

Enfermagem Brasil 2017;16(3):170-6

REVISÃO

O trabalhador de enfermagem e a dor física

Aliny Cristini Pereira*, Zaida Aurora Sperli Geraldês Soler**

**Enfermeira, aluna do Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho, vinculado à Fundação de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão de Serviços à Comunidade (FAEPE), da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), **Enfermeira do Trabalho, livre-docente em Enfermagem, coordenadora geral do Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho, coordenadora gerencial do Curso de Especialização em Medicina do Trabalho FAEPE/FAMERP*

Recebido em 2 de maio de 2017; aceito em 23 de junho de 2017.

Endereço para correspondência: Zaida Aurora Sperli Geraldês Soler, Rua Alagoas no. 29, Bálamo, 15140-000 São José do Rio Preto SP, E-mail: zaidaurora@gmail.com; Aliny Cristini Pereira: alinycristini@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: Por suas características laborais, complexidade de atividades executadas e condições de trabalho geralmente inadequadas, o trabalhador de enfermagem (TE) frequentemente é acometido por dores, o que é uma preocupação no âmbito da vigilância em saúde ocupacional. **Objetivo:** Analisar publicações científicas em periódicos nacionais, que relacionaram a dor e a equipe de enfermagem. **Método:** Foi feito levantamento bibliográfico em periódicos nacionais, no período de 2006 a 2016, disponíveis nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Base de Dados da Enfermagem (BDENF). Foram selecionados 11 artigos, analisando-se a identificação dos autores, título do artigo, ano de publicação, fonte de localização, objetivos, desenho do estudo, resultados/discussão e conclusão. **Resultados:** Evidenciou-se que: a produção de artigos com esse tema é baixa; houve uma variabilidade no tempo de publicação dos artigos com o tema; a dor física foi evidenciada como um problema importante, de grande incidência e que gera diversos fatores negativos no trabalhador de enfermagem acometido; os estudos avaliaram as diferentes categorias profissionais da enfermagem e foram utilizados diversos instrumentos para coleta de dados (nem todos eram validados). **Conclusão:** Ainda há muito a ser investigado a respeito da dor relacionada ao trabalho de enfermagem e suas consequências na qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem no Brasil.

Palavras-chave: dor, equipe de enfermagem, trabalhadores, vigilância em saúde do trabalhador, saúde ocupacional.

Abstract

Nursing workers and physical pain: an integrative review of the literature

Introduction: Nursing workers (NW), due to their work characteristics, the complexity of the activities performed and frequently inadequate working conditions, are usually affected by pain. This is a concern in the area of occupational health surveillance. **Objective:** To analyze papers published in national journals that associated pain with the nursing team. **Methods:** We searched in the databases Virtual Health Library (BVS), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Pubmed and Nursing Database (BDENF) for national articles published between 2006 and 2016. Eleven articles were selected and the following items were analyzed: authors, title, year of publication, source journal, objectives, study design, results/discussion and conclusion. **Results:** The review evidenced a small number of articles published on the subject; a great variability in time of publication; that physical pain is an important problem with high incidence and brings several negative effects to nurse workers. The studies assessed different nursing professional categories and used different tools for data collection (not all of them validated). **Conclusion:** Further studies are needed on nursing work-related pain and its consequences to the quality of life of Brazilian nursing workers.

Key-words: pain, nursing team, workers, occupation health surveillance, occupational health.

