

# Fatores sociodemográficos e organizacionais para o surgimento de sintomas musculoesqueléticos em intensivistas

Sociodemographic and organizational factors associated with musculoskeletal symptoms among intensive care unit professionals

Ana Isabele Andrade Neves<sup>1</sup> , Elamara Marama Araujo Vieira<sup>2</sup> ,  
Maria Claudia Gatto Cardia<sup>3</sup> , Neide Maria Gomes Lucena<sup>3</sup> , Luiz Bueno da-Silva<sup>4</sup> 

**RESUMO** | **Introdução:** O trabalho intenso e complexo das unidades de terapia intensiva (UTI) envolve alta carga e longas jornadas de trabalho, contato direto com situações limite, elevado nível de tensão e exposição a riscos de diversas naturezas. **Objetivo:** Avaliar a interferência dos fatores sociodemográficos e organizacionais no surgimento de dor, tensão e fadiga musculoesquelética em profissionais nas UTIs. **Métodos:** Entrevistaram-se 128 profissionais de sete hospitais da rede pública da cidade de João Pessoa, Paraíba. Os dados foram analisados usando o modelo de regressão logística, e as diferenças entre as categorias profissionais, pelo teste de Wald, razão de verossimilhança e teste de  $\chi^2$ , considerando como nível de significância  $<0,05$ . **Resultados:** Identificou-se que as categorias profissionais são distintas em relação aos riscos para o surgimento de sintomas musculoesqueléticos. Os profissionais técnicos de Enfermagem apresentaram chance 4,968 ( $p=0,023$ ) vezes maior de ter simultaneamente as queixas musculoesqueléticas de dor, fadiga e tensão se comparados aos profissionais médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, mediadas por fatores como gênero, índice de massa corpórea e quantidade de UTIs em que atuam, sendo, dessa forma, os profissionais mais expostos e que requerem mais atenção para intervenções de saúde no trabalho. **Conclusões:** Têm-se profissionais com altas cargas horárias semanais, distintos em relação às queixas musculoesqueléticas de maior frequência decorrentes das especificidades inerentes de cada atividade.

**Palavras-chave** | saúde do trabalhador; riscos ocupacionais; unidades de terapia intensiva.

**ABSTRACT** | **Background:** The heavy and complex work routine in the intensive care unit (ICU) involves high workload, long working hours, high levels of tension, exposure to extreme situations and to hazards of different nature. **Objective:** To investigate the influence of sociodemographic and organizational factors on the development of musculoskeletal pain, tension and fatigue among ICU professionals. **Methods:** We interviewed 128 professionals from seven public hospitals in João Pessoa, Paraíba, Brazil. The data were analyzed using a logistic regression model, and differences between professional categories by means of the likelihood ratio, the Wald and  $\chi^2$  tests, with significance level set to  $<0.05$ . **Results:** The risk to develop musculoskeletal symptoms differed as a function of the participants' professional category. The odds of nursing technicians to simultaneously develop musculoskeletal pain, fatigue and tension were 4.968 times higher ( $p=0.023$ ) compared to physicians, nurses and physical therapists. This difference was mediated by factors such as sex, body mass index and number of ICU jobs. Nursing technicians were the most exposed group, and thus they require more attention as concerns workplace health interventions. **Conclusions:** The participants had long working hours, and differed in regard to the most frequent musculoskeletal complaints as a function of the specificities inherent to the activities of each professional category.

**Keywords** | occupational health; occupational hazards; intensive care units.

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Santa Cruz (RN), Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - João Pessoa (PB), Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Fisioterapia, UFPB - João Pessoa (PB), Brasil.

<sup>4</sup>Departamento de Engenharia de Produção, UFPB - João Pessoa (PB), Brasil.

DOI: 10.5327/Z1679443520180240

## INTRODUÇÃO

As lesões musculoesqueléticas (LME) são o problema de saúde mais comumente associados ao trabalho, afetando milhões de trabalhadores<sup>1</sup>, tornando-se motivo de preocupação não só pelos efeitos sobre a saúde do trabalhador individualmente, mas também pelo impacto econômico sobre a empresa e os governos, bem como pelos custos sociais.

