issue.

Descriptors: Cumulative Trauma Disorders, Nurses, Musculoskeletal Pain

RESUMEN

Introducción: Las Lesiones Músculo-esqueléticas Relacionadas con el Trabajo (LMERT) son una de las principales causas de absentismo e incapacidad laboral, siendo un problema que afecta a los enfermeros.

Objetivo: Identificar la prevalencia de las LMERT en los enfermeros de un hospital de la región centro de Portugal.

Metodología: Estudio descriptivo de naturaleza cuantitativa, transversal, realizado mediante una muestra de conveniencia. Para la recolección de los datos, se aplicó el Cuestionario Nórdico Músculo-Esquelético durante el primer trimestre de 2023. El tratamiento y análisis de los datos se llevó a cabo utilizando SPSS, versión 28 ($p < 0,05$). Se aseguraron los principios éticos.

Resultados: Se obtuvieron 837 respuestas, que corresponden al 26,1% de la población, con una edad media de $43,8 \pm 10,23$. Se observó una elevada prevalencia de síntomas, con énfasis en la región lumbar (77,5% en los últimos 12 meses y 49,6% en los últimos 7 días), y el 55% reportó limitaciones en las actividades durante los últimos 12 meses. En los últimos 7 días, el 55,7% de los participantes refirieron una intensidad media del dolor de $3,95 \pm 1,88$. Se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre la prevalencia de síntomas por localización anatómica en los últimos 12 meses y: *i*) la edad; *ii*) el tiempo de actividad profesional; *iii*) las actividades de enfermería/posturas corporales adoptadas durante el turno.

Conclusión: Los resultados concuerdan con diversos estudios realizados en contextos nacionales

e internacionales, revelando una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en los enfermeros, con un impacto negativo en su salud y calidad de vida, así como en la sostenibilidad del sistema nacional de salud. Se enfatiza, por lo tanto, la necesidad de desarrollar, implementar y evaluar programas de prevención de LMERT para minimizar este problema.

Descriptor: Trastornos de Traumas Acumulados, Enfermeros, Dolor Musculoesquelético

INTRODUÇÃO

As Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) são doenças inflamatórias e degenerativas do sistema músculo-esquelético, que afetam os músculos, os tendões, os ligamentos, as articulações, os nervos periféricos e vasos sanguíneos, provocadas ou agravadas pela atividade profissional e pelo ambiente de trabalho⁽¹⁾.

A maioria das LMERT são lesões cumulativas decorrentes da exposição repetida a esforços, ao longo de um período de tempo prolongado. No entanto, podem também resultar de traumatismos agudos, tais como fraturas causadas por acidentes⁽¹⁾. São consideradas um dos principais problemas dos profissionais de saúde associado ao exercício da profissão, nomeadamente dos Enfermeiros^(2, 3, 4). Estes profissionais estão sujeitos a condições de trabalho que envolvem cargas físicas, como os posicionamentos, transferências de utentes, trabalho exaustivo por turnos, bem como outros fatores biomecânicos e organizacionais que podem conduzir à sobrecarga física/emocional, contribuindo para a adoção de posturas incorretas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas⁽²⁾. Alguns autores salientam que a utilização de equipamentos obsoletos e/ou a não existência de ajudas técnicas necessárias para os posicionamentos e mobilização de utentes são fatores de risco de desenvolvimento de LMERT^(2,5,6).

A percentagem de LMERT nos profissionais de saúde é variável consoante os diferentes estudos realizados a nível nacional e internacional, podendo oscilar entre 25 a 98%, destacando-se a sintomatologia a nível da região lombar⁽⁷⁾. A prevenção das LMERT passa pela adoção de um conjunto de medidas preventivas que reduzem o risco, sendo fundamental a participação de todos os trabalhadores, incluindo os responsáveis a nível estratégico e operacional das organizações⁽⁸⁾.

Tendo em conta as competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EER) e relacionando-as com a problemática em questão “a sua intervenção visa promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de enfermagem de reabilitação, de forma a assegurar a manutenção das capacidades funcionais (...), prevenir complicações e evitar incapacidades.” (p. 13565)⁽⁹⁾, este profissional deve desempenhar um papel

fundamental na implementação de programas de prevenção das LMERT.

Estes programas poderão contribuir para o aumento da qualidade e segurança dos contextos onde trabalham os enfermeiros, reduzir o absentismo laboral e reduzir custos sociais e económicos relacionados com a capacidade para o trabalho.

O presente estudo teve como principal objetivo identificar a prevalência dos sintomas musculoesqueléticos nos enfermeiros de um hospital da região centro de Portugal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de natureza quantitativa, transversal. A população alvo incluiu a totalidade dos enfermeiros com a categoria de enfermeiro e enfermeiro especialista, a exercerem funções num hospital da região centro de Portugal (N=3.206), aos quais foi solicitado pela Direção de Enfermagem, no período de janeiro a março de 2023, o preenchimento de um instrumento de recolha de dados *on-line*, que inclui 4 dimensões: (i) caracterização sociodemográfica; (ii) autorreferência de sintomas de LMERT (dor, desconforto, dormência); (iii) identificação das tarefas e sua relação com os sintomas; e (iv) caracterização do estado de saúde. Para a autorreferência de sintomas de LMERT utilizamos o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM) (versão adaptada para a população Portuguesa⁽¹⁰⁾ do *Nordic Musculoskeletal Questionnaire – NMQ*⁽¹¹⁾. Em Portugal, este instrumento, já foi aplicado em vários estudos^(2, 3, 4, 12).

No tratamento de dados, com recurso ao *Statistical Package for Social Science (SPSS, versão 28)*, foram utilizadas medidas de estatística descritiva e inferencial (*Teste Qui-Quadrado - X²*), para um nível de significância $p \leq 0,05$ ⁽¹³⁾. O estudo obteve parecer favorável da Comissão de Ética da instituição hospitalar (Parecer CE – OBS.SF.133-2022), tendo sido assegurados os princípios éticos constantes na Declaração de Helsínquia, nomeadamente a garantia da proteção de dados e o consentimento informado dos participantes, sendo este um requisito prévio para preenchimento do questionário.