Resumen

El trabajador de enfermería y el dolor físico: una revisión integrativa de la literatura

Introducción: Debido a sus características laborales, la complejidad de las actividades ejercidas y las condiciones de trabajo generalmente inadecuadas, el trabajador de enfermería se ve afectado por dolores. Esto constituye una preocupación en el ámbito de la salud ocupacional. Objetivo: Analizar artículos científicos publicados en revistas nacionales, que relacionan dolor y el equipo de enfermería. Métodos: Se realizó un levantamiento bibliográfico de artículos publicados entre 2006 y 2016 en las bases de datos de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Pubmed y la Base de Datos de Enfermería (BDENF). Se seleccionaron 11 artículos, de acuerdo con los siguientes ítems: autores, título, año de publicación, fuente, objetivos, diseño del estudio, resultados/discusión y conclusión. Resultados: Se encontró que: la producción de artículos con esta temática es baja; hubo una notable variabilidad en el tiempo de publicación de los artículos; el dolor físico es considerado como un problema importante, de gran incidencia y que generan diversos factores negativos para el trabajador de enfermería. Los estudios investigaron diferentes categorías profesionales de enfermería y se utilizaron diversos instrumentos para coleccionar los datos (aún que no todos hayan sido previamente validados). Conclusión: Todavía hay mucho que investigar acerca del dolor relacionado al trabajo de enfermería y sus consecuencias para la calidad de vida de los trabajadores de enfermería brasileños.

Palabras-clave: dolor, equipo de enfermería, trabajadores, vigilancia de la salud de los trabajadores, salud ocupacional.

Introdução

A dor é uma experiência perceptiva diferenciada para cada pessoa, constituindo-se em grave problema de saúde pública e no âmbito ocupacional, pelo sofrimento, incapacidade e comprometimento da qualidade de vida das pessoas acometidas. É considerada a principal causa de absenteísmo, licenças médicas, aposentadorias por doença, indenizações trabalhistas e baixa produtividade no trabalho. O absenteísmo relacionado à equipe de enfermagem e a trabalhadores em ambiente hospitalar muitas vezes é decorrente de dores relacionadas ao próprio processo de trabalho [1,2].

A *International Association for Study of Pain* (IASP) define dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável relacionada à lesão tecidual ou descrita em tais termos” [2]. A precisa definição da origem da dor é revestida de imponderáveis significados nos contextos desenvolvimentistas, anatômicos, etiopatogênicos, fisiopatogênicos, epidemiológicos, clínicos, avaliativos, terapêuticos, prognósticos, reabilitacionais e reinsercionais [3].

A dor é classificada quanto ao tipo em nociceptiva e neuropática e quanto à duração em aguda ou crônica. A dor nociceptiva ocorre por ativação fisiológica de receptores ou da via dolorosa e está relacionada à lesão de tecidos ósseos, musculares ou ligamentares [4]. A dor neuropática é definida como dor decorrente de lesão ou disfunção do sistema nervoso, constituindo-se em síndrome complexa, com mecanismos pouco esclarecidos, aventando-se teorias inflamatórias e imunes [5]. A dor aguda geralmente é de duração previsível, autolimitada, de fácil diagnóstico e desaparece após intervenção, enquanto a dor crônica tem duração prolongada, geralmente resulta de lesão neuropática, com inflamação ou perda tecidual crônica, provocando alterações persistentes no sistema nervoso periférico/central [6].

Qualquer trabalho envolve o dispêndio de energia física e mental, direta ou indiretamente voltada à produção de bens e de serviços, mas o trabalho da equipe de enfermagem tem sido muito investigado nos aspectos de sofrimento e adoecimento, por ser desgastante e realizado em situações de riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes [7,8]. As dores mais relatadas pela equipe de enfermagem são por injúrias musculoesqueléticas, lombares e relacionadas a acidentes laborais [8]. A problemática da dor e do absenteísmo na área de enfermagem representa prejuízos para o trabalhador, para a equipe de trabalho que fica mais sobrecarregada e para a população assistida [9].

Vale destacar que a dor física entre trabalhadores de enfermagem pode resultar de diversas casualidades no contexto diário de seu processo de trabalho, envolvendo características ambientais, programáticas e distribuição de tarefas. A equipe de enfermagem no Brasil é composta pelo enfermeiro, pelo técnico de enfermagem e pelo auxiliar de

enfermagem, cada qual com atribuições definidas em lei, submetendo-se a cargas e riscos de trabalho de ordem biológicas, químicas, físicas, mecânicas, fisiológicas e psíquicas [10].

