

Análise da capacidade no trabalho e estresse entre profissionais de enfermagem com distúrbios osteomusculares



Analysis of work capacity and stress among nursing professionals with musculoskeletal disorders

Análisis de la capacidad en el trabajo y estrés entre profesionales de enfermería con trastornos musculoesqueléticos

Rafael de Souza Petersen^a
Maria Helena Palucci Marziale^b

Como citar este artigo:

Petersen RS, Marziale MHP. Análise da capacidade no trabalho e estresse entre profissionais de enfermagem com distúrbios osteomusculares. Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(3):e67184. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.67184>.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.67184>

RESUMO

Objetivo: Caracterizar os aspectos sociodemográficos, capacidade no trabalho e o estresse dos trabalhadores de enfermagem acometidos por distúrbios osteomusculares e analisar a associação entre comorbidades osteomusculares, capacidade, estresse e o apoio social.

Métodos: Estudo transversal, realizado em dois hospitais de Manaus. Utilizou-se o Índice de Capacidade para o Trabalho e o Job Stress Scale, traduzidos e validados, em trabalhadores há mais de um ano na enfermagem, com dor osteomuscular nos últimos três meses, de duração mínima de duas horas.

Resultados: O estudo apresentou maioria de mulheres e técnicos, com idade de $42 \pm 10,7$ anos, sendo a capacidade moderada ($34,7 \pm 5,11$) associada às comorbidades osteomusculares. O estresse acometeu 56% e a capacidade correlacionou-se fraca e inversa ao estresse e direta ao apoio social.

Conclusões: Houve predomínio de mulheres e técnicos, sendo que as dores osteomusculares foram associadas a uma diminuição da capacidade. O apoio social associou-se ao aumento da capacidade e diminuição do estresse.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Dor musculoesquelética. Doenças musculoesqueléticas. Equipe de enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To characterize the sociodemographic aspects, work capacity and stress of nursing workers affected by musculoskeletal disorders and to analyze the association between musculoskeletal comorbidities, capacity, stress and social support.

Methods: Cross-sectional study, conducted in two hospitals in Manaus. The Work Capacity Index and the Job Stress Scale were used, translated and validated in nursing workers for more than one year, with musculoskeletal pain in the last three months, with a minimum duration of two hours.

Results: The study had a majority of women and technicians, aged 42 ± 10.7 years, with moderate capacity (34.7 ± 5.11) associated with musculoskeletal comorbidities. The stress affected 56% and the capacity correlated weak and inverse to stress and direct to the social support.

Conclusions: There was a predominance of women and technicians, and musculoskeletal pain was associated with a decrease in capacity. Social support was associated with increased capacity and decreased stress.

Keywords: Worker's health. Musculoskeletal pain. Musculoskeletal diseases. Nursing team.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar los aspectos sociodemográficos, capacidad en el trabajo y el estrés de los trabajadores de enfermería acometidos por trastornos musculoesqueléticos y analizar la asociación entre comorbilidades musculoesqueléticas, capacidad, estrés y apoyo social.

Métodos: Estudio transversal, realizado en dos hospitales de Manaus. Se utilizó el Índice de Capacidad para el Trabajo y el Job Stress Scale, traducidos y validados, en trabajadores desde hace más de un año en la enfermería, con dolor musculoesquelético en los últimos tres meses, de una duración mínima de dos horas.

Resultados: El estudio presentó la mayoría de mujeres y técnicos, con edad de $42 \pm 10,7$ años, siendo la capacidad moderada ($34,7 \pm 5,11$) asociada a las comorbilidades musculoesqueléticas. El estrés acomete 56% y la capacidad se correlacionó débil e inversamente al estrés y directa al apoyo social.

Conclusiones: Predominio de mujeres y técnicos, siendo que los dolores musculoesqueléticos se asociaron a una disminución de la capacidad. El apoyo social se asoció al aumento de la capacidad y disminución del estrés.

Palabras clave: Salud laboral. Dolor musculoesquelético. Enfermedades musculoesqueléticas. Equipo de enfermería.

^a Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Leônidas e Maria Deane, Manaus, Amazonas, Brasil.

^b Universidade de São Paulo (USP), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

O trabalho de enfermagem está associado a diversos riscos, com destaque para os ergonômicos e psicossociais, que interferem negativamente na saúde e produtividade dos trabalhadores. Neste sentido, a rotina do profissional de enfermagem, com movimentação de cargas, execução de movimentos repetitivos e a organização do trabalho, acompanhada das altas demandas de trabalho, adoção de posturas corporais inadequadas, o baixo controle das atividades e apoio social, vêm contribuindo para o surgimento dos distúrbios osteomusculares⁽¹⁻²⁾.

Uma das principais repercussões dos distúrbios osteomusculares está relacionada ao afastamento dos profissionais de enfermagem de suas atividades laborais, associado a diminuição da capacidade de trabalho ou incapacidade⁽³⁾. Assim, é importante a compreensão dessas associações a fim de dar subsídios às intervenções no campo do trabalho da enfermagem, buscando prevenir os distúrbios osteomusculares, suas repercussões e possibilitar a promoção da saúde dos trabalhadores envolvidos.

