

# Incidência de LER/DORT em trabalhadores de enfermagem

Aparecida de Faria Gil Rosa\*, Priscila Almeida Garcia, Taisa Vedoato, Rosângela Galindo de Campos e Maria Lucia da Silva Lopes

Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Trabalho, Centro Universitário Filadélfia, Av. Juscelino Kubitschek, 1626, Londrina, Paraná, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: vagarosa@uol.com.br.

**RESUMO.** As LER/DORT estão relacionadas às mudanças em curso na organização do trabalho e às inovações tecnológicas resultantes da reestruturação produtiva. O trabalho de enfermagem, por suas características, acaba por provocar lesões físicas relacionadas ao trabalho, muitas vezes irreversíveis. Este estudo analisa a produção científica sobre a LER/DORT em trabalhadores de enfermagem. A amostra foi composta por 14 artigos que abordavam as LER/DORT na saúde do profissional de enfermagem indexados nas bases de dados *Medline*, *Scielo* e *Lilacs*, no período de 1996 a 2006, publicados em periódicos nacionais e internacionais. Conclui-se que maior atenção deve ser direcionada às posturas adotadas pelos trabalhadores na execução das atividades laborais, além de mobiliários adequados às execuções das tarefas, bem como se faz necessário disponibilizar instrumentos e equipamentos ergonomicamente idealizados, visando a redução da incidência das doenças relacionadas ao trabalho.

**Palavras-chave:** LER, DORT, profissionais de saúde, enfermeiros.

**ABSTRACT. Incidence of occupational disorders in nursing workers.** Occupational disorders are connected to changes in work organization and to technological innovations caused by a restructuring of the production process. The Nursing profession, by nature, can lead to work-related physical lesions, some of which can be irreversible. This study analyzes scientific literature on the subject of occupational disorders in nursing professionals. The sample was composed of 14 articles that discuss the effects of these disorders on the health of nursing professionals. It aims to detect the main problems associated with nursing according to the *Medline*, *Scielo* and *Lilacs* databases, from 1996 to 2006, published in national and international annals. Evidence has demonstrated that attention must be paid to the nurses' posture while they work, as well as to provide adequate furniture; additionally, it is necessary to ergonomically appropriate instruments and equipment, in order to reduce the incidence of occupational disorders.

**Key words:** occupational disorders, health professionals, nurses.

## Introdução

As carências físicas e sociais de sobrevivência impõem ao gênero humano a necessidade de prover a vida diária por meio do trabalho. Dessas necessidades, surgiram todas artes, como as mecânicas e as liberais, que não são desprovidas de perigos, como, aliás, todas atividades humanas.

Numa sociedade marcada pelas intensas e rápidas transformações, grandes mudanças têm ocorrido no universo laboral, especialmente com a introdução de inovações tecnológicas e organizacionais que, ao lado das inegáveis conquistas para a vida humana, trouxeram também aumento do número de pessoas desempregadas, com a eliminação de oferta de trabalho e a precarização das relações de trabalho (Mattar e Azzi, 1995).

Aquele trabalho que tornou possível a humanização

do homem também tem produzido desafios para a área da saúde. Os avanços demonstrados pela Humanidade, além das facilidades e dos benefícios, acarretaram também problemas à saúde do trabalhador. Dentre eles, encontram-se as Lesões por Esforços Repetitivos (LER), atualmente denominadas Doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), cuja determinação é, fundamentalmente, relacionada com as mudanças em curso na organização do trabalho e, secundariamente, com as inovações tecnológicas resultantes da reestruturação produtiva.

Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são os nomes dados às afecções de músculos, tendões, sinóvias (revestimento das articulações), nervos, fâscias e ligamentos, isoladas ou combinadas, com ou sem degeneração de tecidos, as quais atingem principalmente os membros

superiores, região escapular e pescoço (Codo e Almeida, 1998).

Essas doenças tornaram-se as mais novas epidemias dos últimos anos, já que, a partir da década de 1980, passaram a ser a mais frequente causa de afastamento do trabalho no mundo (Codo e Almeida, 1998). Decorrentes de uma origem ocupacional, elas podem ser ocasionadas, de forma combinada ou não, pelo uso repetido e forçado de grupos musculares e pela manutenção de postura inadequada (Mattar e Azzi, 1995).