Ao longo de muitos anos, a atenção à saúde do trabalhador tem se focado nas LME decorrentes dos distúrbios osteoarticulares relacionados ao trabalho (DORTs), no entanto, em muitos casos, ignora-se a presença de sintomas prévios de alerta, a exemplo da fadiga, dor e tensão muscular. Tais sintomas são sinais de alarme para que o organismo humano reconheça seus limites e estabeleça um período de repouso para reverter os sintomas que se instalaram. Uma vez que essa solicitação de repouso não é obedecida, ela leva o profissional a um esgotamento físico e psíquico e à manifestação de alterações no funcionamento fisiológico das funções orgânicas<sup>2</sup>.

Os riscos para o desenvolvimento de tais distúrbios estão ligados a diversos aspectos, como a má concepção ergonômica do edifício; *design* ergonômico inadequado do local de trabalho (alturas e alcances); condições adversas de trabalho (como temperatura ou iluminação); espaço insuficiente para as atividades de trabalho, o que pode levar a posturas inadequadas e deslocamento inseguro; falta de auxiliares mecânicos, como guinchos, carrinhos ou camas elétricas; tarefas demasiadamente exigentes, repetitivas ou longas e sem pausas; falta de trabalhadores em número suficiente para o trabalho demandado; e o não fornecimento de equipamentos de proteção individual adequados<sup>2-4</sup>.

O ambiente hospitalar apresenta aspectos muito específicos, como a carga de trabalho, o contato direto com situações limite, o elevado nível de tensão e os altos riscos para si e para os outros. A necessidade de funcionamento contínuo, que implica a existência de regime de turnos e plantões, induz à ocorrência de duplos empregos e longas jornadas de trabalho, comuns entre os trabalhadores da saúde, especialmente por questões financeiras<sup>5</sup>. Essa rotina pode comprometer a qualidade da atuação do profissional da saúde.

Na unidade de terapia intensiva (UTI), o trabalho, além de intenso, é complexo, agressivo e desgastante, tanto para os pacientes quanto para a equipe multidisciplinar em saúde que atua nesse ambiente. A UTI é um setor destinado para o tratamento e cuidado de pacientes gravemente enfermos,

com doenças que oferecem risco à vida, em um ambiente onde são disponibilizados tecnologia e recursos humanos para assistência contínua e integral. Contudo, do ponto de vista ocupacional e até mesmo assistencial, é considerada insalubre, o que pode decorrer da incorporação constante de novas tecnologias e processos de trabalho e do escasso treinamento do profissional quanto às medidas de prevenção e precaução, ampliando a vulnerabilidade e agravando a geração de distúrbios ocupacionais<sup>5,6</sup>.

Diante desse cenário, da característica do trabalho realizado na UTI e por causa dos riscos aos quais esses profissionais estão expostos, procurou-se neste estudo avaliar a interferência dos fatores sociodemográficos e organizacionais no surgimento simultâneo de dor, tensão e fadiga musculoesquelética em profissionais nas UTIs.

## MÉTODOS

### UNIDADES DE ANÁLISE

Trata-se de um estudo descritivo transversal realizado por meio de inquérito epidemiológico entre profissionais de saúde que exercem suas atividades nas UTIs. Investigaram-se nove UTIs pertencentes a sete hospitais direcionados para atendimento exclusivamente adulto da rede pública de saúde da cidade de João Pessoa, Paraíba. A escolha por UTIs de atendimento adulto foi feita objetivando manter o padrão das características do ambiente de pesquisa, em termos de leiaute, aparato tecnológico, organização e rotina do trabalho.

### AMOSTRA

A amostra elegível para o estudo foi constituída de profissionais atuantes nas unidades de análise selecionadas, em pleno exercício profissional, de ambos os sexos, sem restrição de idade, considerando-se elegíveis médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e técnicos de Enfermagem com disponibilidade para responder aos questionários.

### VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS

Para a consecução do estudo, foram consideradas como variáveis independentes as características sociodemográficas relativas a idade, sexo e índice de massa corpórea (IMC), assim como as características organizacionais, tais como profissão, carga horária semanal, quantidade de unidades em que o profissional trabalha e tempo de serviço na função.

As variáveis dependentes foram classificadas de acordo com a ocorrência simultânea de sintomas musculoesqueléticos de dor, tensão e fadiga muscular em intensivistas, levando em conta o surgimento dos sintomas durante o turno de trabalho.

## ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é parte de um projeto de maior amplitude intitulado *Risco ocupacional relacionado ao conforto ambiental em unidades de terapia intensiva*, aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba (CAAE: 44388515.4.0000.5188). Os profissionais foram informados sobre o escopo da pesquisa e, em seguida, em caso de aceite, orientados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

## COLETA DE DADOS

Utilizou-se uma adaptação do questionário *Health Care Establishment*, proposto pelo Department of Occupational and Environmental Medicine Örebro<sup>7</sup>, contendo questões relacionadas à identificação do entrevistado e condições de saúde e bem-estar, bem como a situação funcional e ocorrência sintomatológica autoperceptiva.

A aplicação do questionário foi realizada durante horário de expediente do profissional, com instruções prévias fornecidas pelo aplicador. Priorizou-se aplicador único para toda a amostra, a fim de que não ocorresse duplicidade de informações durante as orientações de preenchimento dos questionários. Salienta-se que em todos os questionários aplicados se prezou o sigilo da identidade do entrevistado.

## ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram inicialmente tabulados no *software* Microsoft Excel e depois analisados por:

- caracterização da amostra, por intermédio de medidas de tendência central e de dispersão;
- teste de hipóteses, para verificar as distinções e semelhanças entre as categorias profissionais usando os testes de Wilcoxon e de  $\chi^2$ ;
- obtenção da razão de chances (*odds ratio* — OR) para queixas simultâneas de dor, tensão e fadiga musculoesquelética nos profissionais, mediante a análise de regressão logística, que gera a razão da chance de ocorrência do mesmo evento em grupos distintos, sendo um dos grupos tomado como valor de referência para comparar os demais.

Para análise da significância de cada OR, utilizaram-se os testes de razão de verossimilhança (RV), teste de Wald e de  $\chi^2$ . Todas as análises e aplicações dos testes se deram pelo *software* R versão 3.2.4, considerando o nível de significância de 0,05.

## RESULTADOS

### CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

A amostra foi composta de 128 profissionais da equipe assistencial, e as características observadas dividem-se em socio-demográficas (idade, sexo e IMC) e organizacionais (carga horária semanal e quantidade de unidades em que trabalha) (Tabela 1). Os profissionais intensivistas apresentaram idade média de  $35,5 \pm 8,2$  anos, variando de 20 a 59 anos; são predominantemente do gênero feminino (80,5%) e em sua maioria exerciam a função de técnico em Enfermagem (53%).

Com relação à carga horária de trabalho, 46,8% da amostra tinha carga horária semanal superior a 45 horas, considerando apenas a atuação profissional realizada no setor hospitalar e de assistência direta ao paciente. No tocante ao tempo de trabalho em UTI, a maior parte dos profissionais (73%) trabalhava havia no máximo 10 anos, e 93,6% dos profissionais trabalhavam em até duas UTIs.

O IMC apresentou-se, em 48% dos entrevistados, conforme o perfil de indivíduos saudáveis, segundo a classificação da Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica<sup>8</sup>. Os demais indivíduos distribuíram-se em perfis de sobrepeso (36%), obesidade tipo I (10%), obesidade tipo II (4%) e obesidade tipo III (2%).

### QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS ENTRE PROFISSIONAIS INTENSIVISTAS

As queixas relativas à presença de dor, tensão e fadiga musculoesquelética apresentaram percentuais elevados em todas as categorias profissionais consideradas (Tabela 2). A dor musculoesquelética foi o sintoma mais presente entre os profissionais, especialmente entre os técnicos em Enfermagem (76,81%), enquanto a tensão muscular esteve mais presente entre os enfermeiros (61,5%), e a fadiga muscular, entre os fisioterapeutas (69,6%) e médicos (60%).

### ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para investigar a existência de associação entre as queixas simultâneas dos três sintomas musculoesqueléticos

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e organizacionais, João Pessoa, 2015 (n=128).

Variável	Categoria	n	%
Sexo	Feminino	103	80,5
	Masculino	25	19,5
IMC	Peso normal	61	48,0
	Sobrepeso	46	36,0
	Obesidade I	13	10,0
	Obesidade II	5	4,0
	Obesidade III	3	2,0
Profissão	Médicos	10	7,8
	Enfermeiros	23	18,0
	Fisioterapeutas	26	20,3
	Técnicos em Enfermagem	69	53,9
Carga horária semanal	Até 20 h	2	1,6
	Até 30 h	31	24,2
	30 a 45 h	35	27,3
	45 a 50 h	30	23,4
	50 a 60 h	30	23,4
Quantidade de UTIs em que trabalha*	1	77	61,1
	2	41	32,5
	3	5	4,0
	4	2	1,6
	5	1	0,8
Anos de serviço em UTI	0 a 10	93	73,0
	11 a 20	25	20,0
	21 a 30	7	5,0
	Mais de 30	3	2,0

IMC: índice de massa corpórea; UTI: unidade de terapia intensiva; \*variável com dois dados perdidos.

**Tabela 2.** Sintomas musculoesqueléticos entre intensivistas, João Pessoa, 2015 (n=128).

Sintomas	Profissionais			
	Médico	Enfermeiro	Fisioterapeuta	Técnico em Enfermagem
Dor	40,0%	57,7%	56,5%	76,8%
Tensão	30,0%	61,5%	47,8%	56,5%
Fadiga	60,0%	50,0%	69,6%	62,3%

considerados e os fatores sociodemográficos e organizacionais do trabalho, analisaram-se as similaridades de exposição ao risco entre as profissões, usando a significância do OR estimado por meio de regressão logística (Tabela 3).

Verificou-se que não há diferenças significativas na chance de queixas de dor, tensão e fadiga entre os profissionais médicos, enfermeiros e fisioterapeutas, no entanto, ao analisar os técnicos em Enfermagem, percebeu-se diferença significativa na chance de apresentar tais sintomas. Considerando que as demais categorias profissionais revelaram similaridades com relação ao OR e ao nível de significância (Tabela 3) e também que o tamanho da amostra isolada de médicos, enfermeiros e fisioterapeutas é pequeno (Tabela 1), podendo afetar o resultado do teste de hipóteses, decidiu-se fazer novos testes agrupando as três profissões com o intuito de verificar o comportamento associado.

Dessa maneira, a investigação sobre a chance levou em conta a comparação de dois grupos:

- Grupo 1 (G1): contendo profissionais médicos, enfermeiros e fisioterapeutas;
- Grupo 2 (G2): com apenas profissionais técnicos em Enfermagem, tornando o tamanho da amostra aproximadamente semelhante entre os dois grupos.

A nova distribuição percentual de queixas entre os grupos está exposta na Figura 1, podendo-se perceber que os técnicos em Enfermagem (G2) apresentaram frequência maior de queixa de dor (16,4% a mais que o G1), de tensão (6,6% a mais que o G1) e de fadiga (6,3% a mais que o G1).

Observando as queixas de dor, tensão e fadiga, viu-se que elas não são independentes do grupo profissional a que o indivíduo entrevistado pertence. Os testes de  $\chi^2$  ( $=0,012$ ), de Wald ( $=0,008$ ) e da RV ( $=0,007$ ) indicaram que a presença de tais sintomas é significativamente distinta entre os grupos. Os técnicos em Enfermagem tiveram 2,794 vezes mais

**Tabela 3.** Chance de queixas musculoesqueléticas entre os profissionais, João Pessoa, 2015 (n=128).

Profissionais	Odds ratio*	Valor p (teste de Wald)
Médicos	Referência	Referência
Fisioterapeutas	1,950	0,386
Enfermeiros	2,045	0,345
Técnicos em Enfermagem	4,968	0,023

\*H<sub>0</sub>: OR=1.

