











Dor osteomuscular entre profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização

Musculoskeletal pain among nursing professionals in material and sterilization centers

Dolor musculoesquelético entre los profesionales de enfermería de los centros de material y esterilización

Como citar este artigo:

Jesus SA, Nascimento FPB, Tracera GMP, Sousa KHJF, Santos KM, Santos RS, Santos J, Zeitoune RCG. Musculoskeletal pain among nursing professionals in material and sterilization centers. Rev Esc Enferm USP. 2023;57:e20230019. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0019en>

-  Sérgio Abreu de Jesus¹
-  Flaviana Pereira Bastos Nascimento²
-  Gisele Massante Peixoto Tracera³
-  Kayo Henrique Jardel Feitosa Sousa²
-  Katerine Moraes dos Santos³
-  Raphael Sampaio dos Santos⁴
-  Juliano dos Santos¹
-  Regina Célia Gollner Zeitoune²

¹ Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³ Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Hospital Universitário Gaffrée & Guinle, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To identify the presence of musculoskeletal pain during the working day among nursing professionals in material and sterilization centers. **Method:** A cross-sectional study with 36 nursing professionals who answered a questionnaire for personal characterization and diagnosis of musculoskeletal disorders and Corlett and Manenica's diagram of painful areas at the beginning and end of the working day. Frequency distribution analysis, Fisher's exact test and likelihood ratio were carried out. **Results:** The presence of pain was reported by 80.6% (n = 29) of the participants at the start of the working day and 94.4% (n = 34) at the end, and the prevalence of musculoskeletal disorders was 66.6% (n = 24). There was a statistically significant difference in the number of segments with pain between professionals with and without a diagnosis of musculoskeletal disorders, in the initial and final assessments. The lumbar spine had a higher prevalence of pain in both assessments. **Conclusion:** The prevalence of pain increased towards the end of the working day and indicates that there may be a relationship between the work process and the development of pain. It is important to identify working conditions that may contribute to the onset of pain and to adopt preventive measures.

DESCRIPTORS

Working Conditions; Pain; Nursing; Sterilization; Occupational Health.

Autor correspondente:

Sérgio Abreu de Jesus
Praça da Cruz Vermelha, 23, Centro
20230-130 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil
sergio.jesusenf@gmail.com

Recebido: 02/02/2023
Aprovado: 06/12/2023

INTRODUÇÃO

Os Distúrbios Osteomusculares (DOM) constituem grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo, e a identificação de situações que possam contribuir para o acometimento do trabalhador é primordial para mitigação dos riscos à saúde⁽¹⁻⁴⁾. Dados do Relatório da Agência Europeia para a Segurança no Trabalho (OSHA) revelam que, aproximadamente, três em cada cinco trabalhadores, nos 28 países da União Europeia (EU), apresentavam queixas relacionadas a lesões musculoesqueléticas⁽¹⁾.

Os profissionais de saúde, em geral, sofrem mais lesões osteomusculares do que outros grupos de profissionais, tendo o risco quatro vezes maior de desenvolver DOM, em comparação aos que trabalham no setor industrial⁽⁵⁾. No contexto intra-hospitalar, a enfermagem se destaca por possuir elevados níveis de dor osteomuscular com ou sem comorbidade de DOM^(6,7), sendo que o agravamento dessas condições pode ser resultado de atividades intensas, como comprovado em estudos anteriores⁽⁸⁾.

Destarte, para este estudo, destacaram-se os Centros de Material e Esterilização (CMEs), que têm por objetivo processar e fornecer produtos para a saúde⁽⁹⁾ e que, devido às especificidades do processo de trabalho, como pegar, lavar e transportar caixas pesadas de instrumentais cirúrgicos, trabalhar prolongadamente em posição ortostática, em ritmo acelerado, repetitivo e estressante, tornam os profissionais mais vulneráveis aos danos à saúde⁽¹⁰⁾.

Estudos^(6,11-13) sugerem relação entre a dor, os DOM e o contexto de trabalho do CME. Isso acontece em decorrência da alta exigência física pelo manuseio de materiais pesados, pela necessidade de agilidade, no que diz respeito ao processamento de material, à exposição ocupacional a materiais contaminados, às altas temperaturas e ao ritmo de trabalho acelerado.

Assim, objetivou-se identificar a presença de dor osteomuscular, durante a jornada de trabalho, em profissionais de enfermagem de CME.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo transversal.

LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em três CME classe II, para processamento de materiais de conformação complexa e não complexa⁽¹⁰⁾, vinculados a um Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), localizado no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Os CME em tela compunham as unidades: unidade hospitalar (UH) 1, composta por 19 profissionais de enfermagem no CME e com atendimento das especialidades de cirurgia pediátrica, cirurgia torácica, cirurgia abdomino-pélvica, cirurgia urológica, cirurgia de cabeça e pescoço, transplante de medula óssea, neurocirurgia e cirurgia robótica; UH 2, composta por 16 profissionais de enfermagem no CME e com atendimento das especialidades de ginecologia e tecido ósseo conectivo (ortopedia); UH 3, composta por 10 profissionais de enfermagem no CME e com atendimento da especialidade de mamoplastia e mastologia.