No enfoque biológico são relatados os acidentes com exposição a fluidos orgânicos, com potencialidade para aquisição de doenças como as hepatites, principalmente B e C; Aids. Na carga química são conhecidos os efeitos dos anestésicos, dos quimioterápicos, de alguns antibióticos e antissépticos, causadores de câncer, abortos e malformações, além de alergias e dermatites de contato. Tratando-se da carga física, as principais causas são os ruídos sonoros de aparelhos e mobiliários, exposição à radiação iluminação insuficiente [11]. A carga mecânica é atribuída a acidentes com queda, por condições inseguras, gerando fraturas, torções, contusões, hematomas, algumas vezes resultantes de violência física, cujos agressores são os próprios pacientes e seus familiares ou colegas de trabalho [12]. A carga fisiológica é resultante do trabalho em pé, posturas inadequadas, manipulação excessiva de pesos, rodízios de turnos e trabalho noturno, que geram fadiga [13]. Carga psíquica relaciona-se a exposição dos trabalhadores aos desgastes mentais, como resultado de condições inadequadas de trabalho, como relações assimétricas na equipe de enfermagem e multiprofissional, gerando danos psíquicos [14].

Ante o exposto, a abordagem de publicações em nosso meio sobre a temática da dor envolvendo trabalhadores de enfermagem torna-se relevante no contexto da saúde do trabalhador, pois subsidia investigações em aspectos ainda pouco abordados e propostas de intervenções necessárias para minimizar tal problemática. Para nortear o presente estudo, foi elaborada a seguinte questão de pesquisa: *como os artigos científicos abordam a dor física no trabalho da equipe de enfermagem?*

Assim, tem-se como objetivo sintetizar as evidências científicas disponíveis em bases de dados nacionais sobre a dor física vivenciada por trabalhadores de enfermagem em nosso meio.

Metodologia

Para o alcance do objetivo do estudo optou-se pelo método de revisão integrativa da literatura científica nacional, por tratar-se de uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Uma revisão integrativa bem realizada exige os mesmos padrões de rigor, clareza e replicação utilizada nos estudos primários [15].

Para a realização desta revisão, foram seguidas as seguintes etapas: construção da questão norteadora, estabelecimento dos critérios para a seleção das amostras, representação das características dos estudos e seus achados, análise dos dados, interpretação dos resultados e apresentação da revisão. O levantamento bibliográfico foi realizado pela Internet, através das bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Base de Dados da Enfermagem (BDENF). Os descritores para tal busca foram: dor, equipe de enfermagem, trabalhadores; vigilância em saúde do trabalhador e saúde ocupacional. No cruzamento das palavras adotou-se a expressão booleana: "AND". Os critérios utilizados para a seleção da amostra foram: artigos publicados em periódicos nacionais; que abordem a dor física no trabalho de enfermagem, nas diferentes áreas de interesse da enfermagem; artigos publicados de 2006 até 2016, independentemente do método de pesquisa utilizado.

Após o estudo da literatura encontrada, foi elaborada uma análise que buscou apontar o perfil dos artigos. De início, foram identificados 58 artigos. No entanto, após a leitura e análise dos artigos, os que se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo foram 16 artigos científicos produzidos pela enfermagem ou com sua participação, publicados em território nacional e que abordavam a temática dor física no trabalhador de enfermagem. Porém, 3 desses artigos foram encontrados nas 3 bases de dados utilizadas e 2 não foram encontrados na íntegra. Dessa forma, o número de amostra final foi de 11 artigos científicos. Foi desenvolvido um formulário (apêndice 1) de coleta de dados, que foi preenchido para cada artigo da amostra final do estudo. O formulário permitiu juntar informações sobre identificação dos autores, título do artigo, ano de publicação, fonte de localização, objetivos, desenho do estudo, resultados/discussão e conclusão.

