



REVISÃO INTEGRATIVA/ INTEGRATIVE REVIEW / REVISION INTEGRADA

Work-related musculoskeletal disorders (MSD) and their association with working conditions of nursing

Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) e sua associação com condições de trabalho da enfermagem

Disturbios osteomusculares relacionados al trabajo (DORT) y su asociación con las condiciones de trabajo de enfermería

Nytale Lindsay Cardoso Portela¹, José de Ribamar Ross²

ABSTRACT

Objective: Assess the scientific evidence on work-related musculoskeletal disorders and their association with the nursing working conditions. **Methodology:** Integrative literature review using the bases: Nursing Database, Latin American and Caribbean Health Sciences and Scientific Electronic Library Online, through the use of the descriptors association: cumulative trauma disorders and nursing, resulting in 10 studies. The search period was 2004-2013. **Results:** The nursing team is predisposed to develop work-related musculoskeletal disorders due aspects of work organization, social conditions of labor, wages, environmental and psychosocial factors. **Conclusion:** Musculoskeletal disorders related to work are a nursing reality is therefore necessary that the health institutions plan prevention and health promotion, providing a better quality of working life and reducing the number of cases and rates absenteeism.

Descriptors: Cumulative trauma disorders. Nursing. Occupational health. Occupational risks. Working conditions.

RESUMO

Objetivo: Avaliar as evidências científicas sobre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e sua associação com condições de trabalho da enfermagem. **Metodologia:** Revisão integrativa de literatura utilizando as bases: Base de Dados de Enfermagem, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e *Scientific Electronic Library Online*, mediante a utilização da associação dos descritores: transtornos traumáticos cumulativos *and* enfermagem, obtendo-se 10 estudos. O período de busca foi 2004 a 2013. **Resultados:** A equipe de enfermagem está predisposta a desenvolver distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho devido os aspectos da organização do trabalho, as condições sociais do trabalho, o salário, os fatores ambientais e psicossociais. **Conclusão:** Os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho são uma realidade da enfermagem, sendo, portanto, necessário que as instituições de saúde planejem ações de prevenção e promoção da saúde, proporcionando uma melhor qualidade de vida no trabalho e reduzindo o número de casos e as taxas de absenteísmo.

Descritores: Transtornos traumáticos cumulativos. Enfermagem. Saúde do trabalhador. Riscos ocupacionais. Condições de trabalho.

RESUMÉN

Objetivo: Evaluar la evidencia científica sobre los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y su relación con las condiciones de trabajo de enfermería. **Metodología:** Revisión integradora utilizando las bases: Base de Datos de Enfermería, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud y Scientific Electronic Library Online, a través del uso de la asociación de los descriptores: trastornos traumáticos acumulativos y enfermería, lo que resulta en 10 estudios. El período de búsqueda fue 2004 a 2013. **Resultados:** El equipo de enfermería está predispuesto a desarrollar trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo debido aspectos de organización del trabajo, las condiciones sociales del trabajo, los salarios, el medio ambiente y los factores psicossociales. **Conclusion:** Los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo son una realidad de enfermería tanto, es necesario que el plan de prevención de las instituciones de salud y promoción de la salud, proporcionando una mejor calidad de la vida laboral y la reducción del número de casos y tasas absentismo.

Descritores: Transtornos de traumas acumulados. Enfermería. Salud laboral. Riesgos laborales. Condiciones de trabajo.

¹ Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e Saúde da Família; e Enfermagem do Trabalho. Mestranda em Epidemiologia em Saúde Pública pela Fiocruz. Assistencialista na Unidade de Saúde da Família Santa Maria, São João do Sóter - MA. Email: nytalelindsay@hotmail.com

² Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem pela UNISINOS. Email: enfross@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) são entendidos como uma síndrome clínica de aparecimento insidioso, caracterizada por dor crônica, acompanhada ou não por alterações objetiváveis que se manifesta, sobretudo, no pescoço, na cintura escapular e/ou membros superiores em decorrência do trabalho, mas podendo acometer membros inferiores⁽¹⁻²⁾.

Os sinais e sintomas são múltiplos, destacando-se: dor espontânea à movimentação passiva, ativa ou contra-resistência; alterações sensitivas de fraqueza, cansaço, peso, dormência, formigamento, sensação de diminuição, perda ou aumento de sensibilidade, choques; dificuldades para o uso dos membros, especialmente, das mãos, e, mais raramente, sinais flogísticos e áreas de hipotrofia ou atrofia⁽³⁾.