AMOSTRA DO ESTUDO

Adotaram-se como critérios de inclusão: ser profissional de enfermagem com atuação mínima, de seis meses nos CME, em regime de trabalho diurno e/ou noturno; e como critérios de exclusão: profissionais que atuavam em outros setores, mas que, eventualmente, realizavam plantões extras na unidade, profissionais remanejados temporariamente e/ou profissionais de licença médica, no período da coleta de dados.

A partir de um censo, dos 45 profissionais de enfermagem elegíveis, após aplicação dos critérios supracitados, nove profissionais foram excluídos, sendo seis por licença médica prolongada, dois por afastamentos administrativos, em decorrência de pertencerem a grupos de risco para a COVID-19, e um por transferência de setor. Ao final, a amostra compreendeu 36 profissionais de enfermagem, representando a totalidade dos que compuseram o censo.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento contemplou um questionário sociodemográfico, ocupacional e de condições relacionadas à saúde, bem como o diagrama de autorrelato de áreas dolorosas de Corlett e Manenica⁽¹⁴⁾.

As variáveis do questionário foram: a) sociodemográficas: idade, sexo atribuído no nascimento, estado civil, etnia/cor, filhos e escolaridade; b) ocupacionais: número de vínculos, carga horária, categoria profissional, tempo de trabalho no CME; c) relacionadas à saúde: diagnóstico médico de DOM (autorreferido).

O questionário foi avaliado quanto à clareza e qualidade, com realização de teste piloto com profissionais de enfermagem, dos CME, que não participaram desta pesquisa, a fim de certificar a compreensão exata das informações.

O diagrama de autorrelato de áreas dolorosas de Corlett e Manenica foi utilizado para avaliar a presença, intensidade e localização de queixas dolorosas⁽¹⁴⁾. Este proporciona avaliação de desconforto postural, por meio de mapa de regiões corporais, e permite a identificação de regiões de desconforto, durante a utilização do posto de trabalho (mobiliário) estudado. O diagrama foi utilizado na versão mais atual, porém adaptada para esta pesquisa. A região das “costas”, na versão atual, é avaliada pelo item “dorso”. Na versão original, o dorso era dividido em três áreas. Para esta pesquisa, optou-se pela divisão dessa região em duas áreas, com base na divisão da versão original. Assim, a região correspondente a “costas” foi avaliada a partir dos itens “coluna dorsal” (costas superior) e “coluna lombar” (costas inferior), a fim de ampliar as opções de áreas corporais, tornando o registro mais preciso e sem causar prejuízos na aplicabilidade. Trata-se de instrumento de acesso livre, amplamente utilizado em pesquisas de caráter ergonômico por diversas áreas, inclusive na enfermagem.

Ao final da avaliação, esse instrumento permite ter visão geral do estado do profissional no momento da aplicação, quanto à presença de queixas dolorosas. A análise da intensidade da dor não fez parte dos objetivos deste estudo. Para caracterização da área dolorosa, considerou-se a presença ou ausência de dor assinaladas a partir do desenho ilustrativo do corpo humano proposto no diagrama⁽¹⁴⁾.

Para registrar a localização da dor, utilizou-se do desenho do corpo humano em posição posterior, dividido em lado direito e

esquerdo, com 14 segmentos corporais simétricos enumeradas em pares: 11 para pescoço esquerdo e 12 para pescoço direito, 21 para ombro esquerdo e 22 para ombro direito, 31 para região torácica esquerda e 32 para região torácica direita, 41 para região lombar esquerda e 42 para região lombar direita, 51 para cotovelo esquerdo e 52 para cotovelo direito, 61 para pulso e mão esquerda e 62 para pulso e mão direita, 71 para perna e pé direito e 72 para perna e pé esquerdo. Consideraram-se as regiões em que houve relato de dor em pelo menos um lado (direito ou esquerdo).

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por enfermeiro especialista em centro cirúrgico e centro de material esterilização, membro da equipe de enfermagem da CME da unidade hospitalar 1, no período de dezembro de 2019 a setembro de 2020. Os profissionais foram contatados pessoalmente, em dia previamente acordado com a chefia imediata, e receberam coletivamente todas as informações sobre o estudo. Para aqueles que aceitaram participar, forneceram-se os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os Instrumentos de Coleta de Dados, em envelopes não transparentes. Solicitou-se, inicialmente, o preenchimento do questionário para caracterização do perfil dos participantes e, em seguida, o preenchimento do diagrama de áreas dolorosas.

As orientações para aplicação desse instrumento são de que a aplicação ocorra uma única vez, ao final da jornada de trabalho⁽¹⁴⁾. Contudo, neste estudo, optou-se por aplicá-lo em dois momentos: início e final da jornada de trabalho, visando realizar comparações mais precisas quanto à presença ou ausência de queixa dolorosa.

