

# FATORES ASSOCIADOS ÀS LESÕES DO APARELHO LOCOMOTOR NA ENFERMAGEM<sup>1</sup>

Cárita Pardo Gaspar<sup>2</sup>

Daiani Claudino<sup>2</sup>

Jirilaene Almeida<sup>2</sup>

Nágila Soares Xavier Oenning<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente artigo teve por objetivo identificar a associação entre a atividade profissional da enfermagem e as lesões do aparelho locomotor, descrever a prevalência das lesões do aparelho locomotor na enfermagem, o mecanismo causal e a topografia das lesões. Foi feita uma revisão bibliográfica e documental por meio de um levantamento retrospectivo das pesquisas publicadas no período de 2000 a 2009 nas revistas indexadas nas bases de dados, livros e artigos científicos. Concluiu-se que há uma alta prevalência dessas lesões destacando-se as lombalgias, sobretudo entre os auxiliares de enfermagem e do sexo feminino. Vários fatores no ambiente de trabalho e na atividade laboral da enfermagem contribuí para a LER/DORT tais como a manipulação e transporte de pacientes, falta de equipamentos adequados, longas jornadas de trabalho, posturas encurvadas do tronco, ou posição de pé por tempo prolongado, turno de trabalho, ausência de pausas, ritmo de trabalho intenso. De qualquer forma os resultados obtidos fornecem subsídios fundamentais para a implantação de políticas institucionais que visem não somente o lucro, mas também a qualidade de vida de seus funcionários.

**Palavras-Chave:** Distúrbios Osteomusculares. Enfermagem. Saúde Ocupacional.

---

<sup>1</sup>Artigo apresentado à disciplina Trabalho de Pós Graduação do Curso de Enfermagem do Trabalho da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

<sup>2</sup>Discente do Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Enfermagem do Trabalho pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. E-mail: caritapgaspar@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Discente do Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Enfermagem do Trabalho pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. E-mail: day.anisilva@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente do Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Enfermagem do Trabalho pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. E-mail: jirilaene.silva@bol.com.br

<sup>3</sup>Mestre em Saúde Ambiente e trabalho. E-mail: profnagila@gmail.com

## ABSTRACT

The current article has the objective to identify the association between the nursing activities on the hospital environment and injuries of the locomotor system, describing the prevalence of injuries of the locomotor system in nursing, the causal mechanism and the topography of the lesions. Was made a bibliographic and documentary review by retrospective survey on resurches, published in the period between 2000 and 2009 on the magazines annexed on the databases, books and scientific articles. It concludes there is a high prevalence of these injuries highlighting the low back, overall in the assistant nurses, and the female gender. Many factors in the work environment and the laboral activities contributes for LER/DORT, factors like manipulation and transportation of the patients, lack of adequate equipments, long work journeys, curved posture of the body, or stay on the up high position for long time, shift work, lack of pauses, intense work rhythm. Anyway, the result were obtained give fundamental sources to implant institutional policy, not only aiming the profit, but also the life quality their employees.

**Keywords:** Cumulative Trauma Disorders. Nursing. Occupational Healh.

## 1 INTRODUÇÃO

O trabalho é um direito garantido ao cidadão pela Constituição Brasileira e idealmente para o exercício de atividades laborais, o indivíduo necessita permanecer apto físico e mentalmente a fim de que possa desenvolver o trabalho de forma criativa e prazerosa, com qualidade de vida. Com o avanço tecnológico, os locais de trabalho tornaram-se mais complexos, necessitando de trabalhadores mais especializados e capacitados, em constante aprimoramento, capazes de desempenhar várias atividades, com exigência por maior produtividade e qualidade. A organização de saúde, principalmente as instituições hospitalares, vem adotando inovações tecnológicas o que acarretou mudanças no processo de trabalho.

O número de casos de Lesões por Esforços Repetitivos (LER) Doenças Ocupacionais Relacionadas ao Trabalho (DORT), corresponde por mais de 80% da concessão de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez pelo INSS. Brasil (2001, p.426). Os dados epidemiológicos do conjunto de casos de LER/DORT ainda são insuficientes, tendo como fator agravante a existência da subnotificação, pois muitos profissionais ao se acidentarem no

trabalho não realizam a notificação, fazendo com que não se tenha a dimensão exata da quantidade de trabalhadores que são acometidos por essa patologia atualmente.

No Brasil, o Sistema Nacional de Informação do Sistema Único de Saúde não inclui os acidentes de trabalho em geral e nem LER/DORT, em particular, [...] (BRASIL, 2000, p.8 grifo nosso).

As afecções musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho, no Brasil, tornaram-se conhecidas como Lesões por Esforços Repetitivos (LER), representam o principal grupo de agravos à saúde, entre as doenças ocupacionais em nosso país. Trata-se de afecções de grande importância em vários países do mundo, com dimensões epidêmicas em diversas categorias profissionais.