As LER/DORT estão fundamentalmente relacionadas com as mudanças na organização do trabalho e com as inovações tecnológicas resultantes da reestruturação produtiva (Salim, 2003). A questão de sua origem é um desafio a ser superado pelos conflitos e controvérsias existentes e envolve pesquisadores, profissionais da saúde e trabalhadores.

De acordo com o entendimento que se tem acerca da gênese dessa doença, são distintas as medidas preventivas e terapêuticas a serem implementadas de acordo com a Norma Regulamentadora nº 17. A controvérsia, de forma geral, é resultado da negação da existência da relação entre a doença e a atividade desempenhada pelo trabalhador, que resulta em maior prejuízo ao trabalhador, que fica sem ter assegurados seus direitos referentes à questão envolvendo sua saúde.

Não há dúvida quanto ao papel que os esforços físicos monótonos e repetitivos desempenham no estabelecimento das inflamações dos tendões e dos nervos de determinados indivíduos. No entanto, por si só, os movimentos repetitivos não são suficientes para determinar o grau de incapacidade que frequentemente são encontrados em pacientes com LER/DORT.

Não existem, no Brasil, dados racionais acerca das lesões músculo-esqueléticas associadas ao trabalho. No entanto, por meio de iniciativas isoladas dos três níveis de governo e de profissionais engajados na luta por melhores condições de trabalho, é possível, em alguns Estados, obter informações regionalizadas sobre o assunto. Estudos realizados comprovam que a grande maioria das LER /DORT ocorrem em pessoas do sexo feminino (Settimi e Silvestre, 1995; Wajnman *et al.*, 1998; Moreira e Carvalho, 2001; Varela e Ferreira, 2004; Ghisleni e Merlo, 2005).

Nos últimos 20 anos, as afecções agrupadas nas LER/DORT tiveram importante incremento e, nos últimos 15 anos, são consideradas, por vários autores, como uma epidemia (Settimi e Silvestre, 1995; Assunção e Almeida, 2003) No Brasil, essa expansão começou no início dos anos de 1980, no

setor de processamento de dados, mas, atualmente, é possível encontrar casos em quase todas atividades (Merlo, 1999).

A tendência dessa nova realidade é o crescimento ainda maior nos próximos anos, já que o essencial do trabalho produtivo, apesar das propostas de reestruturação produtiva, continua sendo feito sem muitas alterações, mantendo-se, basicamente, dentro de propostas de gestão da produção taylorizadas e com grande intensificação na realização das tarefas (Merlo *et al.*, 2003). Essas transformações, no processo produtivo, vêm levando a maior intensificação do trabalho, com hipersolicitação de tendões, músculos e articulações dos trabalhadores.

No campo dos cuidados da saúde, o trabalho de enfermagem, além de insalubre, é também penoso, árduo e repetitivo, o que acaba por provocar lesões físicas muitas vezes irreversíveis. Partindo do pressuposto que a enfermagem é uma categoria profissional que desempenha movimentos repetitivos em seu cotidiano laboral, conhecer os aspectos que determinam o aparecimento da LER/DORT relacionada ao trabalho é fundamental para os profissionais de saúde, bem como para os empregados de todos níveis hierárquicos de uma organização, pois somente a partir dessa compreensão, será possível entender por que uma pessoa pode sofrer dor e não apresentar lesões.

Assim, este trabalho tem como objetivo caracterizar a produção científica nacional e internacional sobre LER/DORT em profissionais da área de enfermagem, bem como realizar revisão bibliográfica do tema proposto.

## Material e métodos

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, retrospectiva, de natureza descritiva, com abordagem quanti-qualitativa, e se propõe a caracterizar a produção científica da LER/DORT em profissionais da enfermagem.

Escolheu-se a técnica da revisão sistemática, na qual se resume o que já foi publicado sobre um tema e se obtém uma visão da conclusão geral de muitos autores especializados, na certeza de que os achados decorrentes desse tipo de estudo poderiam trazer contribuições substanciais para a divulgação do conhecimento acerca do adoecimento laboral dos profissionais da enfermagem. A revisão sistemática é conceituada por Justo *et al.* (2005) como o tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar e conduzir a síntese dos resultados de múltiplos estudos primários.

A busca dos dados on-line foi realizada tanto na literatura nacional como internacional, no período

de 1996 a 2006, sendo pesquisadas as seguintes bases de dados: *Medline*, *Lilacs* e *Scielo*.