Dessa forma, os instrumentos foram preenchidos da seguinte maneira: para os profissionais diaristas, aplicaram-se em dois momentos, às 7h00min e 16h00min ou 8h00min e 17h00min; para os plantonistas do período diurno, aplicou-se uma vez, às 7h00min e 19h00min; para os plantonistas do período noturno, também se aplicou uma vez, das 19h00min às 7h00min; e para os plantonistas de 24 horas, empregou-se uma vez, das 7h00min do dia de entrega do envelope até as 7h00min do dia seguinte.

Devido à abordagem final ocorrer ao término da jornada de trabalho, acordou-se com os participantes e a chefia imediata cinco dias, a partir da data da abordagem, para a devolutiva do envelope com os instrumentos preenchidos. No preenchimento dos instrumentos, o participante assinalava a numeração que melhor representava a intensidade da dor sentida em cada região demarcada no diagrama. Quando não apresentava queixas dolorosas em uma região, era registrada a pontuação zero. No dia do recolhimento dos instrumentos, todos os envelopes estavam disponíveis.

TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados obtidos foram inseridos em planilhas do *Microsoft Excel*[®], com dupla digitação, validados para comparação e correção, em caso de discrepâncias. Posteriormente, foram transferidos para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0, para processamento.

Realizaram-se análises descritivas (distribuição de frequências) para identificar o perfil dos participantes e das características

relacionadas à dor e o diagnóstico de DOM. Para verificar as associações entre a presença e localização da dor e os DOM, bem como as relações entre a quantidade de segmentos corporais com manifestação dolorosa e os DOM, por meio por meio do teste Qui-quadrado de Pearson ou Razão de verossimilhança ou teste exato de Fisher. O nível de significância adotado foi 5%.

ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo atendeu aos preceitos éticos da Resolução 466/12, para pesquisas que envolvem seres humanos e utilizou o TCLE; obteve aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) das instituições proponentes (Parecer nº 3.636.843/2019) e coparticipante (Parecer nº 3.709.457/2019).

RESULTADOS

A amostra foi composta por 36 profissionais de enfermagem, sendo três enfermeiros, 31 técnicos e dois auxiliares de enfermagem, predominantemente do sexo feminino (83,5%, n = 30), da raça não branca (58,3%, n = 21), de formação concluída até o ensino médio (41,7%, n = 15), com filhos (75%, n = 27), e que viviam sem companheiro(a) (55,6%, n = 20). A média de idade dos participantes foi de 47,4 (\pm 9,7) anos. A maior parte não possuía outro emprego (69,4%, n = 25), cumpriam a carga horária de 40 horas semanais (69,4%, n=25) e atuava no CME no período entre um e cinco anos (55,6%, n = 20). A prevalência global de DOM autorreferido entre os profissionais de enfermagem foi de 66,7% (n = 24). Observou-se que as queixas dolorosas se apresentaram tanto na avaliação no início quanto na avaliação final da jornada de trabalho. Entre os participantes que apresentavam diagnóstico DOM, na avaliação no início, 75% (n = 18) referiram dor, enquanto na avaliação no final, 95,8% (n = 23). Menciona-se que 91,7% (n = 11) dos participantes sem diagnóstico de DOM referiram dor tanto no início quanto ao final da jornada de trabalho (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a distribuição da localização das queixas dolorosas dos profissionais de enfermagem, com (n=24) ou sem (n=12) diagnóstico de DOM, considerando o momento da avaliação. A análise dos resultados nos dois momentos distintos da jornada de trabalho demonstrou aumento percentual para todas as áreas corporais analisadas dos que possuíam diagnóstico de DOM e, em várias áreas, para os que não possuíam o referido diagnóstico, no entanto, sem diferença estatística significativa.

Entre os profissionais com diagnóstico de DOM, observou-se aumento na quantidade de alguns segmentos com dor, conforme Tabela 3. Destaca-se que, na avaliação no final, em relação à avaliação inicial, 8,7% (n = 2) dos profissionais apresentaram dor em dois segmentos do corpo e 21,7% (n = 5), dor em quatro segmentos do corpo; e 21,7% (n = 5), dor em seis segmentos do corpo. O valor de *p* foi significativo, o que demonstra forte relação de dor nos segmentos e acometimento por distúrbio osteomuscular. Destaca-se que não necessariamente todos os participantes tiveram dor nos dois momentos, nem em todos os segmentos investigados.

DISCUSSÃO

A pesquisa evidenciou que a presença de sintomatologia dolorosa e diagnóstico de DOM entre profissionais de

Tabela 1 – Queixas dolorosas de profissionais de enfermagem de Centros de Material e Esterilização e diagnóstico de Distúrbios Osteomusculares – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019–2020. (n = 36)

Queixas dolorosas	Diagnóstico de Distúrbio Osteomuscular				Valor de p	Total	
	Sim		Não			n	%
Início da jornada de trabalho	n	%	n	%		n	%
Ausente	6	25,0	1	8,3	0,384†	7	19,4
Presente	18	75,0	11	91,7		29	80,6
Final da jornada de trabalho							
Ausente	1	4,2	1	8,3	1,000†	2	5,6
Presente	23	95,8	11	91,7		34	94,4

Fonte: dados da pesquisa / †: Teste exato de Fisher.