Resultados

Fizeram parte do estudo 11 artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, 10 (90,9%) foram investigações em instituições hospitalares e apenas 1 (9,1%) de revisão integrativa. A autoria dos trabalhos foi: 5 (45,5%) de enfermeiros, 2 (18,2%) de enfermeiros e fisioterapeutas e igual número 1 (9,1%), realizado por enfermeiros e médicos; por enfermeiros e dentista; por enfermeiros e psicólogo; enfermeiros e matemático. Dos onze artigos avaliados, dez foram desenvolvidos em instituições hospitalares e somente um foi uma revisão integrativa.

Na Tabela I é apresentada a síntese dos artigos incluídos na presente revisão integrativa. Quanto ao tipo de periódico nos quais foram publicados os artigos incluídos na revisão, 8 (72,7%) foram publicados em revistas de enfermagem geral, 2 (18,2%) duas em revistas de ciências da saúde e 1 (9,1%) em revista médica. Quanto ao tipo de delineamento de pesquisa dos artigos avaliados, evidenciou-se, na amostra: uma revisão integrativa, um estudo descritivo transversal com abordagem quanti-qualitativa, um estudo exploratório-descritivo transversal com abordagem quantitativa e oito estudos descritivos transversal com abordagem quantitativa. Com relação à força das evidências obtidas nos artigos, todos os artigos tinham nível de evidência 6.

[Tabela I - Apresentação da síntese de artigos sobre dor e trabalho de enfermagem incluídos na revisão integrativa. São José do Rio Preto, 2016. \(ver tabela em anexo em PDF\)](#)

Discussão

Após a caracterização dos estudos, foi procedida a leitura das discussões e considerações, agrupando os achados por semelhança de discussão, evidenciando-se três grandes eixos temáticos: A alta prevalência da dor nos trabalhadores de enfermagem (TE); O reflexo da dor nos TE; A relação das condições de trabalho oferecidas com o desenvolvimento de dor no TE. Estes eixos serão brevemente apresentados e discutidos a seguir:

Alta prevalência de dor em trabalhadores de Enfermagem

Dos onze artigos analisados foi possível evidenciar a alta prevalência da dor em TE em 10 (90,9%), como segue:

- no primeiro artigo [16], foi comprovado que a dor osteomuscular é a queixa mais frequente;
- no segundo estudo [17], dos 48 TE participantes, 32 (67%) tinham lombalgia;
- no terceiro artigo [18], foi constatado que os piores escores observados nos TE, foram dor corporal, diminuição da vitalidade e agravos na saúde;
- no quarto estudo [19], comprovou-se que dos 592 TE participantes, 43,3% apresentaram reduzida capacidade para o trabalho e 48,8% relataram dor de intensidade forte a insuportável;
- no quinto artigo [20], foi observado que 96,3% dos TE participantes do estudo referiram dor em alguma região do corpo no último ano e 73,1% nos últimos sete dias;
- No sexto artigo [21], constatou-se que a lombalgia foi a dor mais referida por TE;
- no sétimo artigo [22], foi verificado que a alta frequência de exposição dos trabalhadores a cargas fisiológicas (42,1%), associada ao alto IMC (26,3% obesos) é geradora de distúrbios osteomusculares relacionados à prática do trabalho, cujo principal sintoma é a dor em diferentes regiões;
- no oitavo artigo [23], 86,7% dos participantes referiram ter sentido três ou mais vezes dores no corpo;
- no nono estudo [24], a prevalência de dor musculoesquelética entre TE participantes foi de 91,4%;
- no décimo primeiro estudo [25], evidenciou-se que na aplicação do questionário SF-36 para 46 TE participantes, o domínio mais afetado foi a dor, seguido pela vitalidade, aspectos físicos e aspectos emocionais.