RESULTADOS

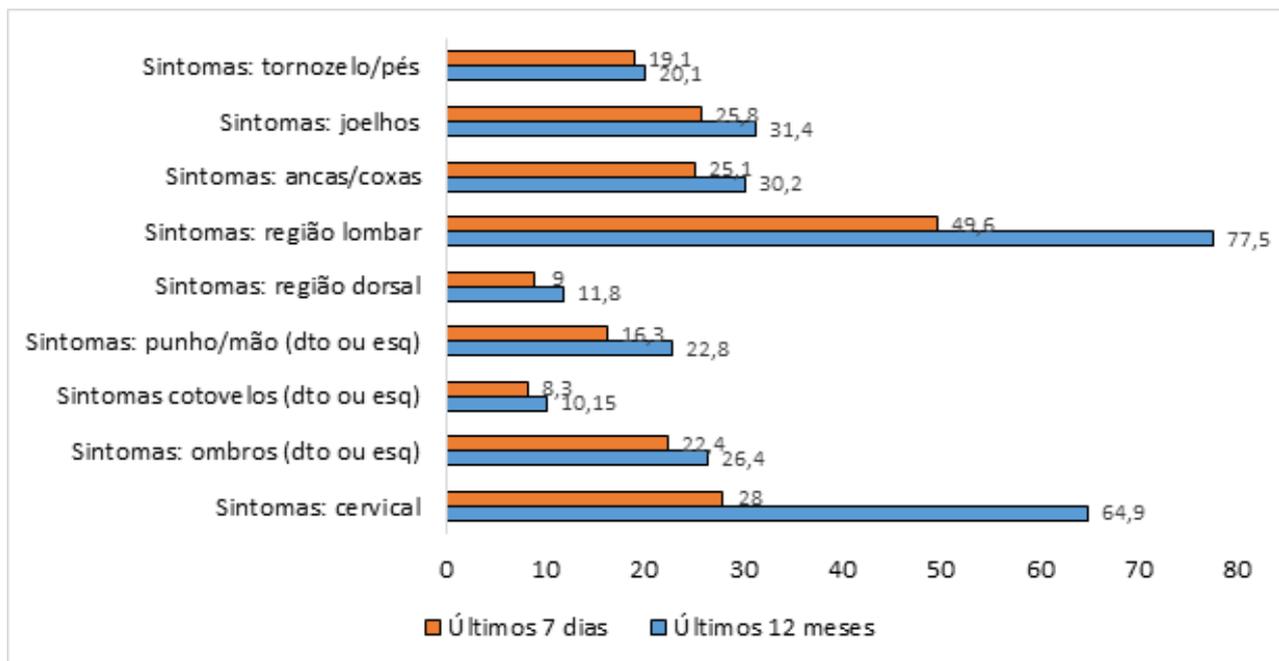
A amostra é constituída por 837 enfermeiros, representando 26,1 % da população em estudo. A idade média dos participantes é de 43,8 ±10,23 anos (min 22 - máx 66) e a média de exercício profissional (anos) é de 20,8 ±9,96. A maioria é do sexo feminino [n=660 (78,9%)] e com a categoria de enfermeiro [n=492 (58,8%)]. Quanto aos enfermeiros especialistas [n=345 (41,2%)], dos quais, 37,7% são de reabilitação. A maioria trabalha por turnos (72,5%), 50,2% referem não praticar atividade física, 80,3% são não-fumadores e 42,2% dos inquiridos referem comorbilidades. Cerca de 1/3 tem diagnóstico anterior

de LMERT (33,1%), e 84,8% referiu não ter frequentado formação sobre ergonomia nos últimos 5 anos.

Na figura 1 está representada a prevalência de sintomas por área corporal, nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias. Podemos constatar que os enfermeiros referem sintomatologia mais exacerbada nos últimos 12 meses comparativamente aos

últimos 7 dias, sendo que as áreas corporais mais afetadas são a região lombar (77,5% e 49,6%, respetivamente), seguida da região cervical (64,9% e 28%, respetivamente). São também as regiões lombar e cervical as mais apontadas como limitação nas atividades de vida diária, nos últimos 12 meses, respetivamente, 55% e 27,5%.

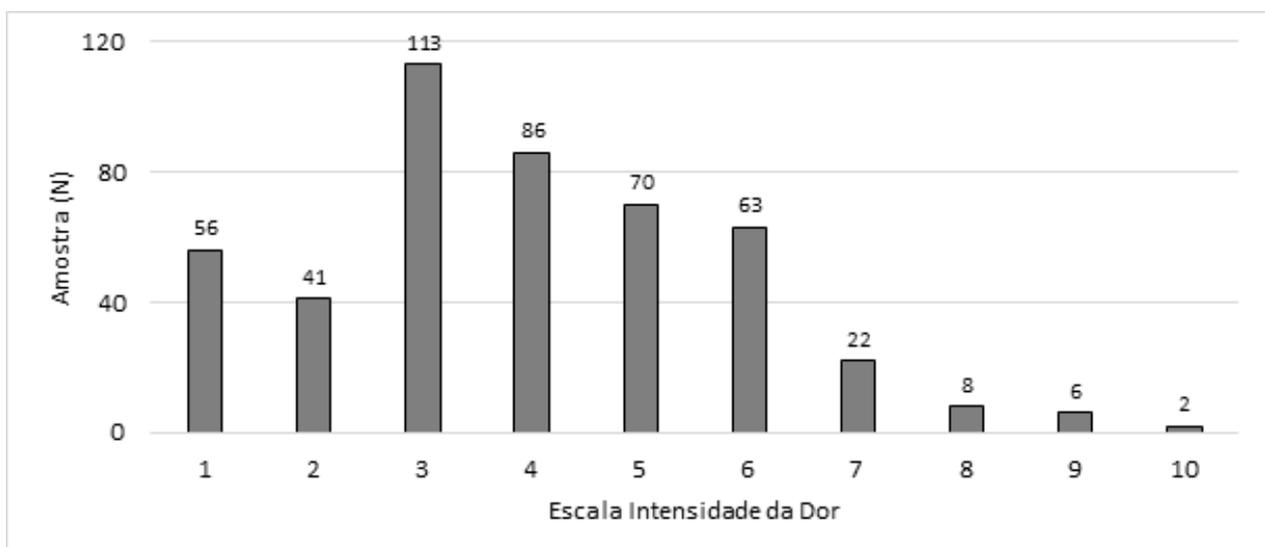
Figura 1 - Prevalência de sintomas por localização anatómica e limitações relacionados