A amostra foi constituída obedecendo aos seguintes critérios:

- periódicos nacionais e internacionais, publicados em português, inglês e espanhol, no período de 1996 a 2006;

- artigos indexados pelos unitermos: “LER”, “DORT”, “enfermagem”, “diseases occupational” e “nursing”.

Inicialmente, foi utilizada a base de dados *Scielo* (*Scientific Electronic Library Online* - Biblioteca Científica Eletrônica em Linha). Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: LER, DORT, enfermagem, e foram encontradas 15 publicações. Destas, seis não se enquadravam nos objetivos do estudo e, sendo assim, restaram nove trabalhos para compor a amostra.

*Medline* é a base de dados mais conhecida na área médica. Nela foram encontradas 32 publicações, das quais, após leitura dos resumos, foram excluídas 29 publicações por não serem relevantes ao estudo em questão, restando apenas três trabalhos para comporem a amostra.

Na *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), que registra a literatura técnico-científica em saúde produzida por autores latino-americanos e do Caribe, foram localizadas cinco publicações, das quais, três se encaixavam nas bases da pesquisa. Entretanto, uma delas foi excluída por já fazer parte de outra base de dados, restando, assim, duas publicações.

A amostra final foi constituída por 14 artigos que preenchiam os critérios de inclusão.

A análise dos dados teve duas etapas. Na primeira, fez-se a análise relativa aos dados de identificação do autor e dos artigos localizados.

Com a finalidade de evidenciar o perfil das populações que compuseram a amostra, foi elaborado um banco de dados e efetuada a análise com operações estatísticas simples de distribuição de frequência em porcentagem.

Na etapa seguinte, foi analisado o conteúdo dos artigos, em relação a seus objetivos, e suas características.

Os artigos que preenchiam os critérios de inclusão e não são encontrados no Brasil foram solicitados pelo Sistema Comut.

## Resultados e discussão

Apesar do considerável número de publicações (97) sobre a LER/DORT, no período estudado, a produção sobre a incidência desta doença e suas potenciais consequências ainda é deficiente, pois, ao final da seleção, restaram apenas 14 artigos.

As principais características, em relação aos artigos, encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características principais dos artigos selecionados.

Periódico	Ano	Profissão do 1º autor	Nº Autores
Psicologia & Sociedade	1998	Psicólogo	02
Ciência & Saúde Coletiva	2000	Assist. Social	02
CIN: Computers, Informatics, Nursing	2000	Enfermeiro	02
Revista Latino-Americana de Enfermagem	2000	Enfermeiro	02
História, Ciências, Saúde-Manguinhos	2001	Sociólogo	02
Revista Brasileira de Enfermagem	2002	Enfermeiro	03
Journal of Occupational and Environmental Medicine	2002	Médico	02
Revista Latino-Americana de Enfermagem	2003	Enfermeiro	02
Revista Latino-Americana de Enfermagem	2003	Enfermeiro	02
Caderno de Saúde Pública	2003	Enfermeiro	01
Revista da Escola de Enfermagem da UERJ	2003	Enfermeiro	02
Revista Latino-Americana de Enfermagem	2004	Médico	04
Revista Latino-Americana de Enfermagem	2005	Enfermeiro	02
Revista Brasileira de Enfermagem	2005	Sociólogo	02

Como pode ser verificado na Tabela 1, o ano que teve maior número de publicações foi 2004, com quatro trabalhos (28,7%) publicados, três foram publicados em 2000 (21,4%), dois (14,3%) em 2002 e 2005 e um (7,1%) em 1998, 2001 e 2004. Nos anos de 1996, 1997, 1999 e 2006, não foram encontrados artigos que fossem adequados aos objetivos propostos. Também pode ser verificado que a grande maioria das publicações foi extraída da Revista Latino-Americana de Enfermagem, com 36,1% dos trabalhos.

Quanto à formação profissional do primeiro autor, mais de 50% dos artigos são de autoria de enfermeiros. Esse fato é facilmente explicado, pois se trata de uma pesquisa relativa a esta profissão e, sendo assim, de interesse prioritário para estes profissionais. Há ainda grande incidência de profissionais atuantes em Ciências Sociais, fato explicado em virtude de que as LER/DORT afetam e são também decorrentes, em parte, da carga emocional que os profissionais de enfermagem enfrentam no exercício de suas atividades. Há predominância dos trabalhos em dupla, com 71,5% das publicações.