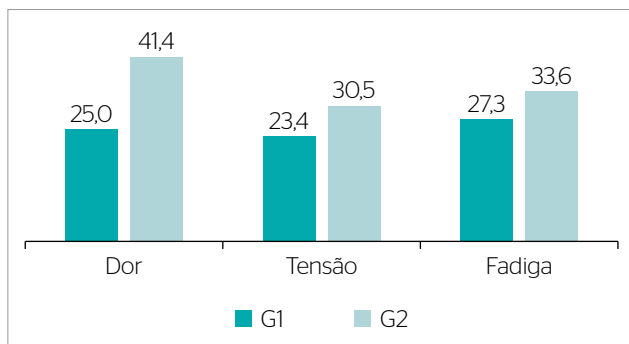
chances de apresentar o grupo de sintomas investigados, se comparados aos demais profissionais.

Analisando os sintomas entre si, notou-se que as queixas de dor não são independentes das queixas de tensão nem de fadiga musculoesquelética, pois na presença de dor há 6,249 vezes mais chances de o indivíduo queixar-se de tensão e 3,333 vezes mais chances de queixar-se de fadiga. Na presença de tensão, há 4,505 vezes mais chances de apresentar fadiga (Tabela 4).

Com base nas variáveis sociodemográficas e organizacionais, investigou-se a chance de ocorrência de queixas musculoesqueléticas nas categorias profissionais consideradas, verificando-se que tais variáveis não representaram fator de risco estatisticamente significativo para a chance de ocorrência de sintomas musculoesqueléticos em profissionais intensivistas (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

Com base nos resultados previamente apresentados, pôde-se identificar que as categorias profissionais são



**Figura 1.** Queixas musculoesqueléticas entre grupos profissionais (%), João Pessoa, 2015 (n=128).

**Tabela 4.** Odds ratio para queixas musculoesqueléticas, João Pessoa, 2015 (n=128).

Queixas	Odds ratio	Valor p		
		Razão de verossimilhança	Teste de Wald	Teste de $\chi^2$
Dor e tensão	6,249	$3,5 \times 10^{-6}$	$1,3 \times 10^{-5}$	$1,2 \times 10^{-5}$
Dor e fadiga	3,333	0,002	0,002	0,003
Tensão e fadiga	4,505	$5,9 \times 10^{-5}$	0,000	0,000

distintas entre si na ocorrência de tais queixas; os profissionais médicos, enfermeiros e fisioterapeutas apresentam distinções em relação aos técnicos em Enfermagem.

Ademais, as características sociodemográficas e organizacionais consideradas neste estudo mostraram-se fatores não diretamente ligados à ocorrência de queixas musculoesqueléticas, resultado corroborado por Lee et al.<sup>9</sup>, em que o único fator entre os estudados que demonstrou ser estatisticamente diferente entre enfermeiras intensivistas sintomáticas e não sintomáticas foi o turno de trabalho (diurno/noturno). Dessa forma, seria razoável pensar que tais fatores poderiam ser mediadores para o surgimento de queixas musculoesqueléticas à medida que o gênero, o número de estabelecimentos em que os profissionais trabalham e, de forma propensa, o IMC e a carga horária semanal são elementos de distinção estatisticamente significativa nos grupos de categorias profissionais.