Tabela 2 – Localização da dor, de acordo com o momento da avaliação das queixas dolorosas, em profissionais de enfermagem de Centros de Material e Esterilização, e diagnóstico de Distúrbios Osteomusculares – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019–2020. (n = 36)

Localização da dor	Diagnóstico de Distúrbio Osteomuscular				Valor de p	Total	
	Sim		Não			n	%
Início da jornada de trabalho	n	%	n	%		n	%
Pescoço	12	50,0	6	50,0	1,000	18	50,0
Ombros	12	50,0	5	41,7	0,637	17	47,2
Coluna dorsal	12	50,0	6	50,0	1,000	18	50,0
Coluna lombar	12	50,0	9	75,0	0,151	21	58,3
Cotovelo/Antebraço	6	25,0	3	25,0	1,000†	9	25,0
Pulso/mão	11	45,8	3	25,0	0,292†	14	38,9
Perna/Pé	14	58,3	6	50,0	0,635	20	55,6
Final da jornada de trabalho							
Pescoço	17	70,8	6	50,0	0,281†	23	63,9
Ombros	16	66,7	7	58,3	0,720†	23	63,9
Coluna dorsal	15	62,5	6	50,0	0,473	21	58,3
Coluna lombar	20	83,3	9	75,0	0,664†	29	80,6
Cotovelo/Antebraço	7	29,2	4	33,3	1,000†	11	30,6
Pulso/mão	12	50,0	5	41,7	0,637	17	47,2
Perna/Pé	20	83,3	9	75,0	0,664†	29	80,6

†: Teste exato de Fisher.

enfermagem é motivo de preocupação nos Centros de Material e Esterilização investigados, corroborando estudos anteriores que também demonstraram essa questão em outros cenários de prática profissional da categoria^(6–8,15–17).

Estudos apontam que os profissionais de enfermagem possuem risco elevado para DOM, devido à própria dinâmica de trabalho e, em consequência desse desgaste, acabam por sofrer sensações dolorosas durante ou ao término da jornada de trabalho. Isso se potencializa quando, para o exercício laboral, realizam atividades que envolvem movimentos repetitivos, posturas forçadas, trabalho em pé e/ou caminhando, além de atuação em ambiente de trabalho desfavorável, com movimentos bruscos, peso e estresse emocional. Corroboram, ainda, os achados desta pesquisa, ao evidenciarem que a prática profissional em saúde favorece a exposição do sistema osteomuscular e, conseqüentemente, o aparecimento de dores em diversos segmentos do corpo^(12,18–20).

Pesquisas^(13,16,17) indicam que os distúrbios osteomusculares e a dor são as principais causas de absenteísmo e afastamento entre profissionais de enfermagem. Estudo⁽¹⁷⁾ que investigou 2.761 afastamentos de profissionais de enfermagem de hospital universitário no Rio Grande do Sul, Brasil, identificou que os DOM representaram a principal causa, totalizando 16,26%

(n = 449) dos afastamentos. Esse total compreendeu número de 220 (9,94%) profissionais, dos quais, 48,9% apresentaram mais de um afastamento, demonstrando a persistência do adoecimento.

Os dados apresentados até aqui convergem com os obtidos neste estudo e em outra pesquisa nacional⁽¹⁷⁾. Sob esse ponto de vista, reforça-se a compreensão de que as áreas de maior repetitividade e sustentação do peso corporal possuem maior evidência para o aparecimento de DOM e sensações dolorosas em profissionais de enfermagem.

Essas inferências podem ser transpostas para o contexto de trabalho em CME. Os profissionais de enfermagem deste setor, frequentemente, referem sensações dolorosas, com provável associação à repetitividade das atividades que envolvem lavar materiais, transportar caixas pesadas e cestos com materiais preparados para esterilização, assim como o transporte de materiais estéreis a serem dispensados às unidades consumidoras. Em decorrência disso, revela-se como um grupo de trabalhadores propenso ao desenvolvimento de estresse ocupacional e adoecimento relacionado aos riscos ocupacionais inerentes ao setor⁽²¹⁾.

Estudo⁽²²⁾ no Equador, com profissionais de enfermagem de CME, ratifica os dados aqui levantados, uma vez que evidenciou

Tabela 3 – Quantidade de segmentos com dor, de acordo com o momento da avaliação de queixas dolorosas, em profissionais de enfermagem de Centros de Material e Esterilização, e diagnóstico de Distúrbios Osteomusculares – Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2019–2020. (n = 36)

Quantidade de Segmentos com dor	Diagnóstico de Distúrbio Osteomuscular				Valor de p‡	Total	
	Sim		Não			n	%
Início da jornada de trabalho (n = 29)	n	%	n	%		n	%
1	3	16,7	1	9,1	0,018	4	13,8
2	0	0,0	4	36,4		4	13,8
3	3	16,7	3	27,3		6	20,7
4	2	11,1	0	0,0		2	6,9
5	5	27,8	0	0,0		5	17,2
6	1	5,6	1	9,1		2	6,9
7	4	22,2	2	18,2		6	20,7
Final da jornada de trabalho (n = 34)							
1	1	4,3	0	0,0	0,011	1	2,9
2	2	8,7	5	45,5		7	20,6
3	2	8,7	0	0,0		2	5,9
4	5	21,7	2	18,2		7	20,6
5	5	21,7	0	0,0		5	14,7
6	5	21,7	0	0,0		5	14,7
7	3	13,0	4	36,4		7	20,6

‡: Razão de verossimilhança.

que 75% dos profissionais relataram a realização de movimentos bruscos e 42% revelaram sensação de estresse durante a jornada de trabalho, o que contribuiu para prevalência de áreas dolorosas em ombros e costas, seguidos por dores no pescoço, braços e cintura.