Durante as análises dos artigos, observou-se que os mesmos, geralmente, são elaborados por profissionais de áreas distintas, geralmente um enfermeiro e um profissional especializado em Ciências Sociais, como assistentes sociais, psicólogos ou sociólogos, o que se torna bastante positivo, pois, nesse caso, apropria-se da visão tanto do enfermeiro como do profissional especializado na saúde emocional deste profissional.

Em relação à titulação dos autores, verifica-se grande domínio de doutores (64,3%). Como há domínio de profissionais enfermeiros na autoria

dos artigos, este dado mostra-se encorajador às autoras deste estudo, pois demonstra a preocupação na qualificação dessa categoria profissional.

A seguir, serão apresentados os resultados da análise dos artigos, nas categorias temáticas: definindo LER/DORT, conhecendo os números da LER, identificando os sintomas da LER, principais fatores determinantes da LER, e a LER nos profissionais da enfermagem.

### **Definindo LER/DORT**

Verthein e Minayo-Gomes (2000) informam que a legislação brasileira que normatiza as condições de trabalho e as ações relacionadas à prevenção e ao tratamento de pessoas que desenvolvem doenças ocupacionais vem passando por um processo de modernização e, dentro dessa nova visão, o termo LER foi substituído por DORT. A diferença existente entre ambos os termos é que, enquanto LER supõe que a pessoa tenha um ferimento, esteja lesionada, o termo DORT admite que os sintomas podem aparecer nos braços, ombros, cotovelos e mãos, sem que o indivíduo esteja lesionado ou ferido, pois a dor que os pacientes apresentam pode ser provocada também por fatores como o estresse, a fadiga e a depressão

Já Murofuse e Marziale (2001) defendem que, atualmente, essas doenças são causa de muitos debates quanto à nomenclatura, ao diagnóstico e ao tratamento. Existem inúmeros trabalhadores com queixas de dor atribuídas às suas funções. A patologia é reconhecida pela atual legislação brasileira, gerando grande interesse nos meios médicos. O ônus gerado ao governo, às indústrias e aos trabalhadores leva à realização de diversos estudos e discussões que visam contribuir para melhor compreensão dessa patologia já considerada uma epidemia.

### **Conhecendo os números da LER**

A epidemiologia das LER/DORT foram comentadas em dois artigos. No primeiro, os autores afirmam que não existem, no Brasil, dados racionais acerca das lesões músculo-esqueléticas associadas ao trabalho. No entanto, por iniciativas isoladas dos três níveis de governo e de profissionais engajados na luta por melhores condições de trabalho, é possível, em alguns Estados, obter informações regionalizadas sobre o assunto. Estudos realizados comprovam que a grande maioria das LER/DORT ocorrem em pessoas do sexo feminino (Varela e Ferreira, 2004).

Merlo et al. (2003) afirmam que a tendência dessa nova realidade é um crescimento ainda maior nos próximos anos, já que o essencial do trabalho produtivo, apesar das propostas de reestruturação

produtiva, continua sendo feito sem muitas alterações, mantendo-se, basicamente, dentro de propostas de gestão da produção taylorizadas e com grande intensificação na realização das tarefas. Essas transformações, no processo produtivo, levam a maior intensificação do trabalho, com hipersolicitação de tendões, músculos e articulações dos trabalhadores.

### **Identificando os sintomas da LER**

Apenas um artigo possuía como tema central os sintomas da LER. Minayo-Gomes e Thedim-Costa (1997) defendem que a avaliação ergonômica (postural e ambiental) e das condições gerais de trabalho (psicossociais e organizacionais) são fundamentais na definição das LER/DORT e, ao mesmo tempo, importantíssimas para o tratamento. O diagnóstico precoce, associado ao tratamento preventivo, leva a melhores resultados.

Também afirmam que, levando em consideração o fator emocional, não se pode prescindir do potencial interpretativo das ciências sociais. É por meio delas que se extrai um corpo de conceitos e categorias centrais para uma abordagem interdisciplinar entre as relações sociais e técnicas que configuram os processos de trabalho como condicionantes da saúde e da doença de trabalhadores. Esses conceitos e categorias são decisivos para a interpretação da gênese dos agravos à saúde dos trabalhadores e para a compreensão dos distintos níveis de determinação, envolvidos na relação trabalho-saúde.