Nos resultados obtidos em dez artigos constatou-se que a dor física é frequente entre TE. Verificando-se em 6 (54,5%) a dor física era o assunto principal da pesquisa e 2014 foi o ano com mais publicações neste contexto (3 - 27,3%). Isso mostra que este tema deve ser bem melhor investigado, de forma a alcançar dados que permitam elaboração de condutas e intervenções que possam melhorar a ocorrência deste sintoma entre TE, considerando os aspectos da organização ambiental, programática e atividades realizadas.

O reflexo da dor nos TE

A análise dos onze artigos que constituíram este estudo permitiu constatar o reflexo negativo que a dor física causa no TE e como isso implica diretamente na sua vida profissional e pessoal. No quarto artigo [19] ficou destacado que os trabalhadores que referiram dor forte a insuportável tiveram quatro vezes mais chances de serem classificados no grupo com reduzida capacidade para o trabalho; no sétimo estudo [22], foi constatado que a exposição a cargas fisiológicas gera desgaste da força de trabalho aos TE e esse desgaste pode ser apreendido por sinais, sintomas e/ou doenças, que interferem na qualidade de vida pessoal e na qualidade de vida do trabalho dos TE da unidade; no décimo primeiro artigo [25], foi concluído que os domínios mais afetados na qualidade de vida dos TE foram dor, vitalidade, aspectos físicos e aspectos emocionais, sugerindo uma correlação com menor capacidade laboral.

O trabalho, desde que seja feito em condições saudáveis, é uma atividade de extrema importância na vida das pessoas, pois por meio dele o trabalhador consegue prover sua subsistência e de sua família. Se algo atinge negativamente o TE, isso vai ser refletido em sua qualidade de vida no trabalho e em suas atividades de vida diária. Dessa forma, é de extrema importância manter uma comunicação aberta com o trabalhador para saber quais são suas necessidades e problemas que enfrenta, buscando encontrar soluções para o problema exposto.

A relação das condições do trabalho com o desenvolvimento de dor no TE

Após a análise dos artigos, foi possível notar a relação direta das condições oferecidas no trabalho com o desenvolvimento de dor física no TE. No artigo dois [17], os autores concluíram que a lombalgia de TE parece estar ligada a grande variedade de elementos como fatores ambientais, biomecânicos, organizacionais, pessoais, genéticos, psicossociais, fisiológicos e financeiros; na pesquisa cinco [20], foi discutido que as chances do TE ter dor nos ombros, na coluna torácica e nos tornozelos foram maiores no quadrante de trabalho de alta exigência de desempenho; no sexto artigo [21], foi concluído que a localização mais frequente referida pelos trabalhadores (dor na coluna lombar) tinham como associação características laborais como ser técnico ou auxiliar de enfermagem, trabalho noturno e alta demanda física no trabalho; no oitavo estudo [23], foi verificado que 60% dos sujeitos responderam que às vezes o ritmo de trabalho é excessivo, 73,3% disseram que às vezes as condições de trabalho são precárias, 46,6% responderam que frequentemente existe muito barulho no ambiente de trabalho, 53,4% assinalaram que é bastante exigido ter controle das emoções e além disso, 86,7% dos participantes referiram ter sentido três ou mais vezes dores no corpo e 46,6% referiram três ou mais episódios de estresse desencadeado pelo convívio com a dor, o sofrimento e a morte; no nono estudo [24] foi evidenciado que a prevalência de dor musculoesquelética foi de 91,4%, dos quais 11,6% apresentaram dor de fraca intensidade, 35,7% dor moderada, 39% dor forte e 5,1% dor insuportável. As mulheres, os técnicos e auxiliares de enfermagem e os com mais de 14 anos de exercício na função apresentaram significativamente maiores percentuais para dor forte a insuportável.