Identificou-se que 75% dos profissionais de enfermagem dos CME investigados relataram dor ao início do plantão, e 95,8% declararam sentir dor ao término do plantão. Isso sugere que, após a exposição física, organizacional e cognitiva ao trabalho no setor, os profissionais responderam aos estímulos, através de sensações dolorosas. Desta forma, é possível associar essas dores ao acometimento por DOM, que, a longo prazo, pode acarretar incapacidade laboral^(1,23).

As regiões mais acometidas por sensação dolorosa foram: coluna lombar e dorsal, pés/pernas, pescoço e ombros, tanto no início quanto ao final do expediente. Esses dados são corroborados por estudos^(24,25) que identificaram maior prevalência de dor na região lombar, seguida pelo pescoço e ombro em enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem de centro de material e esterilização e emergência.

Corroborando, a prevalência de DOM em amostra de 1.932 enfermeiras chinesas, foi de 79,52%, com sintomatologia dolorosa na região da cintura (64,83%), pescoço (61,83) e ombros (52,36%)⁽¹³⁾. Já no Irã, em 211 enfermeiras, com idades entre 35–45 anos, as regiões mais afetadas foram a lombar (88,33%), joelho (83,33%), femoral (71%) e pescoço (55%)⁽¹⁶⁾.

A partir da análise dos dados, observou-se que os profissionais de enfermagem já iniciavam a jornada de trabalho com dor, mesmo aqueles que não possuíam diagnóstico de DOM. Esse fato é preocupante, na perspectiva da saúde desses trabalhadores. Adicionalmente, destaca-se a rotina de trabalho do CME logo pela manhã, que contribui para sobrecarga e pode ter relação com o aparecimento precoce da sensação dolorosa. Outro fator que não pode ser desconsiderado são as posturas adotadas pelos trabalhadores. Além do que é, pela prática, o volume de demandas no período da manhã é mais intenso. Nesse período, acontece o maior número de procedimentos e cirurgias,

demandando do setor maior agilidade e presteza no preparo e na liberação de material ao longo do dia.

Na avaliação final – término do plantão – os resultados para as regiões de pescoço, ombro, coluna lombar e pulso/mão mantiveram-se com resultados semelhantes aos da primeira avaliação, o que demonstra a continuidade na utilização dessas estruturas e consequente sensação dolorosa pelos movimentos repetitivos. Porém, houve elevação em coluna dorsal, cotovelo/antebraço e perna/pé.

Esses resultados contribuem para o entendimento de que, ao término da jornada de trabalho, os profissionais acabam por demonstrar sensação de dor. Pode-se inferir que essa dor seja desencadeada por fadiga decorrente do uso constante da coluna dorsal e cotovelo/antebraço ao longo de toda a jornada de trabalho, durante a realização das atividades, as quais envolvem limpeza, secagem, transporte de materiais pesados, bem como o preparo de bandejas em posição sentada ou de pé, com utilização dos membros superiores no desenvolvimento de dobraduras, conferência e transporte para o setor de esterilização.

Ratificam-se, assim, outras pesquisas^(26–28) sobre a saúde dos trabalhadores em CME, que referem que os riscos ergonômicos estão presentes nesse ambiente de trabalho e podem prejudicar a produtividade e qualidade da assistência. Além disso, observa-se grande prevalência de DOM e enxaqueca.

No caso dos membros inferiores, estudos corroboram que as pernas e os pés são responsáveis pela sustentação do corpo e, consequentemente, longos períodos em pé podem acarretar sensação dolorosa. Relatos de esgotamento decorrente da manutenção na mesma postura por longos períodos e esforço físico são recorrentes nesse público^(27,28). Esses resultados do estudo em questão corroboram essas observações.

Exemplificando essa situação, estudo⁽²⁹⁾ entre enfermeiros da Grécia encontrou alta prevalência de DOM associada com o trabalho em pé por longos períodos e manipulação manual de materiais, durante a jornada de trabalho. Outra investigação⁽³⁰⁾ reforça esse

achado e acrescenta que o trabalho em alta exigência física, envolvendo a adoção de posturas incorretas, contribui sobremaneira para o desenvolvimento de DOM e a presença de dor.

Assim, os relatos de dor em várias regiões do corpo são comuns entre profissionais de enfermagem, indicando que essa classe possui evidente prevalência para acometimento por dor e, consequentemente, limitações laborativas associadas ao ambiente de trabalho, realização de movimentos repetitivos, adoção de posturas inadequadas, estresse e ritmo de trabalho acelerado^(1,7,30). Essas situações, somadas a longo prazo, podem comprometer a capacidade funcional do trabalhador e trazer lesões musculoesqueléticas permanentes.