### **Principais fatores determinantes da LER**

Um dos artigos apresentou como objetivo central do estudo os determinantes da LER. Os autores citam o Protocolo LER do Ministério da Saúde (Brasil, 2002), que afirma que não há uma causa única e determinada para a ocorrência de LER/DORT. A literatura mostra que vários são os fatores existentes no trabalho que podem concorrer para a ocorrência de LER/DORT. São eles: repetitividade de movimentos, manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, esforço físico, invariabilidade de tarefas, pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, em particular membros superiores, trabalho muscular estático, choques e impactos, vibração, frio e fatores organizacionais (Verthein e Minayo-Gomez, 2000).

### **A LER nos profissionais da enfermagem**

Em virtude, certamente, do tema proposto, a maioria dos trabalhos apresentou como tema central a LER nos profissionais de Enfermagem, totalizando

nove trabalhos.

Murofuse e Marziale (2005) apontam que as pesquisas sobre os problemas de saúde, causados pelo trabalho, têm crescido nos últimos anos, incluindo os estudos que envolvem os trabalhadores da saúde, o que tem colaborado para dar visibilidade a acidentes e doenças do trabalho dos quais eles são vítimas.

Esses autores ainda afirmam que as condições de trabalho são representadas por um conjunto de fatores interdependentes, que atuam direta ou indiretamente na qualidade de vida das pessoas e nos resultados do próprio trabalho, visão também defendida por Marziale e Robazzi (2000). Essas condições, segundo Marziale e Carvalho (1998), são representadas pelos fatores que atuam na relação trabalho-trabalhador. São eles, o desenho dos equipamentos, do posto de trabalho, a maneira como a atividade é executada, a comunicação, o meio ambiente, que envolve grau de insalubridade, iluminação, temperatura etc.

Os fatores ergonômicos são de tal importância que estudo realizado por Marziale e Carvalho (1998) mostrou a fadiga mental por meio da ergonomia em enfermeiras que atuavam em esquema de turnos alternantes em hospital, constatando que o referido esquema de horários era responsável pela inadaptação das enfermeiras às condições de trabalho.

Os sistemas de saúde, em especial as instituições hospitalares brasileiras, têm adotado, a partir dos anos de 1990, algumas novidades incorporadas inicialmente pelas indústrias e pelo sistema financeiro, como a introdução de inovações tecnológicas e novos modelos de gestão, visando à melhoria da eficiência e produtividade das empresas (Marziale e Robazzi, 2000).

Murofuse e Marziale (2005) realizaram estudo na rede Hospitalar do Estado de Minas Gerais visando relacionar os problemas de saúde encontrados em trabalhadores de enfermagem de 23 instituições de saúde. Entre 6.070 atendimentos estudados, as doenças legalmente consideradas como doenças do trabalho relacionadas ao sistema músculo-esquelético foram identificadas em 255 (35%) atendimentos, destacando-se as dorsalgias (20%) e as sinovites e tenossinovites (13,7%), agrupadas como LER-DORT.

Guedes (2000) realizou estudo em uma unidade de ortopedia de um hospital universitário da cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, sobre problemas osteomoleculares com 19 auxiliares de enfermagem e concluiu, entre outros dados, que 84,25% dos profissionais trabalham em posição em

pé frequente, com muito dispêndio de energia e grande esforço no transporte e mobilização dos pacientes. Concluiu também que as condições de trabalho são inadequadas, que há inobservância dos princípios ergonômicos e da proteção à saúde, resultando em problemas osteomusculares.

Moreira e Mendes (2005) estudaram a exposição dos profissionais de enfermagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto – HUPE – da cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, aos fatores de risco das DORT e os resultados evidenciaram que os profissionais de enfermagem daquela Instituição estão expostos a vários fatores de risco, principalmente os de natureza organizacional e ergonômica. Concluiu-se que as condições de trabalho são inadequadas, no que tange à organização do trabalho e à inobservância dos princípios ergonômicos, o que propicia a manifestação de DORT nos trabalhadores.

Varela e Ferreira (2004) estudaram 79 profissionais de enfermagem do Centro dos Estudos de Saúde de Trabalhadores (Cesat) em Salvador, Estado da Bahia, quanto à incidência de doenças relacionadas ao trabalho e detectaram, entre os diversos achados, a prevalência de síndrome do túnel carpo e dorsalgia.