De acordo com a literatura científica, os fatores psicossociais têm sido relacionados ao surgimento de distúrbios osteomusculares e, possivelmente, a diminuição da capacidade para o trabalho^(1,4). Dentre os referenciais teóricos que embasam os estudos sobre esse tema, destaca-se o modelo demanda-controle de Karasek⁽⁵⁾. De acordo com o referido modelo, os desgastes psicológicos, que podem ser caracterizados pelas relações entre as demandas de trabalho e o grau de liberdade disponível ao trabalhador para tomada de decisões, podem contribuir para o surgimento de distúrbios osteomusculares. Neste sentido, quanto maior a demanda de trabalho e menor o controle do trabalhador sobre suas decisões, maior a possibilidade do desgaste psicológico, podendo aumentar a probabilidade do adoecimento⁽⁵⁾.

Como um possível elemento atenuador da relação demanda e controle, está o apoio social, que compreende todas as interações sociais úteis disponíveis no local de trabalho, como por exemplo, as relações entre colegas de trabalho ou chefia⁽⁵⁾.

O entendimento dos fatores que estão associados aos distúrbios osteomusculares em profissionais de enfermagem, dependem de indicadores epidemiológicos de diferentes regiões nacionais e internacionais, para que se possam encontrar convergências e programar ações de intervenções. Entretanto, é possível notar que há escassez de evidências dos profissionais de enfermagem alocados na região norte do Brasil.

Assim, espera-se responder a seguinte pergunta de investigação: Os trabalhadores de enfermagem com dores musculoesqueléticas associadas a comorbidades de distúrbios osteomusculares apresentam uma capacidade para o trabalho, níveis de estresse e apoio social diferentes daqueles sem comorbidades? Portanto, diante do exposto, este estudo teve como objetivo caracterizar os aspectos sociodemográficos, capacidade no trabalho e o estresse dos trabalhadores de enfermagem acometidos por distúrbios osteomusculares e analisar a associação entre comorbidades osteomusculares, capacidade, estresse e o apoio social.

■ MÉTODO

Estudo transversal, realizado entre agosto e outubro de 2015, em dois hospitais públicos de Manaus-AM, com nível de atenção de média a alta complexidade, sendo parte de uma pesquisa de doutorado⁽⁶⁾. Ambos os hospitais desenvolviam atividades para assistência, ensino e pesquisa, sendo que o Hospital Federal era universitário, administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, e o estadual uma Fundação. O Hospital Federal possuía 159 leitos e o Estadual 200 leitos. As especialidades atendidas eram basicamente cardiologia, clínica geral, gastroenterologia, geriatria, ginecologia, neurologia, ortopedia, pneumologia e urologia. Ambos os hospitais possuíam Centro de Terapia Intensiva (CTI), realizavam apenas cirurgias eletivas, não possuíam serviço de urgência e emergência e atendiam apenas as demandas provenientes do Sistema Único de Saúde. O Hospital Federal estava organizado em 8 postos de enfermagem e o Estadual em 10 postos. Cada posto possuía ao menos um enfermeiro responsável. Os profissionais trabalhavam em escala de 12 horas de trabalho e 36 horas de descanso. O vínculo empregatício dos trabalhadores de enfermagem era estatutário ou celetista, sendo que os celetistas eram terceirizados de empresas prestadoras de serviços ou de cooperativas de enfermagem.

A população alvo foi todos os profissionais de enfermagem, de ambos os sexos, alocados nos ambulatórios, enfermarias, CTI, centro cirúrgicos, centros de materiais e esterilização. Os critérios de inclusão foram: trabalhar no mínimo um ano na área de enfermagem, ter tido ao menos um episódio de dor osteomuscular nos últimos três meses, com duração mínima de duas horas, sendo que os critérios de classificação da dor são iguais aos que foram adotados pelo grupo da Universidade de Leeds, que desenvolveu pesquisa sobre dor osteomuscular e incapacidade em profissionais de enfermagem⁽⁷⁾. O critério de exclusão foi apresentar outros vínculos empregatícios fora da área de enfermagem.

A amostragem foi por conveniência, mediante abordagem realizada em cada local de trabalho. A divulgação do estudo foi feita nos ambientes de trabalho, com autorização da chefia, em todos os turnos e escalas. Para cada participante foi entregue um envelope opaco contendo os questionários Índice de Capacidade para o Trabalho (ICT)⁽⁸⁾ e o *Job Stress Scale* (JSS)⁽⁹⁾. Todos foram orientados em relação a como preencher os questionários e entregá-los, no mesmo dia ou no próximo turno de trabalho, para o responsável da pesquisa. Caso algum item dos instrumentos não estivesse preenchido, o trabalhador era abordado novamente. A recusa em preencher os dados omissos foi considerada como desistência da participação no estudo.

A formação dos grupos com e sem diagnóstico de distúrbios osteomusculares se deu mediante ao autorrelato dos participantes, na aplicação do ICT⁽⁸⁾. O ICT possibilitou revelar quão bem um trabalhador é capaz de realizar seu trabalho⁽⁸⁾, caracterizar os participantes para aspectos sociodemográficos (idade, estado conjugal e escolaridade) e profissionais (se o trabalhador era terceirizado, turno de trabalho e principais exigências do trabalho). Adicionalmente, foram perguntados sobre o local de trabalho (ambulatório, CTI, enfermaria, centro cirúrgico, centro de materiais e esterilização) e categoria profissional (auxiliar, técnica e enfermeira) que o participante pertencia. A pontuação produzida pelo ICT poderia variar de 7 a 49, sendo que de 7-27 significa capacidade para o trabalho baixa, de 28-36 moderada, 37-43 boa e 44-49 ótima⁽⁸⁾.