Dos enfermeiros inquiridos, 55,7% referiram ter dor nos últimos 7 dias, apresentando uma média de intensidade deste sintoma (escala visual da dor: 1-10) de $3,95 \pm 1,88$.

A figura 2 mostra a distribuição dos enfermeiros pela intensidade da dor nos últimos 7 dias. Assim podemos verificar que 37,1% dos participantes referiram dor entre os níveis 5 e 10 (moderada a elevada).

Figura 2 – Distribuição dos enfermeiros pela intensidade da dor, nos últimos 7 dias (n=467)



A tabela 1 apresenta a prevalência de sintomas músculo-esqueléticos nos últimos 12 meses, distribuída por localização anatômica, e a sua associação com a idade ($Mdn=43$ anos) e tempo de atividade profissional ($Mdn=21$ anos).

A prevalência de sintomas músculo-esqueléticos nas regiões cervical (57,3%), ombros (56,3%) punhos/mãos (53,6%) e lombar (56,1%), afeta, na maioria, os enfermeiros com idade inferior ou igual a 43 anos. Por outro lado, a prevalência de sintomas em enfermeiros com idade superior a 43 anos ocorre, na maioria, nas regiões dos cotovelos (60,9%), dorsal (51,5%), ancas/coxas (54,5%), joelhos (55,9%) e tornozelos/pés (56,5%). Recorrendo ao *Teste Qui-Quadrado* (X^2), verificaram-se associações, estatisticamente significativas, entre a prevalência de sintomas músculo-esqueléticos e o grupo etário, nas regiões dos cotovelos ($p=0,003$), punhos/mãos ($p=0,007$), ancas/coxas ($p<0,001$), joelhos ($p<0,001$) e

tornozelos/pés ($p<0,001$).

Quanto ao tempo de exercício profissional, verificou-se que a prevalência de sintomas músculo-esqueléticos nas regiões cervical (59,1%), ombros (59%) punhos/mãos (56,5%), dorsal (53,5%) e lombar (58,2%) está maioritariamente presente nos enfermeiros com menor tempo de atividade profissional (≤ 21 anos). Nas outras localizações anatômicas, a prevalência de sintomas ocorre, na maioria, no grupo de enfermeiros com mais tempo de exercício profissional (>21 anos): cotovelos (59,4%), ancas/coxas (51,8%), joelhos (54,8%) e tornozelos/pés (53%). O recurso ao *Teste Qui-Quadrado* (X^2) revelou associações com significado estatístico ($p<0,05$) entre a prevalência de sintomas músculo-esqueléticos e o tempo de exercício profissional, nas regiões dos cotovelos ($p=0,001$), punhos/mãos ($p=0,006$), ancas/coxas ($p<0,001$), joelhos ($p<0,001$) e tornozelos/pés ($p=0,002$).

Tabela 1 – Associação entre prevalência de sintomas por localização anatômica nos últimos 12 meses, e idade e tempo de atividade profissional - teste não paramétrico Qui-Quadrado ($p<0,05$).

Localização anatômica	Idade ($Mdn=43$ anos)			Tempo atividade profissional ($Mdn=21$ anos)		
			p			p
	≤ 43 anos n (%)	> 43 anos n (%)		≤ 21 anos n (%)	> 21 anos n (%)	
Cervical	311 (57,3)	232 (42,7)	0,122	321 (59,1)	222 (40,9)	0,160
Ombros	129 (56,3)	100 (43,7)	0,151	135 (59,0)	94 (41,0)	0,324
Cotovelos	27 (39,1)	42 (60,9)	0,003	28 (40,6)	41 (59,4)	0,001
Punhos/mãos	74 (53,6)	64 (46,4)	0,007	78 (56,5)	60 (43,5)	0,006
Dorsal	48 (48,5)	51 (51,5)	0,145	53 (53,5)	46 (46,5)	0,414
Lombar	364 (56,1)	285 (43,9)	0,405	378 (58,2)	271 (41,8)	0,330
Ancas/coxas	115 (45,5)	138 (54,5)	<0,001	122 (48,2)	131 (51,8)	<0,001
Joelhos	116 (44,1)	147 (55,9)	<0,001	119 (45,2)	144 (54,8)	<0,001
Tornozelos/pés	73 (43,5)	95 (56,5)	0,001	79 (47,0)	89 (53,0)	0,002