Trabalhar em ambiente hospitalar pode causar diversos distúrbios musculoesqueléticos entre profissionais ligados ao cuidado em saúde, entretanto as categorias profissionais distinguem-se no tocante às queixas de maior frequência. Médicos e fisioterapeutas queixaram-se com mais frequência de fadiga muscular, enquanto enfermeiros relataram maior presença de tensão muscular, e técnicos em Enfermagem, de dor muscular. As distinções e especificidades das atividades inerentes a cada profissão direcionam as demandas ocupacionais a que estão expostos. Enfermeiros executam atividades gerenciais de cuidado contínuo que exigem um estado de alerta permanente sobre as funções vitais dos pacientes, enquanto técnicos em Enfermagem executam atividades como elevação e transferência de pacientes, que

**Tabela 5.** Odds ratio e valores do modelo logístico, João Pessoa, 2015 (n=128).

	Queixas musculoesqueléticas	Valor p*
Idade	0,993	0,817
Gênero	0,594	0,291
Índice de massa corpórea	1,043	0,289
Tempo de trabalho	1,015	0,715
Quantidade de unidades de terapia intensiva em que trabalha	0,748	0,287
Carga horária semanal	1,234	0,112

\*Teste de Wald.

são fortemente associadas com dor em todo o corpo, especialmente nas regiões cervical e lombar e nos joelhos<sup>10</sup>.

Sabendo que queixas de dor, fadiga e tensão estão relacionadas à categoria profissional, e que tendo em vista as classes investigadas os técnicos em Enfermagem apresentaram chances 2,794 vezes maiores de apresentar queixas musculoesqueléticas em comparação ao grupo dos demais profissionais, resta entender os possíveis motivos desse resultado.

Diversos estudos mostraram que as doenças osteomusculares são a principal causa de afastamento por licença médica dos profissionais de enfermagem<sup>11,12</sup>. Segundo a Health and Safety Executive (HSE), do Reino Unido, um em cada quatro funcionários de enfermagem precisa de afastamento por causa das lesões musculares adquiridas no trabalho<sup>1</sup>, e, entre os distúrbios mais frequentes na equipe, destacam-se as lombalgias, que são decorrentes de traumas cumulativos<sup>6</sup>. Mais da metade dos profissionais intensivistas relatou sentir dores musculoesqueléticas, e o surgimento insidioso desses sintomas pode ser causado pelas posturas inadequadas durante a atividade laboral, pela alta demanda dos pacientes acamados, pela ausência de pausas para descanso<sup>13</sup>, bem como por desequilíbrios entre esforço e recompensa<sup>9</sup>.

Ao observar a rotina dos técnicos em Enfermagem nas UTIs investigadas, percebeu-se que as atividades que lhes são atribuídas e que exigem atenção durante sua execução são a higienização dos pacientes e suas transferências (mudanças de decúbito e de uma maca para outra), em caso de saída do paciente por alta hospitalar ou para a realização de exames. Ambas as atividades exigem que o profissional se posicione corretamente, a fim de poupar sua musculatura e suas articulações das sobrecargas impostas pelo movimento. Entre os fatores que podem colaborar para a sobrecarga biomecânica e, conseqüentemente, para o surgimento de dores e demais sintomas musculoesqueléticos, podemos citar a sedação do paciente, a apresentação de sobrepeso, a falta de ajuste na altura das macas durante os procedimentos e a disparidade na altura dos técnicos para atuação conjunta.

Além da sobrecarga imposta pela execução da tarefa, trabalhar em longas jornadas e em horários noturnos, no sentido inverso ao funcionamento fisiológico do organismo, pode levar a alterações do desempenho e comprometer a segurança dos trabalhadores e a qualidade da assistência ao paciente<sup>14</sup>. O trabalho noturno, porém, facilita a conciliação com outros empregos, tornando-se mais um fator de desgaste, podendo resultar em acúmulo de cansaço e fadiga física.

Viu-se que 38,9% dos indivíduos trabalhavam em mais de uma UTI, dos quais 66% atuavam nos três turnos e, concomitantemente, 46,8% por períodos demasiadamente longos (mais de 45 horas semanais), similarmente ao estudo de Lima<sup>15</sup>, que obteve carga horária de 44 horas semanais, e de Chiou et al.<sup>4</sup> na população taiwanesa, com 50±0,18 horas semanais, ultrapassando os valores indicados por regulamentações trabalhistas e conselhos profissionais.