Lincoln *et al.* (2002) realizaram estudo para analisar os resultados de treinamento ergonômico com enfermeiras, sendo analisados dois grupos de profissionais, e um deles recebeu treinamento e outro não. Concluíram que os profissionais treinados melhoraram sua forma de trabalho no uso de equipamentos, acessórios e tarefas computadorizadas.

Nielsen e Trinkoff (2003) realizaram estudo literário sobre ergonomia das condições de trabalho de profissionais de enfermagem e concluíram que a profissão está associada a altas taxas de distúrbios músculo-esqueléticos relacionadas à manipulação de pacientes. As enfermeiras correm alto risco de desenvolver distúrbios relacionados ao trabalho e, assim, precisam incorporar fatores ergonômicos às suas atividades, para promover ambientes seguros.

Finalizando, Parada *et al.* (2002) relatam que diversos estudos já comprovaram a importância clínico-epidemiológica da lombalgia entre trabalhadores de enfermagem, indicando que esta resulta de traumas cumulativos e constitui-se em acidentes típicos de trabalho.

### Tratamento

O tratamento das LER/DORT foi abordado por dois estudos e ambos afirmavam que este deverá, necessariamente, ser realizado por uma equipe

multidisciplinar composta por médicos (ortopedistas, reumatologistas, fisiatras, neurologistas e especialistas em dor), enfermeiros, ergonomistas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e assistentes sociais. Todos membros da equipe devem ter uma capacitação específica (Minayo-Gomez e Thedim-Costa, 1997; Takahashi e Canesqui, 2003).

### Conclusão

A gênese da LER/DORT continua sendo um desafio a ser superado pelos conflitos e controvérsias existentes e envolve pesquisadores, profissionais da saúde e trabalhadores. De acordo com o entendimento que se tem acerca da origem dessa doença, são distintas as medidas preventivas e terapêuticas implementadas. Adotando a visão de Ribeiro (1999), a controvérsia, de forma geral, é resultado da negação da existência donexo causal entre a doença e a atividade desempenhada pelo trabalhador, que resulta em maior prejuízo ao trabalhador que fica sem ter assegurados seus direitos referentes à questão que envolve a saúde.

Conhecida como a doença da modernidade, tem causado inúmeros afastamentos do trabalho, cuja quase totalidade evolui para incapacidade parcial e, em muitos casos, para a incapacidade permanente, com aposentadoria por invalidez.

Maior atenção deve ser direcionada às posturas adotadas pelos trabalhadores na execução das atividades laborais, elaborando-se programas de treinamento e esclarecimentos, além de mobiliários adequados à execução das tarefas, bem como se faz necessário disponibilizar instrumentos e equipamentos ergonomicamente idealizados, visando à redução da incidência das doenças relacionadas ao trabalho.

Após a análise dos artigos que compuseram a amostra, conclui-se que a LER/DORT constitui-se, sobretudo, em um desafio aos conceitos tradicionais da medicina, porque estes trabalhos demonstram que são necessárias outras formas de visão para se apreender os nexos entre o processo de trabalho e saúde. Além disso, há a necessidade de um tratamento diferente do até então adotado, uma vez que apenas o enfoque no físico do indivíduo demonstrou-se ineficiente, pois o lado emocional também apresenta doença ocupacional.

Conhecer os aspectos que determinam o aparecimento da doença relacionada ao trabalho é fundamental para os profissionais de saúde, pois somente a partir dessa compreensão será possível estabelecer medidas de prevenção e entender por que um profissional pode sentir dor e não apresentar lesões. Apenas uma abordagem multiprofissional e

sistêmica dos problemas de saúde, no trabalho, poderá minimizar eficaz e duradouramente o fenômeno LER/DORT.