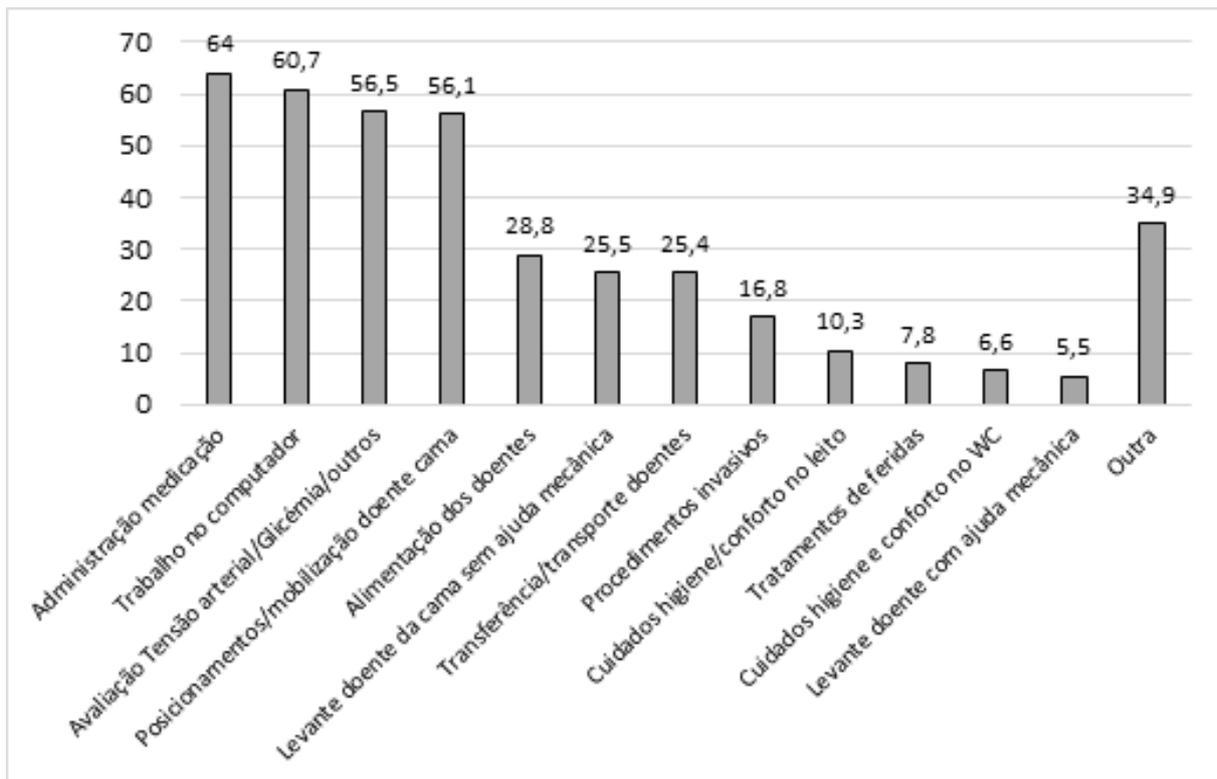
A figura 3 apresenta as intervenções que os enfermeiros referem realizar com maior frequência (≥ 6 vezes por turno) sendo, por ordem decrescente, a administração da medicação (64%), o trabalho no computador (60,7%), a monitorização da tensão arterial/glicemia capilar, entre outros parâmetros (56,5%) e os posicionamentos/mobilizações dos utentes na cama (56,1%).

Na verificação de possíveis associações entre sintomas músculo-esqueléticos (dor, desconforto, dormência), nos últimos 12 meses, nas diferentes localizações anatômicas e o tipo de intervenções realizadas durante o dia de trabalho/turno, com recurso ao *Teste Qui-Quadrado* (X^2), os resultados encontrados confirmam a existência de associações, estatisticamente significativas, nomeadamente: *i*) entre a região cervical e a administração

da medicação ($p=0,034$); *ii*) entre a região cervical e os posicionamentos/mobilização de utentes na cama ($p=0,023$); *iii*) entre a região dos ombros e o levantar do utente sem ajuda mecânica ($p=0,028$); *iv*) entre a região dos ombros e a alimentação dos utentes ($p<0,001$); *v*) entre a região dorsal e os cuidados de higiene no wc ($p=0,037$); *vi*) entre a região lombar e a alimentação dos utentes ($p=0,006$) e, por último, *vii*) entre a região das ancas e o levantar do utente da cama sem ajuda mecânica ($p=0,022$).

Os resultados evidenciam que as atividades de maior esforço físico, como posicionamentos, mobilizações e intervenções que envolvem interação direta com os utentes, estão associadas à ocorrência de sintomas músculo-esqueléticos em diversas regiões anatômicas.

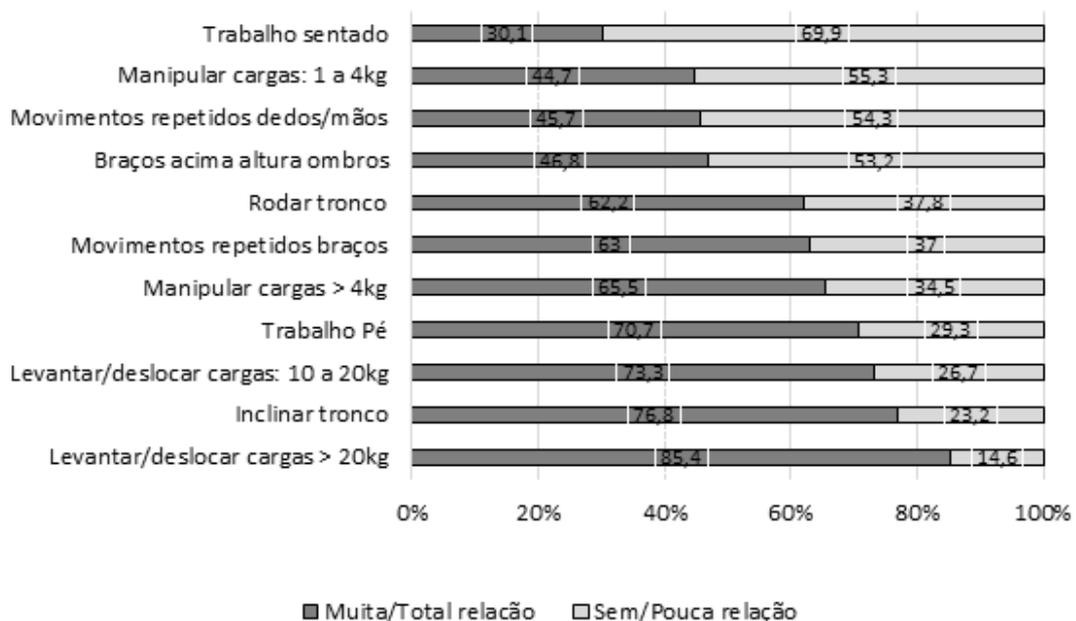
Figura 3 – Intervenções de enfermagem realizadas com maior frequência por turno (≥6 vezes)