A JSS⁽⁹⁾ foi utilizada para avaliar o nível de estresse, sendo composta por 17 questões e três dimensões. A primeira dimensão avaliou as demandas de trabalho, relacionadas ao tempo e velocidade para realização das tarefas e conflitos entre as diferentes atividades. A segunda estava relacionada ao controle, ao uso e desenvolvimento de habilidades e autoridade para a tomada de decisão. A terceira era o apoio social, sendo atribuída as relações sociais no trabalho^(5,9).

De acordo com a teoria do modelo demanda-controle^(5,9), por meio da pontuação obtida em cada dimensão, é possível classificar cada participante em alta/baixa demanda, controle ou apoio social. A pontuação corte de classificação em alta/baixa foi obtida com o cálculo da mediana de cada dimensão, considerando as respostas de todos os participantes da pesquisa.

As pontuações obtidas por cada indivíduo para as dimensões avaliadas eram comparadas com a mediana. Quando o valor obtido era menor ou igual a mediana, a dimensão avaliada era classificada como baixa. Quando o valor era maior que a mediana, a dimensão avaliada era classificada como alta.

Ao combinar as classificações das dimensões demanda/controle de cada indivíduo foram produzidas as quatro categorias dos quadrantes de Karasek^(5,9): alto desgaste (alta demanda e baixo controle); baixo desgaste (baixa demanda e alto controle); trabalho ativo (alta demanda e alto controle) e trabalho passivo (baixa demanda e baixo controle).

Os indivíduos categorizados em alto desgaste ou trabalho passivo eram considerados os grupos de maior risco para o desenvolvimento de desgastes psicológicos ou adoecimento, quer pelo desgaste gerado pelo trabalho ou desmotivação. O apoio social foi considerado como um possível fator atenuador do estresse/desgaste ocupacional^(5,9). A avaliação do estresse também foi realizada por meio da divisão do escore demanda pelo controle (D/C). Assim, quanto maior o valor da demanda em relação ao controle, maior o estresse no trabalho e quanto menor o valor da demanda em relação ao controle, menor o estresse no trabalho^(5,9).

Todos os dados produzidos foram organizados em uma tabela Excel® por dupla digitação. As análises estatísticas foram realizadas no Programa R, versão 3.2.3. As características sócio-demográficas foram apresentadas no formato de frequência (%), médias e desvio-padrão. Foram aplicados o teste exato de Fischer e Qui-quadrado, para verificar associação das variáveis categóricas; e Teste de Wilcoxon para variáveis contínuas. Testes de correlações foram utilizados entre as variáveis idade, demanda, controle, apoio social, razão D/C, categorias do JSS, ICT e categorias do ICT, a fim de descrever e associar alguns comportamentos, sendo utilizado o teste de correlação de Spearman. As correlações foram classificadas em magnitude, de acordo com os coeficientes: < 0,4 (correlação fraca), ≥ 0,4 à < 0,5 (correlação moderada) e ≥ 0,5 (correlação forte)⁽¹⁰⁾. Foi adotado um valor de $P \leq 0,05$.

Todos os requisitos éticos exigidos na Resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012 foram respeitados. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética nº5393, CAAE: 37136814.9.0000.5393.

■ RESULTADOS

Todos os profissionais de enfermagem participantes (n=214) declararam ter dores musculoesqueléticas, com ou sem comorbidades de distúrbios osteomusculares, de acordo com os dados obtidos pelo preenchimento do instrumento ICT. Dos 214 trabalhadores, 55,1% relataram ter ao menos uma comorbidade osteomuscular associado as dores em região musculoesquelética.

A média de idade dos participantes foi de 42±10,7 anos, com predomínio para a faixa etária entre 32 a 42 (40,7%). A maioria dos participantes eram do sexo feminino (89,3%),

casados ou que viviam com companheiro (a) (60,8%) e nível de escolaridade de ensino médio completo (55,1%).

O índice médio do ICT foi de $37,3 \pm 5,63$, sendo que ao distribuir o ICT em grupos categorizados, 3,7% foram classificados com capacidade baixa, 39,7% moderada, 44,4% boa e 12,2% ótima.

Ao associar as categorias da capacidade de trabalho com as variáveis sociodemográficas (sexo; idade, estado conjugal e nível de escolaridade) não foram observadas associações estatisticamente significativas.

A maioria dos profissionais pesquisados eram da clínica cirúrgica (27,6%), técnicos de enfermagem (67,8%), servidores públicos (53,7%), com trabalho noturno ou em turnos

alternados (58,4%) e acreditavam que suas atividades de trabalho apresentavam exigências físicas e mentais (87,4%).

Ao associar as características ocupacionais (local de trabalho, categoria profissional, terceirização, trabalho noturno ou turnos alternados e exigências do trabalho) com as categorias da capacidade de trabalho, não foram encontradas diferenças significativas. Os dados são apresentados na Tabela 1.

Em relação ao estresse no trabalho, ao avaliar as dimensões demanda, controle e apoio social, a mediana encontrada para demanda foi de 14, controle 17 e apoio social 19. Ao combinar demanda e controle foi possível classificar os trabalhadores nas categorias dos quadrantes de Karasek, sendo os dados apresentados no Quadro 1.