A LER/DORT é um termo abrangente e de etiologia multifatorial, refere-se às lesões causadas ao sistema musculoesquelético por esforço repetitivo, pode ser resultante da ação de fatores de risco no trabalho, sobrecarga, posturas inadequadas. Com o surgimento de adventos tecnológicos e o mau uso destes, os digitadores foram os primeiros a adquirirem afecções e atualmente vem se estendendo a outras categorias profissionais, principalmente as de saúde, dentre elas a enfermagem. O aparecimento de lesões ligadas ao aparelho locomotor tem repercussão na saúde pública em países industrializados, e resulta em uma desestruturação sócio-econômica, onerando os custos ao governo.

A relevância do tema para a comunidade acadêmica e profissional, como para a sociedade, torna pertinente o seguinte questionamento: o ambiente de trabalho hospitalar e a atividade profissional do enfermeiro são um fator predisponente às lesões do aparelho locomotor?

O estudo tem como objetivos identificar a associação entre a atividade profissional da enfermagem e as lesões do aparelho locomotor na enfermagem, descrever a prevalência destas lesões, o mecanismo causal, e a topografia das lesões.

Evidencia-se que o profissional de enfermagem, num ambiente hospitalar está exposto a condições desfavoráveis num ambiente de trabalho e que podem predispor à lesões do aparelho locomotor.

Os dados epidemiológicos da totalidade de casos da LER/DORT na enfermagem ainda são escassos, tendo como fator agravante a existência da subnotificação, pois estes profissionais ao se acidentarem no trabalho não realizam a notificação do caso, para que se possa ter uma idéia da dimensão da quantidade de trabalhadores atingidos por essa patologia.

O aparecimento de lesões ligadas ao aparelho locomotor tem repercussão em nível de saúde pública em países industrializados, resulta numa desestruturação socioeconômica onerando os custos para o governo.

A resolução dessa problemática é um desafio a ser ultrapassado pelos profissionais de saúde, no que diz respeito à relação entre a atividade ocupacional e a doença, enquanto isso não for resolvido, o trabalhador se abstém dos direitos assegurados à sua saúde, resultando na diminuição da produtividade no trabalho e o aumento do absenteísmo.

O tema é de extrema relevância na área de saúde do trabalhador, pois contempla a necessidade de se fazer uma abordagem das doenças que são mais prevalentes na enfermagem vista a conscientização destes profissionais. A justificativa tem como fundamento questões pessoais, pois uma das pesquisadoras vivenciou em seu ambiente familiar um caso de LER/DORT, no qual uma enfermeira foi afastada do trabalho por essa patologia e que posteriormente levou-a a incapacidade funcional.

A relevância do estudo tanto para a comunidade acadêmica e profissional, como para a sociedade, torna pertinente o seguinte questionamento: o ambiente de trabalho hospitalar e a atividade profissional do enfermeiro são um fator predisponente às lesões do aparelho locomotor?

O presente estudo tem como objetivo geral identificar na literatura a associação entre a atividade profissional da enfermagem e as lesões do aparelho locomotor que abordam estes profissionais, tendo como objetivos específicos, citar a prevalência das lesões do aparelho locomotor na enfermagem, o mecanismo causal, a topografia das lesões, além disso, correlacionar a incidência das principais lesões músculo esqueléticas com outros profissionais.

Evidencia-se que no ambiente hospitalar o trabalhador de enfermagem está exposto a uma série de condições desfavoráveis no ambiente de trabalho que os predispõe às lesões do aparelho locomotor.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado de uma revisão bibliográfica e documental por meio de um levantamento retrospectivo das pesquisas publicadas no período de 2000 a 2009 nas revistas indexadas nas bases de dados National Library of Medicine (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), PUBMED, BIREME. A busca foi realizada utilizando os seguintes

descritores: distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; enfermagem; saúde ocupacional doença; (cumulative trauma disorders); (nursing); (occupational health).

Os artigos foram categorizados com vistas à identificação do ano de publicação, a população estudada, dados epidemiológicos, topografia das lesões e fatores desencadeantes da LER/DORT. Foram pesquisados 34 artigos, sendo 04 excluídos. Foram realizadas análises dos conteúdos referentes a LER/DORT na enfermagem e em outras categorias profissionais, na literatura documental. Dentre os artigos excluídos um foi um estudo quantitativo onde participaram 67 acadêmicos de enfermagem de uma Universidade Pública, e utilizou-se um questionário. Pelo fato de se referir a acadêmicos de enfermagem e não há profissionais de saúde teve como método de exclusão.

### **3 LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS (LER) – DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO (DORT)**

O advento de lesões músculo esqueléticas em trabalhadores não é contemporâneo, vem desde a época de Hipócrates, filósofo conhecido como o Pai da Medicina, este merece destaque, pois começou a analisar os primeiros casos de doenças ocupacionais na antiguidade.

Maemo (2005 apud MAGNAGO; LISBOA; GRIEP, 2008, p.561) afirma:

Hipócrates (460-375 a. C) em sua obra Epidemia descreveu o caso de um trabalhador que desenvolveu paralisia na mão após torcer ramagens por tempo prolongado.

A citação acima evidencia que Hipócrates começou a fazer a relação entre a atividade ocupacional e as lesões do aparelho locomotor, e associou a lesão à quantidade de movimentos repetitivos.