Os resultados apresentados na figura 4 evidenciam a relação percebida pelos enfermeiros entre os sintomas músculo-esqueléticos e as diferentes atividades de enfermagem, realizadas ao longo do dia de trabalho. As atividades identificadas como tendo maior relação com a prevalência de sintomas de LMERT (classificadas como “muita” ou “total

relação”) são: i) levantar/deslocar cargas >20kg (85,4%); ii) inclinar o tronco (76,8%); iii) levantar/deslocar cargas 10-20kg (73,3%); iv) trabalho de pé (70,7%); v) manipular cargas >4kg (65,5%); vi) movimentos repetidos dos braços (63%) e, vii) rodar o tronco (62,2%).

Figura 4 – Perceção dos enfermeiros sobre a relação entre a tipologia de atividades e a prevalência de sintomas músculo-esqueléticos.



Com recurso ao Teste *Qui-Quadrado* (X^2) foram encontradas associações entre os sintomas músculo-esqueléticos autorreferidos pelos enfermeiros nos últimos 12 meses, nas diferentes localizações anatómicas e as posturas corporais adotadas, durante o turno. A tabela 2 mostra os resultados com

significado estatístico ($p < 0,05$) das associações entre as diferentes variáveis, verificando-se que é ao nível das regiões cervical, ombros, lombar e ancas/coxas, onde se constata associações com a maioria das tarefas de enfermagem/posturas corporais.

Tabela 2 – Associação entre sintomas por localização anatómica nos últimos 12 meses, e posturas corporais adotadas durante o dia de trabalho/turno - teste não paramétrico Qui-Quadrado ($p < 0,05$).

Localização anatómica (região)	Trabalho sentado	Trabalho pé	Braços acima altura dos ombros	Inclinar tronco	Rodar tronco	Movimentos repetidos braços	Movimentos repetidos mãos/dedos	Aplicar força com mãos ou dedos	Manipular cargas entre 1 e 4kg	Manipular cargas > 4kg	Levantar/deslocar cargas entre 10 e 20kg	Levantar/deslocar cargas > 20kg
Cervical	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$P = 0,002$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$P = 0,001$	$P = 0,001$
Ombros	-	$P = 0,001$	$p < 0,001$	$P = 0,003$	$P = 0,009$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	-	$P = 0,012$	$P = 0,039$	-	$P = 0,038$
Cotovelos	-	-	$P = 0,008$	-	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$P = 0,010$	-	-	-	-
Punhos/mãos	-	$P = 0,015$	$P = 0,024$	-	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	-	-	$P = 0,012$	-	-
Dorsal	$P = 0,028$	-	-	$P = 0,003$	$P = 0,001$	-	-	-	-	-	-	-
Lombar	-	$p < 0,001$	-	$p < 0,001$	$p < 0,001$	-	-	$p < 0,001$	$P = 0,046$	$p < 0,001$	$P = 0,001$	$p < 0,001$
Ancas/coxas	-	$p < 0,001$	$P = 0,012$	-	$P = 0,001$	$P = 0,011$	$P = 0,011$	-	$P = 0,003$	$P = 0,007$	$P = 0,002$	-
Joelhos	-	$P = 0,007$	-	-	$P = 0,018$	$P = 0,004$	$P = 0,002$	-	-	-	-	-
Tornozelos/pés	$P = 0,002$	$p < 0,001$	-	$P = 0,026$	$p < 0,001$	-	$P = 0,003$	-	-	-	-	-

DISCUSSÃO

Em Portugal, os custos associados às doenças profissionais e aos acidentes de trabalho em profissionais de saúde, embora significativos, poderão estar subavaliados⁽²⁾. No presente estudo, os resultados demonstram uma elevada prevalência de sintomatologia de LMERT, espelhando um sério problema laboral e de saúde nos enfermeiros que participaram no estudo, enfatizando a importância de estratégias preventivas.

Os resultados desta investigação revelam uma elevada prevalência de sintomatologia autorrelatada, sobretudo a nível lombar (77,5% e 49,6%) e cervical (64,9% e 27%), respetivamente nos últimos 12 meses e últimos 7 dias. Estes resultados, apesar da existência de variações nos valores de prevalência para as diferentes regiões afetadas, corroboram uma tendência idêntica à encontrada em outras investigações^(3, 4, 14, 15, 16).

Num estudo realizado em várias unidades de saúde de Portugal, aplicado a todos os enfermeiros do país, aos quais responderam 2.140 enfermeiros, a prevalência de LMERT foi de 98% sendo as regiões mais afetadas: região lombar (60,6%), coluna cervical (48,6%), coluna dorsal (44,5%) e punho direito (12,76%)⁽²⁾. Estes resultados foram ligeiramente inferiores aos do presente estudo, possivelmente pelas características da amostra, visto que abrangeu enfermeiros a exercer funções em contexto hospitalar e em cuidados de saúde primários. O tempo médio de serviço (13 anos) era também inferior ao da amostra deste estudo. Noutros estudos nacionais verificamos percentagens de sintomatologia semelhantes ao do presente estudo, nomeadamente para a região lombar e ou cervical, respetivamente: 76,9% e 75,4%⁽¹⁷⁾; 76,2% e 59%⁽⁵⁾; 79,7% e 62,6%⁽¹⁴⁾;

76,4% e 56,4%⁽⁴⁾; 66,3% e 55,8%⁽³⁾.