Tabela 1 – Características ocupacionais dos profissionais de enfermagem e sua distribuição nos grupos categorizados da capacidade para o trabalho, Manaus, 2015

Variáveis	Baixa n = 8 (100%)	Moderada n = 85 (100%)	Boa n = 94 (100%)	Ótima n = 27 (100%)	Total n = 214 (100%)	Valor-P
Local de Trabalho						0,51^f
Ambulatório	1(12,5)	10(11,8)	9(9,6)	2(7,4)	22(10,3)	
Centro Cirúrgico	0	6(7,0)	10(10,6)	0	16(7,5)	
Centro de Terapia Intensivo	0	7(8,2)	11(11,7)	6(22,2)	24(11,2)	
Clínica Cirúrgica	4(50)	26(30,6)	20(21,3)	9(33,3)	59(27,6)	
Clínica Médica	1(12,5)	18(21,2)	19(20,2)	2(7,4)	40(18,7)	
Clínica nefrológica	0	1(1,2)	3 ^(3,2)	1(3,7)	5(2,3)	
Clínica neurológica	1(12,5)	1(1,2)	3(3,2)	0	5(2,3)	
Clínica Ortopédica	0	6(7,0)	6(6,4)	1(3,7)	13(6,1)	
Hemodiálise	0	4(4,7)	7(7,4)	1(3,7)	12(5,6)	
Centro de materiais e esterilização	1(12,5)	6(7,0)	6(6,4)	5(18,5)	18(8,4)	
Categoria Profissional						0,71^f
Auxiliar de enfermagem	0	6(7,1)	7(7,4)	2(7,4)	15(7,0)	
Técnico de enfermagem	8(100)	55(64,7)	64(68,1)	18(66,7)	145(67,8)	
Enfermeiro	0	24(28,2)	23(24,5)	7(25,9)	54(25,2)	
Trabalhador terceirizado						0,63^f
Sim	3(37,5)	36(42,4)	48(51,1)	12(44,4)	99(46,3)	
Não	5(62,5)	49(57,6)	46(48,9)	15(55,6)	115(53,7)	
Trabalho noturno ou turnos alternados						0,51^f
Sim	4(50)	47(55,3)	60(63,8)	14(51,9)	125(58,4)	
Não	4(50)	38(44,7)	34(36,2)	13(48,1)	89(41,6)	
Exigências do Trabalho						0,51^f
Mentais	0	4(4,7)	5(5,3)	3(11,1)	12(5,6)	
Físicas	0	5(5,9)	6(6,4)	4(14,8)	15(7,0)	
Físicas e Mentais	8(100)	76(89,4)	83(88,3)	20(74,1)	187(87,4)	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

^f Teste Exato de Fischer

		Demanda	
(Mediana)		Baixo (≤ 14)	Alto (> 14)
Controle	Alto (> 17)	Baixo desgaste 22% dos trabalhadores	Trabalho ativo 22% dos trabalhadores
	Baixo (≤ 17)	Trabalho passivo 28,9% dos trabalhadores	Alto desgaste 27,1% dos trabalhadores

Quadro 1 – Distribuição dos profissionais de enfermagem (n=214) nas categorias de mediana do modelo demanda-controle

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Ao associar as categorias do modelo demanda-controle com as variáveis sociodemográficas pesquisadas, não foram encontradas associações estatisticamente significativas. Entretanto, para as características ocupacionais pesquisadas, uma associação estatisticamente significativa foi observada na categoria profissional, na qual os técnicos de enfermagem apresentaram maior concentração no perfil trabalho passivo e alto desgaste. Já os enfermeiros concentraram-se em trabalho ativo e baixo desgaste. Na Tabela 2 são apresentadas as características ocupacionais associadas as categorias dos quadrantes de Karasek.

No cálculo do índice de estresse pela divisão demanda/controle, a média encontrada foi de $0,85 \pm 0,20$. Ao correlacionar o ICT com o índice de estresse pela razão demanda/controle ($r = -0,159$; $P = 0,02$) foi possível encontrar correlação fraca e inversamente proporcional. O ICT também foi correlacionado com as dimensões demanda, controle e apoio social, sendo encontrado uma correlação fraca e inversamente proporcional para demanda ($r = -0,149$; $P = 0,02$) e diretamente proporcional para o apoio social ($r = 0,285$; $P < 0,001$).

Adicionalmente, ao correlacionar o índice de estresse pela razão demanda/controle com o apoio social foi possível observar uma correlação fraca e inversamente proporcional ($r = -0,340$; $P < 0,001$).

Os grupos com e sem diagnóstico de distúrbios osteomusculares foram comparados com as variáveis ICT, categorias do ICT, índice de estresse pela razão demanda/controle e quadrantes de Karasek. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para o ICT e categorias do ICT. Os dados são apresentados na Tabela 3.

■ DISCUSSÃO

O estudo apresentou uma predominância do sexo feminino, ao abordar a temática dos distúrbios osteomusculares nos profissionais de enfermagem, o que corrobora com evidências científicas⁽¹¹⁻¹²⁾. Assim, desta-

ca-se a associação de mulheres na enfermagem para o aumento da chance de até 2,26 vezes para o relato de dor lombar, em comparação com homens⁽¹¹⁾, ou ainda a prevalência de dores musculares mais frequentes ou de maior intensidade⁽¹²⁾.