Há de se pontuar, por conseguinte, que trabalhar com dor acaba por limitar o trabalho do profissional, tornando-o desgastante e desmotivador. Apenas uma região acometida por dor pode trazer sérias consequências à saúde do profissional. Assim, é difícil para o profissional permanecer na jornada de trabalho acometido por várias regiões com sensação de dor ao mesmo tempo, conforme identificado neste estudo.

Os limites deste estudo estão relacionados a sua tipologia, que inviabiliza o estabelecimento de relações causais, e ao fato de os profissionais poderem ter respondido de acordo com o que se esperava, e não conforme os desígnios, que pode ter subestimado ou superestimado os desfechos, potencializados pela forma de preenchimento autoaplicável do instrumento.

Em contrapartida, o estudo avança no conhecimento científico, ao investigar um campo de atuação da enfermagem ainda invisível, mas com impactos em todo o processo de cuidado do indivíduo. Por muito tempo, os CME ficaram localizados em áreas isoladas dos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS), sem contato com os demais setores, por ser ambiente fechado, em que a criteriosa adoção de medidas de segurança é essencial. No entanto, isso trouxe para o imaginário das instituições distanciamento que gerou desconhecimento do papel e da importância das atividades ali realizadas para os demais membros do corpo funcional. Isso se refletiu, também, na ausência ou incipiente preocupação de pesquisadores no desenvolvimento de pesquisas que envolvem questões específicas daquele ambiente. Assim, este estudo preenche lacuna na produção do conhecimento científico, especialmente em relação aos processos de adoecimento desse público, ampliando as contribuições, ao apontar não apenas a presença de DOM e dor, como também os momentos em que estes episódios acontecem.

Este artigo denota a necessidade de se identificar precocemente os potenciais riscos de adoecimento dos profissionais de enfermagem que atuam nos CME, bem como aqueles profissionais que estão em maior vulnerabilidade, a fim de se traçar estratégias

para mitigação dos danos que podem eventualmente ocorrer à saúde desses trabalhadores. Assim, constata-se a importância de ação compartilhada entre gestores e trabalhadores para promover melhores condições de trabalho, especialmente quando se trata de queixas dolorosas e DOM, de gerenciamento e programas de prevenção de riscos ergonômicos, que estão intrinsecamente relacionados a esse tipo de adoecimento.

Por se tratar de um estudo exploratório, não se aprofundou na análise dos DOMs nesse primeiro momento. A população foi específica, o que impede generalizações, e não foi feito diagnóstico diferencial para dor aguda e dor crônica. Tais limitações devem ser superadas em novos estudos.

O estudo destaca a importância de identificar as condições de trabalho que podem estar contribuindo para o surgimento da dor e a necessidade de adotar medidas preventivas. Isso pode incluir treinamento sobre técnicas ergonômicas, uso de equipamentos de apoio ou alteração no design do local de trabalho. Contribui para a sensibilização de gestores, a criação de políticas públicas relacionadas prevenção de DOM e dor em profissionais de enfermagem de CME, bem como tratamentos para aqueles já afetados; favorece dados concretos que podem guiar intervenções práticas, como rodízios entre os profissionais nas áreas do CME, pausas regulares e exercícios de alongamento, por exemplo.

CONCLUSÃO

A presença de dor foi referida por 29 (80,6%) dos participantes na avaliação de início de expediente e por 34 (94,4%) ao final. Já a prevalência global de DOM entre os profissionais de enfermagem foi de 66,6% (n = 24). Entre os profissionais com diagnóstico de DOM, ao final do turno de trabalho, houve aumento do número de participantes que referiram dor. Esses dados indicam que pode haver relação entre o processo de trabalho e o desenvolvimento de dor, identificada e verbalizada pelos profissionais participantes.

A região com maior prevalência de dor nos dois momentos de avaliação foi a coluna lombar, seguida por pernas/pés, coluna dorsal e pescoço na avaliação inicial. Na avaliação final, as regiões com maior prevalência de dor foram perna/pé, pescoço e ombros. Ao final do turno de trabalho, em comparação à primeira avaliação, houve aumento quantitativo no número de segmentos do corpo que apresentavam dor.

Por fim, a partir da constatação do aumento de prevalência de dor entre os profissionais de enfermagem, após a jornada de trabalho, evidencia-se a importância de prestar atenção a todas as regiões do corpo e a urgente necessidade de intervenções à saúde dos trabalhadores. A presença contínua de dor relacionada à sobrecarga musculoesquelética pode aumentar o risco de desenvolvimento de DOM relacionado à dinâmica do serviço.