A investigação realizada em diferentes unidades hospitalares da região da Madeira numa amostra de EEER (n=114), revelou que 43% dos participantes apresentavam sintomas músculo-esqueléticos na região cervical e 42,1% na região lombar⁽¹²⁾.

Uma revisão integrativa de 2019⁽⁷⁾, cujo objetivo foi determinar a prevalência de LMERT em enfermeiros, incluindo 21 estudos realizados entre 2012 e 2016, destacou a região lombar como a mais afetada. Esta evidência foi corroborada em diversos estudos internacionais com prevalência de sintomatologia na região lombar de 72%⁽¹⁸⁾, de 88,33%⁽¹⁹⁾ e de 86,7%⁽²⁰⁾.

De salientar que a diferença de resultados poderá estar relacionada com características específicas da amostra, sendo, no entanto, evidente a percentagem elevada de enfermeiros que referem sintomatologia de LMERT. Apesar da sintomatologia presente nos últimos 7 dias ser, muito provavelmente, referenciada com maior rigor por parte dos participantes, devido à proximidade no tempo das queixas referidas, nesta investigação foram considerados os valores referidos nos últimos 12 meses, por ser o mais mencionado nos diversos estudos consultados.

No presente estudo, a sintomatologia a nível das regiões lombar (55%) e cervical (27,5%) são as mais apontadas como limitação nas atividades de vida diária, resultado este alinhado com outros estudos nacionais e internacionais que reportam impactos semelhantes^(2, 21).

Dos 837 enfermeiros da nossa amostra, 55,7% (n=467) referiram dor nos últimos 7 dias. A média de intensidade de dor (escala visual de 1-10) foi de 3,95±1,88. Destes, 37,1% referiram dor entre 5 e 10 (moderada a elevada). Noutros estudos foi

encontrada uma média de intensidade de dor semelhante, nomeadamente 3⁽¹²⁾ e 4⁽⁴⁾.

No presente estudo, 42,2% dos enfermeiros referiram ser portadores de comorbilidades e 33,1% diagnóstico prévio de LMERT. Em consonância, a existência de um diagnóstico prévio de LMERT também foi encontrada em outros estudos, o que revela que a sua prevalência é elevada nos enfermeiros^(3,16).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo e a sintomatologia de LMERT. Contudo, alguma literatura refere que as mulheres podem ser 2,1 vezes mais propensas a desenvolver LMERT⁽¹⁶⁾.

No que concerne à idade, a média (anos) foi de 43,8 anos \pm 10,23. Foram encontradas associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre idades superiores a 43 anos, bem como o tempo de atividade profissional superior a 21 anos, e a sintomatologia musculoesquelética nas articulações do membro inferior (ancas, joelhos, tornozelos/pés) e cotovelos. Nas idades inferiores a 43 anos, bem como, no tempo de atividade profissional inferior a 21 anos, foram encontradas associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) para a sintomatologia musculoesquelética ao nível do punho e da mão.

A idade média da amostra (43,8 anos) foi ligeiramente superior comparativamente à maioria dos estudos encontrados: 39,76 anos⁽⁴⁾, 36 anos⁽²⁾ e 33,72 anos⁽³⁾. Todavia, um estudo, realizado apenas com EEER, apresentou uma média de idades de 45,9 anos⁽¹²⁾.

Num estudo que correlacionou a idade e o tempo de serviço com a sintomatologia músculo-esquelética, verificou-se que, apesar da maior sintomatologia de LMERT ser em profissionais com idade mais avançada, apenas foram encontradas associações estaticamente significativas entre as queixas cervicais, a idade e o tempo de serviço, isto é, quanto maior a idade e o tempo de serviço maiores as queixas cervicais⁽³⁾, resultados estes não verificados no nosso estudo.

Numa revisão integrativa de 2019, 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⁽⁷⁾. Outro estudo relaciona a idade igual ou superior a 35 anos com o aumento da prevalência de LMERT⁽¹⁸⁾.

Estudos evidenciaram associações significativas entre as LMERT e o tempo de exercício profissional^(18, 22) e consideraram que os enfermeiros com mais de 20 anos de exercício profissional são cerca de quatro vezes mais propensos a desenvolver LMERT, do que aqueles entre 11 e 20 anos de exercício profissional⁽²³⁾.

Apesar da idade poder ser considerada um fator de risco, existem estudos que consideram os riscos de desenvolver LMERT como multifatoriais⁽⁷⁾.

No presente estudo, as atividades realizadas com maior frequência durante o turno (≥ 6 vezes) foram, por ordem decrescente, a administração

da medicação (64%), o trabalho no computador (60,7%), a monitorização da tensão arterial/glicemia capilar, outros parâmetros (56,5%) e os posicionamentos e mobilizações dos utentes na cama (56,1%). Correlacionando as mesmas com a prevalência de sintomas, encontramos associações para as regiões: cervical (administração da medicação, posicionamentos e mobilização de utentes na cama); ombros (levantar do utente sem ajuda mecânica e alimentação dos utentes); dorsal (cuidados de higiene no wc); lombar (alimentação dos utentes); a região das ancas (levantar dos utentes da cama sem ajuda mecânica).

Num estudo realizado com enfermeiros inscritos na Ordem dos Enfermeiros, entre 2010 e 2011, ao qual respondeu 3,42% da população, as atividades mais frequentemente desenvolvidas foram o trabalho informatizado, a avaliação de sinais vitais/glicémia capilar e a administração de medicação⁽²⁾. Noutro estudo, as atividades referidas com maior frequência foram: posicionamento no leito, administração de medicação, cuidados de higiene e conforto no leito e trabalho informatizado⁽³⁾.