Uma das possíveis explicações está relacionada às diferenças antropométricas ou às características das fibras musculares entre homens e mulheres⁽¹³⁾. A musculatura das mulheres geralmente apresenta uma maior proporção de fibras tipo I, tornando-as mais resistentes à fadiga, entretanto mais fracas, em comparação aos homens. Além do mais, a estatura e o comprimento dos membros também influenciam os aspectos de geração de força e resistência muscular, o que pode contribuir para o surgimento dos distúrbios osteomusculares⁽¹³⁾. Logo, estas características precisam ser levadas em consideração em projetos ergonômicos dos postos de trabalho dos profissionais de enfermagem, sobretudo considerando o predomínio de trabalhadores do sexo feminino, buscando a prevenção do surgimento desses distúrbios.

A execução do trabalho de enfermagem exige dos profissionais cargas físicas e mentais, o que foi reconhecido por 87,4% dos participantes. Tanto os aspectos físicos como os mentais, têm sido apresentados na literatura como responsáveis pelo surgimento de distúrbios osteomusculares em trabalhadores de enfermagem⁽¹⁻²⁾.

Concomitante à exposição às cargas físicas e mentais, notou-se uma proporção importante de trabalhadores terceirizados, o que de certa forma contribui para repercussões negativas entre trabalhadores e pacientes, ao replicar um modelo neoliberal no ambiente hospitalar, por meio da precarização das relações de trabalho⁽¹⁴⁾. Esse dado desperta o interesse e a necessidade da realização de pesquisas voltadas para as repercussões da terceirização na saúde dos trabalhadores de enfermagem e o surgimento dos distúrbios osteomusculares.

O valor médio do ICT encontrado foi de boa capacidade para o trabalho⁽⁸⁾. Contudo, ressalta-se que o índice

Tabela 2 – Características ocupacionais dos profissionais de enfermagem e suas distribuições nos quadrantes de Karasek, Manaus, 2015.

Variáveis	Baixo Desgaste n = 47 (100%)	Trabalho ativo n = 47 (100%)	Trabalho passivo n = 62 (100%)	Alto Desgaste n = 58 (100%)	Valor-P
Local de Trabalho					0,43^f
Ambulatório	3(6,4)	5(10,6)	7(11,3)	7(12,1)	
Centro Cirúrgico	2(4,3)	4(8,5)	3(4,8)	7(12,1)	
Centro de Terapia Intensivo	9(19,1)	3(6,4)	6(9,7)	6(10,3)	
Clínica Cirúrgica	12(25,5)	14(29,8)	19(30,6)	14(24,1)	
Clínica Médica	10(21,3)	8(17,0)	12(19,4)	10(17,2)	
Clínica nefrológica	0	2(4,3)	1(1,6)	2(3,4)	
Clínica neurológica	1(2,1)	0	2(3,2)	2(3,4)	
Clínica Ortopédica	3(6,4)	1(2,1)	8(12,9)	1(1,7)	
Hemodiálise	1(2,1)	5(10,6)	1(1,6)	5(8,6)	
Materiais	6(12,8)	5(10,6)	3(4,8)	4(6,9)	
Categoria Profissional					<0,001^f
Auxiliar de enfermagem	3(6,4)	1(2,1)	5(8,1)	6(10,3)	
Técnico de enfermagem	29(61,7)	24(51,1)	50(80,6)	42(72,4)	
Enfermeiro	15(31,9)	22(46,8)	7(11,3)	10(17,2)	
Trabalhador terceirizado					0,53^f
Sim	22(46,8)	24(51,1)	24(38,7)	29(50)	
Não	25(53,2)	23(48,9)	38(61,3)	29(50)	
Trabalho noturno ou turnos alternados					0,32^f
Sim	24(51,1)	25(53,2)	37(59,7)	39(67,2)	
Não	23(48,9)	22(46,8)	25(40,3)	19(32,8)	
Exigências do Trabalho					0,53^f
Mentais	3(6,4)	4(8,5)	4(6,5)	1(1,7)	
Físicas	4(8,5)	1(2,1)	5(8,1)	5(8,6)	
Físicas e Mentais	40(85,1)	42(89,4)	53(85,5)	52(89,7)	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

■ Teste Exato de Fischer, ^f Qui-Quadrado

apresentado foi próximo da classificação moderada, que corresponde a uma variação de 28 a 36 pontos.

Este índice se mostrou semelhante aos valores encontrados por outros estudos, que abordaram profissionais de enfermagem com distúrbios musculoesqueléticos⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Entretanto, em relação à distribuição das frequências nas categorias do ICT, notou-se que um estudo realizado em São Paulo⁽¹⁷⁾, apresentou uma frequência maior dos participantes nas categorias boa e ótima, em comparação com o presente estudo. Uma possível explicação para a diferença observada pode estar relacionada a restrição dos locais de trabalho utilizados no estudo em São Paulo⁽¹⁷⁾, que inclui-

ram apenas profissionais de duas unidades, médica e cirúrgica, o que difere do presente estudo, que possibilitou a inserção de profissionais de diferentes setores dos hospitais.

Diferenças estatisticamente significativas entre o ICT e trabalhadores dos diversos setores não foram encontradas. A ausência de diferenças significativas entre os setores pode estar relacionada à inclusão neste estudo de apenas indivíduos acometidos por distúrbios osteomusculares, o que de certa forma pode ter contribuído para a homogeneização dos grupos.