RESUMO

Objetivo: Identificar a presença de dor osteomuscular durante a jornada de trabalho, em profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização. **Método:** Estudo transversal, com 36 profissionais de enfermagem, que responderam ao questionário para caracterização pessoal e de diagnóstico de distúrbios osteomusculares e ao diagrama de áreas dolorosas de Corlett e Manenica, no início e fim da jornada de trabalho. Realizou-se análise de distribuição de frequências, teste exato de Fisher e razão de verossimilhança. **Resultados:** A presença de dor foi referida por 80,6% (n = 29) dos participantes no início da jornada de trabalho e por 94,4% (n = 34) ao final, e a prevalência de distúrbios osteomusculares foi de 66,6% (n = 24). Houve diferença estatisticamente significativa na quantidade de segmentos com dor entre profissionais com e sem diagnóstico de distúrbios osteomusculares, na avaliação inicial e final. A coluna lombar, em ambas as avaliações, apresentou maior prevalência de dor. **Conclusão:** A prevalência de dor aumentou ao final da jornada de trabalho e indica que pode haver relação entre o processo de trabalho e o desenvolvimento de dor. É importante identificar condições de trabalho que podem contribuir para o surgimento da dor e adotar medidas de prevenção.

DESCRITORES

Condições de Trabalho; Dor; Enfermagem; Esterilização; Saúde Ocupacional.

RESUMEN

Objetivo: Identificar la presencia de dolor musculoesquelético durante la jornada laboral entre los profesionales de enfermería de los centros de material y esterilización. **Método:** Estudio transversal con 36 profesionales de enfermería que respondieron a un cuestionario de caracterización personal y diagnóstico de trastornos musculoesqueléticos y al diagrama de Corlett y Manenica de zonas dolorosas al inicio y al final de la jornada laboral. Se analizaron la distribución de frecuencias, la prueba exacta de Fisher y los cocientes de probabilidad. **Resultados:** El 80,6% (n = 29) de los participantes declararon la presencia de dolor al inicio de la jornada laboral y el 94,4% (n = 34) al final, y la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos fue del 66,6% (n = 24). Hubo una diferencia estadísticamente significativa en el número de segmentos con dolor entre los profesionales con y sin diagnóstico de trastornos musculoesqueléticos, en las evaluaciones inicial y final. La columna lumbar presentó una mayor prevalencia de dolor en ambas evaluaciones. **Conclusión:** La prevalencia de dolor aumentó hacia el final de la jornada laboral e indica que puede existir una relación entre el proceso de trabajo y el desarrollo de dolor. Es importante identificar las condiciones de trabajo que pueden contribuir a la aparición del dolor y adoptar medidas preventivas.

DESCRIPTORES

Condições de Trabalho; Dolor; Enfermería; Esterilización; Salud Laboral.

REFERÊNCIAS

1. Agência Europeia para Segurança e Saúde no Trabalho. Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho: factos e números. Relatório de síntese sobre dados recolhidos em 10 Estados-membros da UE [Internet]. Bruxelas: EU-OSHA; 12 mar. 2020 [citado em 2021 abr 13]. Disponível em: <https://osha.europa.eu/pt/publications/work-related-musculoskeletal-disorders-facts-and-figures-synthesis-report-10-eu-member-states-reports/view>
2. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MA, Schneider IJ. Work activities and non-specific chronic low back pain in nursing workers. *Acta Paul Enferm*. 2019;32(6):707–13. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900097>
3. Silva TP, Araújo WN, Stival MM, Toledo AM, Burke TN, Carregaro RL. Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03332. PubMed PMID: 29898170.
4. Silva RM, Tamiozzo J, Beck CLC, Pretto CR, Freitas EO, Camponogara S. Health symptoms and impacts of work on nursing professionals in a public hospital. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:e20210072. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2021-0072>. PubMed PMID: 34533561.
5. Fernandes CS, Couto G, Carvalho R, Fernandes D, Ferreira P. Self-reported work-related musculoskeletal disorders among health professionals at a hospital in Portugal. *Rev Bras Med Trab*. 2018;16(3):353–9. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1679443520180230>. PubMed PMID: 32270096.
6. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27:e3172. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2915.3172>. PubMed PMID: 31596408.
7. Silva SM, Braga NT, Soares RAQ, Baptista PCP. Musculoskeletal disorders and actions to reduce the occurrence in nursing staff. *Rev Enferm UERJ*. 2020;28:e48522. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2020.48522>
8. Brasil, Ministério da Previdência e Assistência Social. Normas técnicas para avaliação da incapacidade: LER - Lesões por Esforços Repetitivos. Brasília: Ministério da Previdência e Assistência Social; 1993.
9. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 15 de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]; Brasília; 2012 [citado em 2021 abr 24]. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html
10. Iskandar JAI, Muzeka ALP, Haus CM, Melo FARP, Motter AA. Riscos biomecânicos e ocupacionais em uma central de materiais e esterilização. *Rev Pesqui Fisioter*. 2021;11(2):287–97. doi: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i2.3503>
11. Amim NA, Abu IF, Noah RM, Quek KF, Oxley J, Nordin RB. Predictors of work-related musculoskeletal disorders of neck and shoulders among nurses. *Int J Res Pharm Sci*. 2018;9(2):118–25. doi: <http://dx.doi.org/10.26452/ijrps.v9i2SPL2.1752>
12. Yan P, Yang Y, Zhang L, Li F, Huang A, Wang Y, et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. *Medicine*. 2018;97(9):e0026. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000010026>. PubMed PMID: 29489648.
13. Sanchez ML, Silveira RS, Figueiredo PP, Mancia JR, Schwonke CRGB, Gonçalves NGC. Strategies that contribute to nurses' work exposure in the material and sterilization central. *Texto Contexto Enferm*. 2018;27(1):1–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07022018006530015>
14. Iida I, Buarque L. Ergonomia: projeto e produção. 3ª ed. São Paulo: Blucher; 2016.
15. Heidari M, Borujeni MG, Rezaei P, Abyaneh SK. 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: <http://dx.doi.org/10.21315/mjms2019.26.2.13>. PubMed PMID: 31447615.
16. Souza YM, Dal Pai D, Junqueira LM, Macedo ABT, Tavares JP, Chaves EBM. Characterization of nurse staffing who are Away from work due to musculoskeletal disorders in a university hospital. *Rev Enferm UFSM*. 2020;10:e10. doi: <http://dx.doi.org/10.5902/2179769236767>
17. Naushad A, Alsaraeji Z, Ruhumbika Y, Isong EU, Alfoteih Y. The prevalence of work-related musculoskeletal disorders among the nurses in Dubai: occupational health study. *Med-Leg Update*. 2019;19(1):156–60. doi: <http://dx.doi.org/10.5958/0974-1283.2019.00032.X>
18. Muthkrishnan R, Ahmad M. Ergonomic risk factors and risk exposure level of nursing tasks: association with work-related musculoskeletal disorders in nurses. *Eur J Physiother*. 2020;23(4):248–53. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/21679169.2020.1715473>
19. Cunha NCR, Oliveira VC, Araújo Fo MS, Almeida RJ. Relationship between the workplace and osteomuscular problems: a study with nursing professionals in a school hospital. *Rev Bras Med Mil*. 2019;5(12):42–9. doi: <http://dx.doi.org/10.36414/rbmc.v5i12.1>
20. Costa R, Montenegro HRA, Silva RN, Almeida Fo AJ. The role of central sterile supply department nursing team members: an integrative review. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2020;24(3):e20190316. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0316>
21. Proaño EAC, Luna CLJ, Gaibor VYP, Murillo MRA. Ergonomic risks of nursing staff: central de esterilización del hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil 2019. *Más Vida Rev Cienc Salud*. 2020;2(2):9–20. doi: <http://dx.doi.org/10.47606/ACVEN/MV0006>