Dessa forma, pela sobrecarga e ausência de pausas, esses profissionais, ainda quando afastados, retornam ao trabalho com os mesmos sintomas que motivaram o afastamento<sup>11</sup>, tornando-os recorrentes. Apesar de não haver significância estatística que indique a determinação da carga horária semanal sob o surgimento de sintomas musculoesqueléticos, existem outras conseqüências dessa prática que devem ser consideradas, a exemplo da sua relação com o número de erros médicos<sup>15,16</sup>.

Ademais, tem-se uma amostra de indivíduos jovens, com tempo mediano de serviço de cinco anos, o que deve ser um fator a ser levado em consideração ao interpretar-se os dados, já que, segundo Heiden et al.<sup>17</sup>, a frequência de pelo menos um sintoma relacionado à lesão musculoesquelética em intensivistas aumenta significativamente com a idade a partir dos 35 anos de idade, valor médio da amostra em questão.

Um fator positivo observado após conhecer diversos estudos com os profissionais da enfermagem é que há grande interesse no aspecto ocupacional da profissão, especialmente no que diz respeito à pesquisa científica, ponto menos frequente em outras áreas das ciências da saúde<sup>18</sup>. O ideal é que esse interesse seja capaz de gerar boas ações, em prol da saúde do profissional intensivista, com métodos eficazes de conscientização postural durante as atividades laborais e demais métodos de prevenção que venham a reduzir os riscos ergonômicos.

## CONCLUSÃO

Têm-se profissionais com altas cargas horárias semanais, superiores a 45 horas, o que os torna mais expostos às sobrecargas ocupacionais, distintos em relação às queixas musculoesqueléticas de maior frequência decorrentes das especificidades inerentes de cada atividade. Os técnicos em Enfermagem apresentaram 4,968 ( $p=0,023$ ) vezes mais chances de ter simultaneamente as queixas musculoesqueléticas de dor, fadiga e tensão se comparados aos outros profissionais de saúde analisados. Esse resultado pode ser tomado como base para alertar

as gerências hospitalares e profissionais acerca da importância dos cuidados posturais durante o trabalho e dos ajustes nos postos em que os técnicos em Enfermagem atuam, além de também servir como guia para futuras pesquisas na área.

Os fatores sociodemográficos, entretanto, tais como idade, gênero e IMC não se configuram como agentes de risco direto. Esse resultado pode ter se apresentado dessa maneira por causa da não associação de um fator sociodemográfico a outro, como, por exemplo, a idade e o IMC, ou a idade e o gênero. Do mesmo modo, os fatores organizacionais, como a quantidade de UTIs em que os profissionais trabalham, a carga horária semanal e o tempo de serviço, não atuam como agentes de risco direto.

Considerando a variabilidade da tarefa de cada profissão na rotina de trabalho, sugere-se que os próximos estudos sejam direcionados para cada classe profissional, possibilitando o surgimento de resultados mais profundos e abrangentes acerca da associação entre o surgimento dos sintomas musculoesqueléticos e a rotina dos técnicos em Enfermagem, bem como acerca da fadiga e da rotina do fisioterapeuta, podendo assim traçar um perfil das atividades inerentes à profissão e até fazer uma análise ergonômica do trabalho. *A posteriori*, por meio de tais estudos seria possível também buscar meios de abordagem eficazes para possíveis correções, ajustes ergonômicos e trabalhos de conscientização dos riscos a que estão submetidos em suas atividades laborais.