Os fatores relacionados ao desenvolvimento dos DORT incluem a repetição dos movimentos, a vibração, o frio, as pressões locais sobre os tecidos, o uso de força incompatível com a capacidade do indivíduo, posturas incorretas, ergonomia inadequada, as solicitações cumulativas do aparelho locomotor, as exigências cognitivas e os fatores organizacionais e psicossociais ligados ao trabalho⁽²⁾.

Os DORT originam diferentes graus de incapacidade funcional, ocasionando redução da produtividade, aumento nos índices de absenteísmo, comprometendo a capacidade produtiva das empresas e gerando despesas expressivas em tratamentos dos acometidos e processos indenizatórios de responsabilidade social⁽⁴⁾.

Trabalhadores da enfermagem desenvolvem suas atividades em diversos locais, dentre os quais as instituições hospitalares e realizam atividades de forma contínua, que exigem atenção constante, esforço físico, posições inadequadas, movimentos repetitivos e levantamento de peso, o que os predispõem ao risco de adoecimento pelo trabalho; assim a rotina laboral torna-os expostos a diversos fatores de riscos ocupacionais, como os distúrbios músculo esqueléticos⁽⁵⁾.

Sendo, assim, conhecer mais sobre os DORT e sua relação com a enfermagem torna-se fundamental para a busca de estratégias de prevenção. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo avaliar as evidências científicas sobre os DORT e sua associação com condições de trabalho da enfermagem.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, realizada por meio de revisão integrativa, que se caracteriza por agrupar, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, a fim de apresentar, discutir e aprofundar conhecimentos acerca da temática proposta⁽⁶⁾. Foram percorridas seis fases para a elaboração da revisão integrativa: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa⁽⁷⁾.

A questão de pesquisa utilizada foi: qual o conhecimento científico produzido sobre a relação entre os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho e a enfermagem?

A seleção do material foi feita nos meses de junho a agosto de 2014 nas seguintes bases científicas: Base de Dados de Enfermagem - BDEF, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS e Scientific Electronic Library Online - SciELO. Realizou-se a busca na BDEF e LILACS através do portal da Biblioteca Virtual em Saúde - BVS. A investigação baseou-se na utilização da associação dos descritores: transtornos traumáticos cumulativos *and* enfermagem.

A seleção dos estudos a serem analisados se deu a partir dos seguintes critérios de inclusão: abordar a temática em estudo; constar nas bases de dados selecionadas; texto disponível na íntegra; ter sido redigido na forma de artigo; ser redigido ou traduzido em português; e ter sido publicado no período de 2004 a 2013. Os critérios de exclusão foram: textos incompletos; repetição de um mesmo artigo em mais de uma base de dados; não ser estudo realizado com profissionais de enfermagem; resumos simples, resumos de anais, monografias, dissertações e teses; texto com acesso indisponível e falta de relação com o objeto de estudo.

Para a coleta das informações dos estudos, utilizou-se um instrumento brasileiro, validado, que visa nortear a coleta de dados a partir de artigos científicos para revisões integrativas, sistemáticas e metanálises, o qual contempla os seguintes itens: identificação do estudo original e de suas características metodológicas, avaliação do rigor metodológico, das intervenções mensuradas e dos resultados encontrados⁽⁸⁾.

No total de 421 publicações selecionadas pela combinação dos descritores, 159 entraram na última seleção por enquadrar-se nos critérios de inclusão, porém houve repetição de 13 artigos entre as bases de dados e 136 artigos foram excluídos após a leitura dos resumos por não serem estudos realizados com profissionais de enfermagem ou por não terem relação com o objeto de estudo, resultando um total de 10 artigos, sendo analisados e interpretados adequadamente para a composição do presente estudo.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa, foram analisados dez artigos, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1. Caracterização do estudo por autor, periódico, ano, qualis, método de pesquisa e principais resultados.