Sobre as condições oferecidas aos TE, vários são os riscos a que esses trabalhadores são expostos. Através dos artigos analisados foi possível levantar os mais prioritários, que seriam: os riscos ambientais, sendo eles riscos físicos (exposição a ruídos e radiação); riscos biológicos (acidentes com perfurocortantes e contato com materiais biológicos de um modo geral), riscos ergonômicos (excesso de esforço realizado), riscos químicos (exposição a substâncias químicas diariamente, como, por exemplo os antissépticos); riscos ocupacionais (excesso de trabalho, atividades e o ritmo com que são realizadas); tarefas em grandes quantidades; estado de alerta; pressão emocional; administração das atividades; baixa valorização juntamente com baixa autoestima; competitividade e falta de apoio. Segundo os artigos analisados, esses aspectos tem relação direta com o desenvolvimento de dores musculoesqueléticas nos TE.

Na análise de pesquisas que investigaram sintomas osteomusculares em TE, no décimo artigo [26], foi verificado que esta temática ainda é pouco investigada em países latino-americanos, sugerindo mais pesquisas neste contexto. É importante saber diagnosticar a necessidade de atentar-se as condições de trabalho dos TE e a capacidade laboral dos mesmos, visando manter o trabalhador saudável e com mais condições de exercer as atividades de atenção ao paciente/cliente e sentir satisfação no seu desempenho profissional.

A maioria dos artigos analisados utilizou desenho de pesquisa descritivo transversal, com abordagem quantitativa, avaliando os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem. Houve, também, a utilização de diferentes instrumentos na coleta de dados, sendo alguns validados e outros não.

Conclusão

Verificou-se que a produção de artigos científicos com o tema da dor física nos TE ainda é baixa em nosso meio. A análise dos resultados identificou problemas metodológicos no desenvolvimento de estudos sobre dor física em TE tais como desenho de estudo inadequado e utilização de instrumentos de medida não validados. Dessa forma, o presente estudo traz como contribuição a seleção de publicações sobre dor que afeta a equipe de enfermagem, podendo subsidiar ações de ensino, de pesquisa e de intervenção. A melhoria das condições laborais da equipe de enfermagem contribui para menos adoecimento e menores taxas de absenteísmo, repercutindo também na melhoria da qualidade da assistência prestada ao usuário de saúde e melhor qualidade de vida no trabalho e nas atividades de vida diária do TE.

Referências

1. Lima SRR, Cortez EA, Carmo TG, Rigueti GS, Gama LN. Absenteísmo com foco na saúde do trabalhador da equipe de enfermagem atuante na terapia intensiva: revisão integrativa. *J Nurs UFPE on line* 2016;10:3426-37.
2. Araújo Marchand EA, Castro Pereira QL, Nachtigall Barboza MC, Sosa Silva JR, Heckler de Siqueira HC. O absenteísmo: a inter-relação da dor e as dificuldades na realização das atividades em trabalhadores de uma lavanderia hospitalar pública. *Enferm Glob [Internet]*. 2010;19. [citado 2017 Abr 10]. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/pt_administracion3.pdf
3. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1979;6:249.
4. Teixeira MJ. Fisiopatologia da dor neuropática. *Dor: Contexto Interdisciplinar*. Curitiba: Maio; 2003. p.155-70.
5. Bennett MI, Smith BH, Torrance N, Lee AJ. Can pain can be more or less neuropathic? Comparison of symptom assessment tools with ratings of certainty by clinicians. *Pain* 2006;122:289-94.
6. Kraychete DC, Gozzani JL, Kraychete AC. Dor neuropática - aspectos neuroquímicos. *Rev Bras Anestesiol* 2008;58:492-505.
7. Minson F, Garcia JBS, Oliveira Jr JO, Siqueira JTT, Jales Junior LH. II Consenso Nacional de dor oncológica. São Paulo: Editora Moreira Jr; 2011.
8. Barros AR, Rodrigues LM. O exercício profissional de enfermagem e as principais causas de adoecimento laboral: uma revisão integrativa. *Rev Recien* 2016;6:12-25.
9. Duarte MLC, Avelhaneda JC, Parcianello RR. A saúde do trabalhador na estratégia de saúde da família: percepções da equipe de enfermagem. *Cogitare Enferm* 2013;18:323-30.
10. Felli VEA. Condições de trabalho de enfermagem e adoecimento: motivos para redução da jornada de trabalho para 30 horas. *Enferm Foco (Brasília)* 2012;3:178-81.
11. Sulzbacher E, Fontana RT. Concepções da equipe de enfermagem sobre a exposição a riscos físicos e químicos no ambiente hospitalar. *Rev Bras Enferm* 2013;66:25-30.
12. Medeiros AL, Costa MBS, Sousa MCJ, Rosenstock KIV. Gerenciamento de riscos e segurança no trabalho em Unidades de Saúde da Família. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2013;17:341-48.