As atividades realizadas ao longo do turno, como levantar/manipular cargas >20 kg (85,4%), inclinar o tronco (76,8%) e trabalhar em posição de pé (70,7%), movimento repetidos dos braços (63%) e rodar o tronco (62,2%) foram associadas a sintomas em diversas regiões anatómicas, particularmente, cervical, lombar, ombros e ancas.

Estas associações são amplamente corroboradas pela literatura, descrevendo as atividades físicas intensas, posições articulares extremas e posturas estáticas, como fatores de risco significativos para LMERT^(2, 12). As atividades maioritariamente referidas pelos enfermeiros para o desenvolvimento de LMERT são o levantar e a manipulação de cargas superiores a 20kg^(2, 3, 4, 12). Vários estudos identificam as queixas lombares como uma das consequências mais percecionadas pelos profissionais de saúde relativamente ao trabalho por longos períodos de pé na prestação a um grande número de utentes, isto é, as posturas estáticas são um dos fatores que mais contribui para a prevalência de queixas lombares^(18, 22, 24, 25).

CONCLUSÃO

Neste estudo a prevalência de sintomas musculoesqueléticos, na maioria dos enfermeiros inquiridos, é elevada, com maior relevância ao nível da região lombar e cervical, o que está de acordo com a literatura nacional e internacional, corroborando a relevância da problemática.

De salientar que o objetivo da investigação consistiu em conhecer a prevalência de LMERT nos enfermeiros da instituição de saúde em estudo, o que foi alcançado. Contudo, visto tratar-se de uma amostra de conveniência, uma vez que responderam ao questionário cerca de $\frac{1}{4}$ (26,1%) da população-alvo,

os resultados do estudo devem ser analisados e interpretados com as devidas limitações relacionadas com a representatividade da amostra na população. Acresce, ainda, o facto dos participantes poderem representar os profissionais mais preocupados e sensibilizados com esta temática, ou mesmo, aqueles que apresentam maior sintomatologia. Contudo, foi a primeira vez que se procedeu a um estudo desta natureza nesta instituição, revelando o seu carácter exploratório, a importância do mesmo e a preocupação crescente com esta temática por parte dos profissionais de saúde.

De salientar, que esta é a primeira fase da investigação de um grupo de trabalho institucional que está a realizar formação para os demais profissionais, nomeando elos e dotando os serviços com dispositivos de apoio, até agora escassos ou inexistentes, com o intuito de contribuir para a melhoria das condições de trabalho e, em paralelo, estimular a reflexão nas diversas equipas para que, em conjunto, consigam implementar medidas que ajudem a prevenir e minimizar os efeitos das LMERT nos profissionais desta instituição.

Os enfermeiros de reabilitação são os profissionais com mais competências específicas e avançadas - técnicas e científicas - para desenvolver, implementar e avaliar programas de prevenção de LMERT nas diferentes equipas que integram.

No hospital estudado, apostando na prevenção, foram implementadas várias iniciativas que incluíram a elaboração de um Procedimento Geral de Mobilização e Transferência de Doentes, perfil de competências, nomeação e formação de elos (EEER) por serviço. De acordo com a identificação prévia das necessidades de dispositivos de apoio/serviços, procedemos a concurso, escolha e aquisição destes recursos imprescindíveis a uma prática mais profissional, mais efetiva e mais segura, quer para os profissionais de saúde, quer para os próprios utentes alvo da sua assistência. Na base do nosso desempenho promovemos a segurança das condições de trabalho, a sensibilização e a adoção de medidas preventivas de LMERT.

Após este diagnóstico de situação e intervenção, perspetivamos, num futuro próximo, avaliar o impacto das medidas implementadas com a expectativa de encontrar resultados que reflitam menor prevalência de LMERT, traduzidos na melhoria da qualidade de vida dos enfermeiros, menor absentismo ao trabalho e, conseqüente repercussão na sustentabilidade do sistema nacional de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Guia da campanha - Locais de trabalho saudáveis: aliviar a carga [Internet]. Bilbao: EU-OSHA; 2020. Disponível em Available from: <https://osha.europa.eu/pt/publications/campaign-guide>. ISBN: 978-92-9479-156-6. doi:10.2802/738035.
2. Serranheira F, Cotrim T, Rodrigues V, Nunes C, Sousa-Uva A. Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? Rev Port Saúde Pública. 2012;30(2):193–203. doi:10.1016/j.rpsp.2012.10.001.
3. Pereira DTR. As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho nos enfermeiros, em cuidados de saúde diferenciados [tese]. Coimbra: s.n.; 2021. 138 p. Disponível em Available fom: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1254724>
4. Santos ARV. Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho nos enfermeiros em contexto hospitalar [dissertação]. Coimbra: s.n.; 2015. 131 p. Disponível em Available from: <https://bdenf.bvsalud.org/>. ID: biblio-1417375
5. Fernandes CS, Couto G, Carvalho R, Fernandes D, Ferreira P. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho autorreferidos por profissionais de saúde de um hospital em Portugal. Rev Bras Med Trab. 2018;16(3):353–9.
6. Oliveira V, Almeida R. Aspectos que Determinam as Doenças Osteomusculares em Profissionais de Enfermagem e seus Impactos Psicossociais. J Health Sci. 2017;19(2):130–5. doi:10.17921/2447-8938.2017v19n2p130-135.
7. Castelôa L, Luís S, Romeiro T, Oliveira I. Prevalência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho dos enfermeiros: Revisão integrativa. RIIS [Internet]. 30 de Junho de 2019 [citado 11 de Dezembro de 2024];2(1):63-74. Disponível em Available from: <https://riis.essnortecvp.pt/index.php/RIIS/article/view/48>
8. Direção Geral da Saúde. Guia Técnico nº 3. Vigilância da Saúde dos Trabalhadores Expostos a Fatores de Risco Psicossocial no Local de Trabalho [Internet]. Lisboa: Direção Geral da Saúde; 2021. Disponível em Available from : em: <https://www.dgs.pt/saude-ocupacional/documentos-so/guia-tecnico-n-3-versao-completa-pdf.aspx>.
9. Ordem dos Enfermeiros. Regulamento nº 392/19 de 3 de Maio de 2019: Regulamento das Competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. Diário da República. II Série. 2019; nº85. Lisboa, Portugal.
10. Mesquita C, Ribeiro J, Moreira P. Portuguese version of the standardized Nordic musculoskeletal questionnaire: cross-cultural and reliability. J Public Health. 2010;18. doi:10.1007/s10389-010-0331-0.
11. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, Jørgensen K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Appl Ergon. 1987;18(3):233–7. doi:10.1016/0003-6870(87)90010-x.
12. Sousa F. Lesões músculo-esqueléticas nos enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação: um estudo descritivo-analítico [dissertação]. Funchal: Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny; 2020. Disponível em Available from: <http://hdl.handle.net/10400.26/34495>.
13. Marôco J. Análise Estatística com o SPSS Statistics.: 7ª edição. ReportNumber, Lda; 2018. ISBN: 9789899676350. Disponível em Available from: <https://books.google.pt/books?id=Ki5gDwAAQBAJ>.