### Referências

- ASSUNÇÃO, A.A.; ALMEIDA, I.M. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: MENDES, R. (Org.). *Patologia do trabalho*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003. p. 1501-1539.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comitê de LER. Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de LER/DORT. 2002. Disponível em: <[http://cnbcut.com.br/social/protocolo%20LER2%20\(2\).doc](http://cnbcut.com.br/social/protocolo%20LER2%20(2).doc)>. Acesso em: 10 fev. 2006.
- CODO, W.; ALMEIDA, M.C.C.G. *LER: diagnóstico, tratamento e prevenção*. Petrópolis: Vozes, 1998.
- GUEDES, E.M. Distúrbios osteomusculares e o trabalho de enfermagem hospitalar: estudos com auxiliares de enfermagem em unidade de ortopedia. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- GHISLENI, A.P.; MERLO, A.R.C. Trabalhador contemporâneo e patologias por hipersolicitação. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 171-176, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722005000200004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722005000200004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- JUSTO, L.P. et al. Revisão sistemática, metanálise e medicina baseada em evidências: considerações conceituais. *J. Bras. Psiquiatr.*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 242-247, 2005. Disponível em: <[http://www.ipub.ufjf.br/JBP\(3\)2005\\_\(242-247\).pdf](http://www.ipub.ufjf.br/JBP(3)2005_(242-247).pdf)>. Acesso em: 27 abr. 2006.
- LINCOLN, A.E. et al. Impact of case manager training on worksite accommodations in workers' compensation claimants with upper extremity disorders. *J. Occup. Environ. Med.*, Baltimore, v. 44, n. 3, p. 237-45, 2002. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- MARZIALE, M.H.P.; CARVALHO, E.C. Condições ergonômicas do trabalho da equipe de enfermagem em unidade de internação de cardiologia. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 99-117, 1998. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11691998000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11691998000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 abr. 2006.
- MARZIALE, M.H.P.; ROBAZZI, M.L.C.C. O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Comitê de LER*, Ribeirão Preto, v. 8, n. 6, p. 124-127, 2000. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692000000600018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692000000600018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 fev. 2006.
- MATTAR, R.; AZZI, R.J. Conduta médica nas lesões por esforços repetitivos. In: CODO, W; ALMEIDA, M.C.C.G. (Ed.). *LER: diagnóstico, tratamento e prevenção*. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 59-88.
- MERLO, A.R.C. et al. O trabalho entre prazer, sofrimento e adoecimento: a realidade dos portadores de lesões por

- esforços repetitivos. *Psicol. Soc.*, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 117-136, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-71822003000100007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822003000100007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- MERLO, A.R.C. *A informática no Brasil: prazer e sofrimento no trabalho*. Porto Alegre: UFRGS, 1999.
- MINAYO-GOMEZ, C.; THEDIM-COSTA, S. A construção do campo do trabalhador: percursos e dilemas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 21-32, 1997.
- MOREIRA, C.; CARVALHO, M.A.P. *Reumatologia: diagnóstico e tratamento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.
- MOREIRA, A.M.R.; MENDES, R. Fatores de risco dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho de enfermagem. *Rev. Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 19-26, 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- MUROFUSE, N.T.; MARZIALE, M.H.P. Mudanças no trabalho e na vida de bancários portadores de Lesões por esforços repetitivos: LER. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 19-25, 2001.
- MUROFUSE, N.T.; MARZIALE, M.H.P. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 364-373, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692005000300011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000300011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 out. 2005.
- NIELSEN, K; TRINKOFF, A. Applying ergonomics to nurse computer workstations: review and recommendations. *Comput. Inform. Nurs.*, Hagerstown, v. 21, n. 3, p. 150-157, 2003. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- PARADA, E.O. et al. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. *Rev. Lat. Am. Enfermagem*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 64-69, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692002000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 13 fev. 2006.
- RIBEIRO, H.P. *A violência oculta do trabalho*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.
- SALIM, C.A. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. *Rev. Fund. SEADE, São Paulo Perspect.*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 11-24, 2003.
- SETTIMI, M.M.; SILVESTRE, M.P. Lesões por esforço repetitivo: um problema da sociedade brasileira. In: CODO, W; ALMEIDA, M.C.C.G. (Ed.). *LER: diagnóstico, tratamento e prevenção*. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 321-355.
- TAKAHASHI, M.A.B.C.; CANESQUI, A.M. Pesquisa avaliativa em reabilitação profissional: a efetividade de um serviço em desconstrução. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1473-1483, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2003000500026&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500026&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 26 abr. 2006.
- VARELA, C.D.; FERREIRA, S.L. Perfil das trabalhadoras de enfermagem com diagnóstico de LER/DORT em Salvador-Bahia 1998-2002. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 57, n. 3, p. 321-325, 2004. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: 26 mar. 2006.
- VERTHEIN, M.A.R.; MINAYO-GOMEZ, C. A construção do "sujeito-doente" em LER RSI. *Hist. Cienc. Saúde Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 327-345, 2000.
- WAJNMAN, S. et al. *As consequências das lesões por esforço repetitivo (LER) sobre a atividade feminina*. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

Received on April 17, 2007.

Accepted on April 25, 2008.