13. Vasconcelos SP, Fischer FM, Reis AOA, Moreno CRC. Fatores associados à capacidade para o trabalho e percepção de fadiga em trabalhadores de enfermagem da Amazônia Ocidental. *Rev Bras Epidemiol* 2011;14:688-97.
14. Felli VEA, Costa TF, Baptista PCP, Guimarães ALO, Anginoni BM. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas de trabalho e suas consequências. *Rev Esc Enferm USP* 2015;49:98-105.
15. Mendes KDS, Silveira RCCO, Galvão CM. Revisão integrativa: métodos de pesquisa para incorporação de evidência na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enferm* 2008;17:758-64.
16. Machado LSF, Rodrigues EP, Oliveira LMM, Laudano RCS, Sobrinho CLN. Agravos à saúde referidos pelos trabalhadores de enfermagem em um hospital público da Bahia. *Rev Bras Enferm* 2014;67:684-91.
17. Petersen RS, Marziale MHP. Lombalgia caracterizada pela resistência da musculatura e fatores ocupacionais associados à enfermagem. *Rev Latinoam Enferm* 2014;22:386-93.
18. Cacciari P, Haddad MCL, Vannuchi MTO, Dalmas JC. Estado de saúde de trabalhadores de enfermagem em readequação e readaptação funcional. *Rev Bras Enferm* 2013;66:860-5.
19. Magnagot TSS, Lima ACS, Prochnow A, Ceron MDS, Tavares JP, Urbanetto JS. Intensidade da dor musculoesquelética e a (in)capacidade para o trabalho na enfermagem. *Rev Latinoam Enferm* 2012;20:1125-33.
20. Magnago TSBS, Lisboa MTL, Griep RH, Kirchhof ALC, Guido LA. Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. *Rev Latinoam Enferm* 2010;18:429-35.
21. Magnago TSBS, Lisboa MTL, Griep RH, Kirchhof ALC, Camponogara S, Nonnenmacher CQ, et al. Condições de trabalho, características sociodemográficas e distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2010;23:187-93.
22. Sábia T, Felli VEA, Ciampone MHT. Problemas de saúde de trabalhadores de enfermagem em ambulatórios pela exposição a cargas fisiológicas. *Acta Paul Enferm* 2009;22:808-13.
23. Albuquerque SGE, Castro RD, Ferreira GLS, Oliveira KL. Fatores de Risco à Segurança do Enfermeiro na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Geral. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2015;19:135-42.
24. Magnago TSB, Lima ACS, Prochnow A, Ceron MDS, Schardong AC, Scalcon CB. Fatores associados à dor musculoesquelética em trabalhadores de enfermagem hospitalar. *Rev Enferm UERJ* 2014;22:526-32.
25. Talhaferro B, Barboza DB, Domingos NAM. Qualidade de vida da equipe de enfermagem da Central de Materiais e Esterilização. *Rev Ciênc Méd (Campinas)* 2006;15:496-506.
26. Souza AC, Coluci MZO, Alexandre MNZ. Sintomas osteomusculares em trabalhadores da enfermagem: uma revisão integrativa. *Ciênc Cuid Saúde* 2009;8:683-90.