22. Mohamed NA, Tuah SNA, Othman A. The dark side of workstation: ergonomics aspects and occupational diseases towards job performance at general hospital in Malaysia. *J Environ Health Sci Eng*. 2020;4(1):149–60. PubMed PMID: 32399228.
23. Silva TPD, Araújo WN, Stival MM, Toledo AM, Burke TN, Carregaro RL. Musculoskeletal discomfort, work ability and fatigue in nursing professionals working in a hospital environment. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03332. PubMed PMID: 29898170.
24. El-Sallamy R, Zayed H, Saied SM, Shehata WM. Work-related musculoskeletal disorders among nursing staff of Tanta university hospitals: pattern, risk factors, and coping strategies. *Community Med*. 2019;37(4):51–61. doi: <http://dx.doi.org/10.21608/EJCM.2019.54290>
25. Miranda AR, Pinheiro MG, Silva ER. The work process in the material and sterilization center: perception of the nursing team. *Rev Recien*. 2019;9(27):33–45. doi: <http://dx.doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2019.9.27.33-45>
26. Lima MDP, Chaves BJP, Lima VS, Santos PES, Soares NSCS, Santos IBC. Occupational hazards in nursing professionals at materials and sterilization centers. *Rev Cuid*. 2018 [citado em 2021 abr 22];9(3):1–8. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-979559>
27. Leal-Neto CP, Silva RRL, Carvalho SB, Sousa VM, Araújo VS, Pereira FGF. Analysis of non-clinical risks in a material and sterilization center. *Rev SOBECC*. 2019;24(1):5–11. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201900010003>
28. Lima MDP, Chaves BJP, Lima VS, Silva PE, Soares NSCS, Santos IBC. Occupational hazards in nursing professionals at materials and sterilization centers. *Rev Cuid*. 2018;9(3):2361–8. doi: <http://d.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.544>
29. Moura MIREL, Martins MMFPS, Ribeiro OMPL. Musculoskeletal symptoms of hospital nurses: contribution of rehabilitation nurses. *Rev Enf Ref*. 2019;4(23):121–31. doi: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV19035>
30. Céspedes Pinto R, Gómez Hernández SA, Becerra Vargas LC. Localización de lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional en el personal de salud: revisión de la literatura. *Cult Cuid Enferm*. 2019 [citado em 2021 maio 4];16(2):76–87. Disponível em: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/cultura/article/view/5856>

EDITOR ASSOCIADO

Vanessa de Brito Poveda



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.

ERRATA: Dor osteomuscular entre profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização

No artigo “Dor osteomuscular entre profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização”, com número de DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2023-0019pt>, publicado na Revista da Escola de Enfermagem da USP [online], v. 57: e-20230019, na página 8 incluir a seção:

Apoio financeiro

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.