14. Torres M, Carneiro P, Arezes P. LMERT em enfermeiros que prestam cuidados em contexto de internamento cirúrgico. *Int J Working Conditions*. 2017;(14):33–49. Disponível em Available from: <https://hdl.handle.net/1822/64196>.
15. Latina R, Petruzzo A, Vignally P, Cattaruzza MS, Vetri Burratti C, Mitello L, et al. The prevalence of musculoskeletal disorders and low back pain among Italian nurses: An observational study. *Acta Biomed*. 2020;91(12-S):e2020003. doi:10.23750/abm.v91i12-S.10306.
16. Luan HD, Hai NT, Xanh PT, Giang HT, Van Thuc P, Hong NM, Khue PM. Musculoskeletal Disorders: Prevalence and Associated Factors among District Hospital Nurses in Haiphong, Vietnam. *Biomed Res Int*. 2018;2018:3162564. doi:10.1155/2018/3162564.
17. Moura MIREL de, Martins MMFP da S, Ribeiro OMPL. Sintomatologia musculoesquelética dos enfermeiros no contexto hospitalar: contributo do enfermeiro de reabilitação. *Rev. Enf. Ref [Internet]*. 17 de Maio de 2024;4(23):121-32. Disponível em Available from: <https://revistas.rcaap.pt/referencia/article/view/32670>
18. Shieh SH, Sung FC, Su CH, Tsai Y, Hsieh VC. Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey. *Taiwanese J Obstet Gynecol*. 2016;55(4):525–9. doi:10.1016/j.tjog.2016.06.013.
19. Heidari M, Borujeni MG, Rezaei P, Kabirian Abyaneh S. Work-Related Musculoskeletal Disorders and Their Associated Factors in Nurses: A Cross-Sectional Study in Iran. *Malays J Med Sci*. 2019;26(2):122–30. doi:10.21315/mjms2019.26.2.13.
20. Krishnan KS, Raju G, Shawkataly O. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders: Psychological and Physical Risk Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17):9361. doi:10.3390/ijerph18179361.
21. Dimitriou C, Alegakis A, Karageorgiou I, Mantadaki AE, Symvoulakis EK. Stress and Prevalence of Musculoskeletal Disorders Among the Nursing Personnel of a Tertiary Hospital Unit in Greece: A Cross-Sectional Study. *Curr Health Sci J*. 2023;49(1):45–53. doi:10.12865/CHSJ.49.01.45.
22. Chiwaridzo M, Makotore V, Dambi JM, Munambah N, Nhunzvi C, Tadyanemhandu C. Work-related musculoskeletal disorders among registered general nurses: a case of a large central hospital in Harare, Zimbabwe. *BMC Res Notes*. 2018;11:315. doi:10.1186/s13104-018-3412-8.
23. 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. doi:10.1186/1471-2474-11-12.
24. Brien K, Lukhele Z, Nhlapo J, Pieterse A, Swanepoel A, Wagener L, Mashola K. Work-related musculoskeletal disorders in nurses working in South African spinal cord rehabilitation units. *Int J Afr Nurs Sci*. 2018;8: [sem paginação]. doi:10.1016/j.ijans.2018.04.004.
25. Carneiro P, Braga AC, Barroso M. Work-related musculoskeletal disorders in home care nurses: Study of the main risk factors. *Int J Ind Ergon*. 2017;61:22–8. doi:10.1016/j.ergon.2017.05.002.

DIVULGAÇÕES ÉTICAS

Contribuição do(s) autor(es):

Concetualização: GC, PG, MR
 Curadoria dos dados: GC, PG, MR
 Análise formal: FP
 Investigação: GC, PG, MR, FP, LER
 Metodologia: GC, PG, MR, LER
 Administração do projeto: PG
 Supervisão: PG
 Validação: FP, LER
 Visualização: GC, PG, MR
 Redação do rascunho original: GC, PG, MR
 Redação - revisão e edição: GC, PG, MR, FP, LER
 Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento:

Este trabalho não recebeu nenhuma contribuição financeira ou bolsa.

Comissão de Ética:

Estudo autorizado pela comissão de ética do CHUC (atual ULS Coimbra), Parecer nº OBS.SF.133-2022

Declaração de consentimento informado:

O consentimento informado por escrito para publicar este trabalho foi obtido pelos participantes.

Conflitos de interesse:

Os autores não declaram nenhum conflito de interesses.

Proveniência e revisão por pares:

Não comissionado; revista externamente por pares.