Uma outra evidência que pode reforçar a influência dos distúrbios osteomusculares no ICT encontrado está

Tabela 3 – Associação entre a presença ou ausência de diagnóstico de distúrbios osteomusculares para o estresse e capacidade para o trabalho, Manaus, 2015

Variável	Sem diagnóstico n = 96 (%)	Com diagnóstico n = 118 (%)	Total n = 214 (%)	Valor-P (0,05)
Estresse – Índice D/C				0,08^φ
Mediana (IQR*)	0,8 (0,7; 0,9)	0,8 (0,8; 0,9)	0,8 (0,7; 0,9)	
Quadrantes de Karasek				0,274[†]
Baixo desgaste	27(28,1)	20(16,9)	47(22)	
Trabalho ativo	19(19,8)	28(23,7)	47(22)	
Trabalho passivo	26(27,1)	36(30,5)	62(29)	
Alto desgaste	24(25)	34 (28,8)	58(27,1)	
ICT				<0,001^φ
Mediana (IQR*)	41 (38;43)	34,8 (31; 39)	38 (33;42)	
Categorias do ICT				< 0,001[‡]
Baixa capacidade	1(1)	7(5,9)	8(3,7)	
Moderada capacidade	17(17,7)	68(57,6)	85(39,7)	
Boa capacidade	55(57,3)	39(33,1)	94(43,9)	
Ótima capacidade	23(24)	4(3,4)	27(12,6)	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

*amplitude inter-quartis, [‡]Teste Exato de Fischer, [†]Qui-Quadrado, ^φTeste de Wilcoxon

no fato de que o índice médio encontrado se aproximou a um grupo de indivíduo sem distúrbios osteomusculares, com idade entre 60-79 anos (ICT = 37,6), pesquisado por Monteiro⁽¹⁸⁾. Contudo, novas observações e estudos com recorte longitudinal precisariam ser realizadas a fim de verificar a magnitude e direção da influência dos distúrbios osteomusculares para a capacidade no trabalho.

Alguns estudos que envolveram profissionais de enfermagem⁽¹⁵⁻¹⁶⁾ evidenciaram a diminuição do ICT com o aumento da idade dos trabalhadores, contudo, nesta pesquisa, não foi constatado esta tendência. Ressalta-se que o ICT foi desenvolvido com base no envelhecimento da população trabalhadora e da necessidade de preservar a capacidade de trabalho, considerando as repercussões fisiológicas do envelhecimento⁽⁸⁾. Desta maneira, as diferentes faixas de idade têm influências diretas no comportamento do índice.

Uma possível explicação para não ter sido encontrado diferenças do ICT entre as idades é que houve uma concentração de participantes (65,9%) na faixa etária entre 30-49 anos, sendo que apenas 10,7 % da amostra apresentou idade abaixo de 29 anos e 23,4% acima de 50 anos. Assim, a distribuição irregular das idades pode ter favorecido a ausência de diferenças estatisticamente significativas.

De acordo com o perfil apresentado, é possível notar uma concentração de profissionais com dor osteomuscular em faixa etária produtiva, o que desperta o interesse e a

necessidade do desenvolvimento de ações com o objetivo de mitigar riscos e intervir nas condições de trabalho da enfermagem, a fim de reverter o desenvolvimento destes distúrbios e prevenir o surgimento de novas condições lesivas.

No presente estudo, a maior concentração (56%) dos trabalhadores foi nos quadrantes de Karasek nocivos à saúde dos trabalhadores⁽⁵⁾. Sabe-se que a alta exigência no ambiente laboral de enfermagem aumenta as chances em quase duas vezes do desenvolvimento de dor musculoesquelética auto referida em algumas regiões do corpo, comparadas com os trabalhadores classificados como baixa exigência⁽¹⁹⁾. Adicionalmente, o perfil de trabalho passivo contribui para o comprometimento do rendimento do trabalhador, ao relacionar-se a um processo de trabalho altamente repetitivo, com baixa autonomia e poucas oportunidades de aprendizado, podendo resultar na desmotivação e baixa autoestima, e contribuir para repercussões nocivas à saúde dos trabalhadores⁽⁵⁾.

Um estudo de revisão sistemática com metanálise⁽¹⁾, evidenciou a associação do alto desgaste com a prevalência (OR = 1,56; 95% IC = 1,22 – 1,99) e incidência (Odds Ratio (OR) = 1,52; Intervalo de Confiança – 95% (95%IC) = 1,14 – 2,01) de dor lombar e a prevalência de dor em ombros (OR = 1,89; 95% IC = 1,53 – 2,34), joelhos (OR = 2,21; 95% IC = 1,07 – 4,54) e dor musculoesquelética em qualquer região do corpo (OR = 1,38; 95% IC = 1,09 – 1,75).

Uma das hipóteses sugeridas para a contribuição do perfil de alto desgaste para o aumento do risco de distúrbios osteomusculares é que a alta demanda de trabalho e o baixo controle, pode imprimir uma aceleração do ritmo de trabalho e sobrecarga de atividades⁽¹⁹⁾. Este aumento é ocasionado pelo déficit de trabalhadores e elevado número de pacientes, o que contribui para a adoção de posturas inadequadas durante as atividades de trabalho, favorecendo o desenvolvimento de sintomas osteomusculares⁽¹⁹⁾.