AUTORES	PERIÓDICO (ANO) / QUALIS	MÉTODO DE PESQUISA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Varela CDS, Ferreira SL	Revista Brasileira de Enfermagem (2004) / A2	Pesquisa quantitativa	A longa jornada de trabalho, o multi-emprego, a repetitividade e as posições anti-ergonômicas favorecem o desenvolvimento dos DORT.
Leite PC, Silva A, Merighi MAB	Revista da Escola de Enfermagem da USP (2007) / A2	Estudo teórico	A intensidade do ritmo de trabalho, além da própria forma de organização do trabalho são aspectos possivelmente relacionados à ocorrência dos DORT.
Barboza MCN, Milbrath VM, Bielemann VM, Siqueira HCH	Revista Gaúcha de Enfermagem (2008) / B4	Revisão de literatura	Os fatores ergonômicos e a organização do trabalho têm papel essencial para minimizar os problemas desenvolvidos pelos DORT.
Rosa AFG, Garcia PA, Vedoato T, Campos RGC, Lopes MLS	ActaScientiaru m. Health Science (2008) / A2	Pesquisa bibliográfica, retrospectiva, de natureza descritiva, com abordagem quanti- qualitativa	Os DORT têm causado inúmeros afastamentos do trabalho, cuja quase totalidade evolui para incapacidade parcial e, em muitos casos, para a incapacidade permanente.
Freitas JRS, Lunardi Filho WD, Lunardi VL, Freitas KSS	Revista Eletrônica de Enfermagem (2009) / B1	Pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva	A sobrecarga de trabalho, principalmente, para os técnicos e auxiliares de enfermagem predispõe os DORT.
Scussiato LA, Céspedes LDM, Sarquis LMM, Stein Junior AV, Miranda FMDA	Revista Mineira de Enfermagem (2010) / B2	Pesquisa quantitativa, descritiva e epidemiológica	Os DORT atingem, frequentemente, mulheres. Ocorre devido o levantamento de peso e transporte de pacientes, postura inadequada, dentre outros fatores.
Baptista PCM, Merighi MAB, Silva A	Revista Brasileira de Enfermagem (2011) / A2	Pesquisa qualitativa e fenomenológica	A experiência de vivenciar os DORT faz emergir sentimentos, como a angústia.
Hipolito RL, Mauro MTC, Mauricio VC, Mendevil CL, Silva LA, Gomes SR	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online (2011) / B2	Estudo de campo, exploratório e descritivo com abordagem quali- quantitativa	O desconhecimento das técnicas de prevenção, a falta de treinamento e de um planejamento arquitetônico e ergonômico adequados contribuíram para o surgimento dos agravos.
Lelis CM, Battaus MRB, Freitas FCT, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLCC	Acta Paulista de Enfermagem (2012) / A2	Revisão integrativa da literatura	Os DORT constituem uma realidade entre os trabalhadores de enfermagem, sendo responsáveis por adoecimentos e afastamentos ao trabalho, gerando muitas vezes incapacidade parcial ou permanente.
Schmidt DRC, Dantas RAS	Acta Paulista de Enfermagem (2012) / A2	Estudo de abordagem quantitativa, observacional, descritivo, de corte transversal	Os sintomas dos DORT são referidos, principalmente, na região inferior das costas, ombros e região lombar.

Fonte: Pesquisa em banco de dados, 2014.

Dentro do corte temporal selecionado, verificou-se que os anos de 2008, 2011 e 2012 tiveram duas publicações acerca do tema. Nos anos de 2005, 2006 e 2013 não foram encontrados artigos que atendiam os critérios de inclusão e exclusão.

Quanto à revista científica, constatou-se que oito estudos foram publicados em periódicos de enfermagem, com destaque para a Revista Brasileira de Enfermagem e a Acta Paulista de Enfermagem. Em relação ao qualis, seis artigos foram publicados em revistas com estrato A2.

No que diz respeito ao método de estudo, predominaram os artigos de revisão e as pesquisas com abordagem quantitativa. Foram encontrados, também, pesquisas qualitativas e quali-quantitativas.

DISCUSSÃO

A equipe de enfermagem é habilitada e capacitada para desenvolver ações do cuidado, entretanto, muitas vezes, são exigidos empenhos que vão além de suas capacidades físicas, emocionais e mentais, o que pode levar ao desenvolvimento de DORT. Tais patologias são responsáveis por adoecimentos e afastamentos do trabalho, gerando, muitas vezes, incapacidade parcial ou permanente, contribuindo para a ocorrência de prejuízos e encargos por parte dos empregadores⁽⁹⁾.

A intensidade do esforço físico-postural, o aumento da jornada de trabalho, horas extras excessivas, déficit de trabalhadores, as condições sociais do trabalho, o salário e as perspectivas do trabalhador, os fatores ambientais, os fatores psicossociais e as características biológico-individuais são os principais fatores de risco que têm sido associados aos distúrbios músculo esqueléticos⁽¹⁰⁾.