## REFERÊNCIAS

1. União Europeia. Occupational health and safety risks in the healthcare sector: Guide to prevention and good practice. Luxemburgo: União Europeia; 2011.
2. Sezgin D, Esin MN. Predisposing factors for musculoskeletal symptoms in intensive care unit nurses. *Int Nurs Review*. 2015;62(1):92-101. <https://doi.org/10.1111/inr.12157>
3. Jones G, Hocine M, Salomon MHJS, Dab W, Temime L. Demographic and occupational predictors of stress and fatigue in French intensive care registered nurses and nurses' aides: a cross-sectional study. *Int J Nurs Studies*. 2015;52(1):250-9. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.07.015>
4. Chiou S-T, Chiang JH, Huang N, Wu CH, Chien LY. Health issues among nurses in Taiwanese hospitals: National survey. *Int J Nurs Studies*. 2013;50(10):1377-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.01.012>
5. Silva RSS, Madeira MZA, Fernandes MA, Batista OMA, Brito BAM, Carvalho NAR. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Med Trabalho*. 2017;15(3):267-75. [10.5327/Z1679443520170027](https://doi.org/10.5327/Z1679443520170027)
6. Zapata ALF. Trastornos Osteomusculares en Auxiliares de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Cienc Trab*. 2015;17(53):150-53. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000200009>
7. Örebro University Hospital. MM 040 NA Hospital - indoor climate in Hospital / Health Care Establishment. Department of Occupational Medicine Örebro. Version 9804. Örebro; 2007.
8. Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009-2010. 3ª ed. Itapevi: AC Farmacêutica; 2009.
9. Lee S-J, Lee JH, Gillen M, Krause N. Job Stress and Work-Related Musculoskeletal Symptoms Among Intensive Care Unit Nurses: A Comparison Between Job Demand-Control and Effort-Reward Imbalance Models. *Am J of Ind Med*. 2014;57(1):214-21. <https://doi.org/10.1002/ajim.22274>
10. Mirmohammadi S, Yazdani J, Etemadinejad S, Asgarinejad H. Cross-sectional Study on Work-related Musculoskeletal Disorders and Associated Risk Factors Among Hospital Health Cares. *Proc Manufact*. 2015;3(1):4528-34. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.468>
11. Santos EC, Andrade RD, Lopes SGR, Valgas C. Prevalência de dor musculoesquelética em profissionais de enfermagem que atuam na ortopedia. *Rev Dor*. 2017;18(4):298-306. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20170119>
12. Santos NAC, Mamede NM, Paula MAB. Principais causas de afastamento do trabalho na equipe de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Rev Atenção Saúde*. 2014;16(64):97-103. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1519-1672201400640004>
13. Rocha CSG, Silva CB, Gomes Neto M, Martinez BP. Alterações osteomusculares em técnicos de enfermagem em um ambiente hospitalar. *Rev Pesq Fisioter*. 2013;3(1):3-12. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v3i1.160>
14. Patterson PD. Association between poor sleep, fatigue, and safety outcomes in emergency medical services providers [Tese]. Pittsburgh: Universidade de Pittsburgh; 2012.
15. Lima DMG, Araújo R, Pitangui A, Rizzo J, Sarinho S, Santos C, et al. Descrição da atividade física e da jornada de trabalho na qualidade de vida de profissionais de terapia intensiva: Comparação entre um grande centro urbano e uma cidade do interior brasileiro. *Rev Bras Atividade Física Saúde*. 2015;20(4):386-96. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.20n4p386>
16. Hoelz L, Campello L. Relação entre Síndrome de Burnout, erro médico e longa jornada de trabalho em residentes de medicina. *Rev Bras Med Trab*. 2015;13(2):126-34.
17. Heiden B, Weigl M, Angerer P, Müller A. Association of age and physical job demands with musculoskeletal disorders in nurses. *Appl Ergon*. 2013;44(4):652-8. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.01.001>
18. Pereira RSM, Sousa MNA, Bezerra AMF, Bezerra WKT, Bezerra KKS. A Saúde do Trabalhador de Terapia Intensiva: uma Revisão Integrativa Acerca dos Riscos Inerentes ao Profissional Intensivista. *Rev Bras Educ Saúde*. 2015;5(4):17-22.

Endereço para correspondência: Elamara Marama Araujo Vieira - Rua Tertuliano de Castro, 881, apto. 302 - Bessa - CEP: 58035-170 - João Pessoa (PB), Brasil - E-mail: elamaravieira@gmail.com.