Nesta pesquisa, técnicos e auxiliares de enfermagem predominaram nos perfis de trabalho passivo e alta exigência. Já para os enfermeiros, suas frequências estavam mais concentradas em baixo desgaste e trabalho ativo. O padrão encontrado pode ser explicado pela maneira como o serviço de enfermagem é organizado no Brasil.

Enquanto os enfermeiros têm as suas atividades voltadas a gestão dos serviços de enfermagem, avaliação, prescrição e execução de atividades do cuidado de alta complexidade, os técnicos/auxiliares têm suas atividades voltadas para a execução das ações assistenciais prescritas e coordenadas pelos enfermeiros. Assim, constata-se demandas e possibilidades de controle diferenciadas para enfermeiros em comparação com os técnicos/auxiliares, que são mais executores e gessados em suas ações.

Neste sentido, é necessário a condução de análises detalhadas dos métodos de trabalho e organização do trabalho, especialmente para técnicos e auxiliares, que tem demonstrado associação a condições psicossociais condizentes ao desgaste psicológico e consequentemente ao possível desenvolvimento de distúrbios osteomusculares⁽¹⁹⁾. A humanização das relações de trabalho e a valorização do saber de técnicos e auxiliares, na tomada de decisões e organização dos serviços de enfermagem, poderia ser um caminho para reverter o quadro apresentado.

O apoio social, que se configura como um dos recursos para diminuir os efeitos do ambiente de trabalho com perfil nocivo⁽⁵⁾, foi classificado como baixo para 52,3% dos trabalhadores deste estudo. Contudo, a influência do apoio social, apesar da magnitude fraca, pode ser identificada por meio da correlação inversamente proporcional ($r = -0,34$; $P < 0,001$) entre apoio social e a razão de estresse demanda/controle, ou, por sua associação ao ICT, no qual maiores pontuações do ICT foram associadas a maiores níveis de apoio social ($r = 0,285$, $P < 0,001$).

As repercussões do baixo apoio social estão associadas ao aumento da chance do desenvolvimento dos distúrbios osteomusculares⁽¹⁾. Assim, ao avaliar sua associação com melhores indicadores psicossociais e de capacidade para o trabalho, pode-se hipotetizar que o estímulo das boas relações entre colegas e chefia, poderiam contribuir para

melhorar as condições de trabalho e talvez diminuir o desenvolvimento de distúrbios osteomusculares.

Ao considerar o estresse ocupacional pela razão demanda e controle e o ICT, a correlação encontrada foi fraca, inversamente proporcional e significativa. Neste sentido, um estudo⁽⁴⁾ identificou uma associação entre trabalhadores de enfermagem submetidos a alta exigência no ambiente laboral, em comparação com a baixa exigência, com um aumento de chance de duas vezes para redução do ICT.

A inclusão de participantes com ou sem diagnóstico médico para distúrbios osteomusculares refletiu em diferença significativa apenas para o ICT, o que de certa forma atendeu nossas expectativas parcialmente. Assim, o grupo com diagnóstico médico obteve ICT menor, além de maiores frequências de indivíduos nas categorias de baixa e moderada capacidade, em comparação com o grupo sem diagnóstico.

Essa mesma tendência se confirmou em Monteiro⁽²⁰⁾, na medida em que 36,6% do grupo com diagnóstico médico concentrou-se nas categorias moderada e baixa, e para aqueles sem diagnóstico médico, apenas 15,86% estavam nessas categorias. No presente estudo, a diferença entre os grupos foi ainda maior, com frequência de 63,5% dos participantes com diagnóstico nas categorias moderada e baixa capacidade, contra 18,7% para o grupo sem diagnóstico. Neste sentido é possível que os trabalhadores com diagnóstico médico estejam relacionados a distúrbios com repercussões mais importantes para as condições funcionais dos trabalhadores.

Os resultados obtidos neste estudo são condizentes com o modelo teórico que fundamenta o índice de capacidade no trabalho, na medida em que a base da capacidade para o trabalho está relacionada as condições individuais da saúde do trabalhador, que por sua vez refletem nas capacidades funcionais física, psicológica e social. Assim, qualquer abalo na saúde do indivíduo repercutirá na expressão de suas capacidades⁽⁸⁾.

Uma avaliação minuciosa, por uma equipe multidisciplinar de saúde do trabalhador, com ações que visem a identificação precoce de problemas e melhorias nos postos de trabalho, poderiam subsidiar a reversão do quadro de agravamento dos distúrbios osteomusculares e das repercussões negativas para a capacidade de trabalho do profissional de enfermagem.

Destaca-se que o presente estudo apresentou algumas limitações. O método empregado não permite conclusões de causalidade, e desta forma sugere-se estudos com desenhos longitudinais para confirmação de algumas hipóteses levantadas. O autorrelato para presença/ausência de diagnóstico médico para distúrbios osteomusculares traz

limitações ao estudo, entretanto os dados apresentados demonstraram que patologias osteomusculares instaladas estão associadas a uma diminuição da capacidade para o trabalho dos profissionais de enfermagem. A amostragem por conveniência pode contribuir para a inclusão de vies de seleção, sendo que a utilização de amostragem aleatória poderia controlar melhor este vies. Contudo, devido à presença de empresas terceirizadas, não foi possível acessar a lista de todos os trabalhadores dos hospitais para aleatorização, e, portanto, foi necessário a abordagem setorial de cada trabalhador.

■ CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou que trabalhadores de enfermagem acometidos por distúrbios osteomusculares estão em uma faixa etária produtiva, com função de nível técnico e do sexo feminino. A pontuação média encontrada do ICT, comparáveis a faixa etária acima de 60 anos, reforçam a importância do desenvolvimento de intervenções centradas na mitigação dos distúrbios osteomusculares. As associações inversamente proporcionais do ICT com o estresse e a redução do ICT em indivíduos com diagnóstico médico de distúrbios osteomusculares, revelaram que as relações entre capacidade, estresse e distúrbios osteomusculares precisam ser levadas em consideração ao estabelecer ações de intervenção nesses trabalhadores. Apesar do estudo não ter apresentado diferenças entre indivíduos com e sem diagnóstico para níveis de estresse e apoio social, a relação diretamente e inversamente proporcional do apoio social para capacidade no trabalho e nível de estresse respectivamente, ressaltam importância de estratégias de humanização das relações de trabalho.

■ REFERÊNCIAS

- Bernal D, Campos-Serna J, Tobias A, Vargas-Prada S, Benavides FG, Serra C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2015 Feb;52(2):635-48.
- Davis KG, Kotowski SE. Prevalence of musculoskeletal disorders for nurses in hospitals, long-term care facilities, and home health care: a comprehensive review. *Hum Factors*. 2015 Aug; 57(5):754-92.
- Shawashi TO, Subih MM, Al Hadid LA, Abu Adas M. Occupational-related back pain among Jordanian nurses: a descriptive study. *Int J Nurs Pract*. 2015 May;21(Suppl.2):108-14.
- Prochnow A, Magnago TSBS, Urbanetto JS, Beck CLC, Lima SBS, Greco PBT. Work ability in nursing: relationship with psychological demands and control over the work. *Rev Lat-Am Enfermagem*. 2013 Nov-Dec;21(6):1298-305.
- Karasek R, Theorell T. *Healthy work*. 1st ed. New York: Basic Books; 1990.
- Petersen RS. Tradução, adaptação cultural e validação para uso no Brasil do instrumento de instabilidade no trabalho "Nurse-Work Instability Scale" [tese]. Ribeirão Preto (SP): Universidade de São Paulo; 2016.
- Gilworth G, Bhakta B, Eyres S, Carey A, Chamberlain MA, Tennant A. Keeping nurses working: development and psychometric testing of the Nurse-Work Instability Scale (Nurse-WIS). *J Adv Nurs*. 2007;57(5):543-51.
- Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Índice de capacidade para o trabalho. 1. ed. São Carlos: Edufscar; 2010.
- Alves MGMA, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL. Short version of the "Job Stress Scale": a Portuguese-language adaptation. *Rev Saúde Pública*. 2004 Apr;38(2):164-71.
- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.
- Munabi IG, Buwembo W, Kitara DL, Ochieng LJ, Nabirye RC, Nwaka ES. Musculoskeletal disorders among nursing staff: a comparison of five hospitals in Uganda. *Pan Afr Med J*. 2014;17:81.
- Magnano TSBS, Lima ACS, Prochnow A, Ceron MDS, Tavares JP, Urbanetto JS. Intensity of musculoskeletal pain and (in) ability to work in nursing. *Rev Lat-Am Enfermagem*. 2012 Nov-Dec;20(6):1125-33.
- Côté JN. A critical review on physical factors and functional characteristics that may explain a sex/gender difference in work-related neck/shoulder disorders. *Ergonomics*. 2012;55(2):173-82.
- Gonçalves FGA, Souza NVDO, Zeitoun RCG, Adame GFPL, Nascimento SMP. Impacts of neoliberalism on hospital nursing work. *Texto Contexto Enferm*. 2015;24(3):646-53.
- Fischer FM, Martinez MC. Individual features, working conditions and work injuries are associated with work ability among nursing professionals. *Work*. 2013;45(4):509-17.
- Magnano TSBS, Prochnow A, Urbanetto JS, Greco P. B. T.; Beltrame M, Luz EMF. Relationship between work ability in nursing and minor psychological disorders. *Texto Contexto Enfermagem*. 2015;24(2):362-70.
- Silva FJ, Felli VE, Martinez MC, Mininel VA, Ratier AP. Association between work ability and fatigue in Brazilian nursing workers. *Work*. 2015;53(1):225-32.
- Monteiro I, Tuomi K, Goes EP, Hodge EP, Correa FHR, Ilmarinen J. Work ability during life course: Brazilian workers data bank analysis. In: Nygard C, Savinainen M, Kirs T, Lumme-Sandt K, editors. *Age management during the life course*. Proceedings of the 4th Symposium on Work Ability; 2010 June 6-9; Tampere, Finland. Tampere: Tampere University Press, 2011. p. 60-7.
- Magnano TSB, Lisboa MTL, Griep RH, Kirchhof ALC, Guido LA. Psychosocial aspects of work and musculoskeletal disorders in nursing workers. *Rev Lat-Am Enfermagem*. 2010 May-Jun;18(3):429-35.
- Monteiro MS, Alexandre NMC, Ilmarinen J, Rodrigues CM. Work ability and musculoskeletal disorders among workers from a public health institution. *Int J Occup Saf Ergon*. 2009;15(3):319-24.

■ Autor correspondente:

Rafael de Souza Petersen

E-mail: rspetersen.br@gmail.com

Recebido: 21.08.2016

Aprovado: 08.05.2017