Além disso, as sobrecargas de segmentos corporais em determinados movimentos, as posturas inadequadas no desenvolvimento das atividades, o esforço físico, as atividades repetitivas e monótonas encontradas no trabalho desenvolvido, principalmente, por técnicos e auxiliares de enfermagem também estão relacionados com o desenvolvimento dos DORT⁽¹¹⁾.

As condições mencionadas acima são observadas constantemente no trabalho de enfermagem, tanto nos procedimentos relativos à assistência, como na higiene dos pacientes, na arrumação de leitos, transporte e manipulação de pacientes, entre outros, quanto nos procedimentos relativos à gerência, como o preenchimento de impressos e realização de escalas. Na maioria das vezes, os procedimentos assistenciais são realizados sem as devidas técnicas adequadas e equipamentos especiais necessários, o que pode influenciar no aparecimento dos DORT⁽¹²⁾.

Sob as relações de gênero, os DORT atingem, sobretudo, as mulheres, visto que a enfermagem continua sendo uma profissão predominantemente feminina e por elas não possuírem o mesmo potencial de desenvolvimento muscular dos homens. Ademais, frequentemente, observamos mulheres exercendo dupla e até tripla jornada de trabalho, se considerarmos o trabalho doméstico⁽¹³⁾.

Quanto à ocupação, os DORT atingem, principalmente, auxiliares e técnicos de enfermagem do que enfermeiros, visto que o enfermeiro ocupa, geralmente, a função de coordenação ou supervisão, distanciando-os, em alguns contextos, do trabalho manual. O número de enfermeiros comparados ao número de auxiliares e técnicos de enfermagem é menor, o que também justifica a menor frequência de DORT nesses profissionais⁽⁹⁾.

Os sinais e sintomas osteomusculares mais frequentes entre os profissionais de enfermagem são dor localizada, irradiada ou generalizada, desconforto, fadiga e sensação de peso, formigamento, parestesia, sensação de diminuição de força, edema e enrijecimento articular⁽¹³⁾.

A dor é presente em diversas regiões do corpo, principalmente, coluna vertebral, mão, punho, antebraço, cotovelo, braço e ombro. As queixas são predominantes nos membros superiores. Isto, porque, o trabalho desempenhado pela equipe de enfermagem é, em sua maioria, manual, exigindo maior aplicação de força nos membros superiores⁽¹⁰⁾.

Quanto à ocorrência anual e semanal de sintomas osteomusculares por região corporal, estudo constatou que os profissionais de enfermagem referiram a presença de sintomas osteomusculares nos últimos 12 meses, sobretudo, na região inferior das costas (38,9%) e ombros (37,9%). E nos últimos 7 dias, os sintomas foram predominantes na região lombar de 20,4% dos trabalhadores⁽¹⁴⁾.

Apesar de terem início insidioso, predominando mais nos picos da produção e aliviarem com o repouso, com o decorrer do tempo podem tornar-se frequentes durante o trabalho, inclusive incidindo nas atividades extra laborativas do trabalhador.

Além dos sintomas físicos, há presença de sintomas psicológicos, como depressão, ansiedade e angústia. Tais sintomas podem exigir o afastamento do trabalho, levando a um sentimento de incapacidade. Contudo, estudo mostra que a angústia profunda pode abrir oportunidades para a cura, repercutindo de forma decisiva no tratamento, visto que o trabalhador reconhece a necessidade de procurar alternativas para o seu tratamento⁽¹⁵⁾.

A prevenção e a promoção da saúde são as melhores formas de cuidar da saúde do trabalhador, pois permitem a criação de ambientes ergonomicamente adequados e saudáveis, minimizando a dor e o desconforto dos profissionais. Além disso, medidas preventivas representam menor custo quando comparadas ao tratamento de um trabalhador doente e ainda se mostram eficazes na redução dos níveis de absenteísmo ocupacional^(9;16).

Outra medida preventiva é o treinamento e reciclagens dos profissionais de enfermagem, entretanto, estudo constata que 80% dos trabalhadores nunca receberam informações sobre medidas preventivas no aparecimento de distúrbios osteomusculares, o que contribui na ocorrência dos agravos à saúde destes trabalhadores⁽¹²⁾.

É fundamental que os profissionais da área de saúde do trabalhador, como o enfermeiro do trabalho, incentivem e busquem soluções viáveis para a implementação de ações de promoção da

saúde e da adoção de medidas preventivas de doenças. Por isso, é importante, neste cenário, a conscientização da importância da contratação deste profissional, essencial na prevenção e manutenção da saúde dos trabalhadores e, a educação permanente em instituições especializadas, como hospitais e indústrias e o destaque, no meio acadêmico, das ações de saúde laboral⁽¹⁷⁾.

CONCLUSÃO

A rotina da equipe de enfermagem é repleta de atividades repetitivas, monótonas e que exigem muito da sua capacidade física e mental, o que leva ao desenvolvimento de DORT. Além disso, a não realização de medidas preventivas agravam mais a situação desses profissionais, o que pode levar ao afastamento do trabalho e até mesmo a irreversibilidade do quadro, podendo o trabalhador ter uma incapacidade permanente.

Os DORT, atualmente, são uma realidade da enfermagem, sendo, portanto, necessário que às instituições de saúde planejem ações de prevenção e promoção da saúde. É necessário que seja feita a observação direta desses profissionais para que sejam detectados os erros, principalmente, ergonômicos, na realização dos procedimentos. Além disso, podem ser realizadas entrevistas com cada trabalhador, o que facilitará a detecção dos erros e, conseqüentemente, permitirá a elaboração de uma política de prevenção, que proporcionará uma melhor qualidade de vida no trabalho e, conseqüentemente, reduzirá o número de casos e as taxas de absenteísmo.

REFERÊNCIAS

1. Alcântara MA, Nunes GS, Ferreira BCMS. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho: o perfil dos trabalhadores em benefício previdenciário em Diamantina (MG, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva* 2011; 16(8): 3427-36.
2. Instituto Nacional do Seguro Social. Instrução Normativa INSS/DC nº 98, de 5 de dezembro de 2003. Aprova norma técnica sobre Lesões por Esforços Repetitivos-LER ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho-DORT. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, DF; 2003; Seção 1.
3. Ministério da Saúde (BR). Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.
4. GallizaTA, Goetten AS. Os benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *Ágora* 2010; 17(1): 56-61.
5. Lelis CM, Battaus MRB, Freitas FCT, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(3): 477-82.
6. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método da pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto enferm* 2008; 17(4): 758-64.
7. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein.* 2010; 8(1 Pt 1): 102-6.
8. Ursi ES, Galvão CM. Perioperative prevention of skin injury: an integrative literature review]. *Rev LatinoamEnferm.* 2006; 14(1): 124-31.
9. Lelis CM, Battaus MRB, Freitas FCT, Rocha FLR, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(3): 477-82.
10. 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(2): 187-93.
11. Mauro MYC, Paz AF, Mauro CCC, Pinheiro MAS, Silva VG. Condições de trabalho da enfermagem nas enfermarias de um hospital universitário. *Esc Anna Nery RevEnferm* 2010; 14(1): 13-8.
12. Hipolito RL, Mauro MTC, Mauricio VC, Mendevil CL, Silva LA, Gomes SR. The impact of musculo skeletal disorders workers in the nursing team in Campos dos Goytacazes. *R. pesq.:cuid. fundam. online* 2011; 3(2): 2015-23.
13. Almeida DRA, Lima GS. Conhecendo os principais sintomas da doença osteomuscular (LER-DORT) que acometem profissionais de enfermagem de uma clínica do Hospital Regional de Cáceres Doutor Antônio Fontes, Mato Grosso, Brasil. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde* 2014; 5(Edição Especial): 2607-31.
14. Schmidt DRC, Dantas RAS. Qualidade de vida no trabalho e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho entre profissionais de enfermagem. *Acta Paul Enferm.* 2012; 25(5): 701-7.
15. Baptista PCP, Merighi MAB, Silva A. Angústia de mulheres trabalhadoras de enfermagem que adoecem por distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. *RevBrasEnferm* 2011; 64(3): 438-44.
16. Scussiato LA, Céspedes LDM, Sarquis LMM, Stein Junior AV, Miranda FMDA. Análise dos agravos relacionados ao trabalho notificados pela unidade saúde do trabalhador. *Rev. Min. Enferm.* 2010; 14(1): 88-95.

17. Soares LS, Silva GRF. Health, work and neoliberalism: understanding the illness of the nursing staff. *Rev Enferm UFPI* 2014; 3(1): 141-4.

Sources of funding: No
Conflict of interest: No
Date of first submission: 2015/06/27
Accepted: 2015/11/03
Publishing: 2015/12/01

Corresponding Address

José de Ribamar Ross
Universidade Estadual do Maranhão, Brasil.
Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem pela UNISINOS.
Email: enfross@hotmail.com