Ao longo dos anos essas afecções foram aumentando gradualmente devido ao advento da tecnologia. “No Brasil, a primeira referência oficial a esse grupo de afecções [...] foi feita pela Previdência Social, com a terminologia tenossinovite do digitador, através da Portaria 4.062, de 06.08.1987.” (ROCHA, 2008, p. 37, grifo nosso). Devido ao mau uso da tecnologia a intensificação do ritmo de trabalho, o aumento da velocidade do movimento ao digitar, foi assim que os digitadores começaram a adquirir lesões no ambiente de trabalho.

A LER é conceituada como uma lesão músculo esquelética por esforço repetitivo, mas, houve a substituição do termo LER por DORT, sendo este um termo mais abrangente, onde inclui os distúrbios ou doenças osteomusculares relacionadas ao trabalho. “Em 1998, na

revisão de sua Norma Técnica, a Previdência Social substituiu o termo LER por DORT, [...]” (ROCHA, 2008, p.37, grifo nosso).

A LER/DORT não está só associada ao trabalho repetitivo, mas também a fatores sociais, ambientais, organizacionais, biomecânicos, sobrecarga física, emocional, cognitiva, por isso foi substituída pelo termo DORT.

Arriscar-se em conceituar com exatidão um evento biológico em se tratando de lesões do aparelho locomotor, é certamente incidir em erros, uma vez que afecções como LER/DORT têm etiologias multifatoriais, não obstante, incumbe esclarecer um dos conceitos mais frequentemente utilizados.

O termo Lesões por Esforços Repetitivos (LER) designa as alterações musculoesqueléticas do pescoço, dorso e membros superiores, cujas causas estão relacionadas à realização de atividades ocupacionais e às condições de trabalho. Esses problemas, variados quanto à sua caracterização clínica, mas associados a situações de trabalho particulares, constituem atualmente um problema geral de Saúde Pública reconhecido na maioria dos países industrializados. (MENDES, 2005, p.1502).

A citação acima evidencia que a LER/DORT é uma lesão osteomuscular relacionada ao ambiente de trabalho e que esta afecção é uma problemática a nível mundial comprometendo o desenvolvimento industrial, diminuindo o ritmo do trabalho e a produtividade.

O número dos casos de LER/DORT corresponde por mais de 80% da concessão de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez pelo INSS, segundo afirma Brasil (2001, p.426). Os dados epidemiológicos do conjunto de casos da LER/DORT ainda são insuficientes, tendo como fator agravante a existência da subnotificação, muitos profissionais ao se acidentarem no trabalho não realizam a notificação, para que se possa ter uma idéia da dimensão da quantidade de trabalhadores que são acometidos por essa patologia atualmente. “No Brasil, o Sistema Nacional de Informação do Sistema Único de Saúde não inclui os acidentes de trabalho em geral e nem LER/DORT, em particular, [...]” (BRASIL, 2000, p.8, grifo nosso).

A seguir, diversos autores conceituam as principais patologias classificadas como LER/DORT em: tenossinovite e tendinites que são processos inflamatórios dos tecidos sinoviais e tendões com ou sem alteração tecidual em decorrência das exigências do trabalho; a síndrome do túnel do carpo é a compressão do nervo mediano em nível do túnel do carpo devido a um processo inflamatório; a epicondilite decorre do estiramento da inserção dos

músculos flexores ou extensores do cotovelo; a bursite é um processo inflamatório que acomete as bursas, provocando dores no ombro; já a síndrome cervicobraquial decorre da degeneração do disco cervical e compressão radicular as manifestações incluem dor na nuca com irradiação para os membros superiores, como afirmam (CARVALHO, 2001; MENDES, 2005; MARZIALE, MUROFUSE, 2005).

De acordo com as definições acima destas patologias, a LER/DORT é resultado de processos inflamatórios aos tecidos moles do organismo tais como: tendões, músculos, ligamentos, nervos, articulações, localizadas em determinadas regiões do corpo como dedos, antebraços, braços, cotovelos, punhos, ombros, coluna e pescoço.

Segundo Marcelino; Freitas; Robbazzi (2005, p. 100) a lombalgia é uma afecção da coluna em região lombar estando relacionada a lesões ou atividades intensas. Estes mesmos autores relatam que a lombalgia só passa a ser considerada como LER/DORT quando esta aborda o trabalhador.

### 3.1 OS TRABALHADORES DE ENFERMAGEM E AS DOENÇAS OSTEOMUSCULARES RELACIONADAS AO TRABALHO (DORT)

No contexto hospitalar a enfermagem é a forma mais tradicional e simples de assistência direta e contínua ao paciente pelo fato de desempenhar suas atividades de uma forma hierarquizada o que a difere das outras profissões.

Pinho (2002 apud APPOLINÁRIO, 2008, p. 84) afirma que:

Além disso, a equipe de enfermagem traz consigo outra especificidade, a profunda fragmentação do seu trabalho, sendo a única equipe no ambiente hospitalar dotada de diferentes profissionais, entre eles o auxiliar de enfermagem, o técnico de enfermagem e o enfermeiro, divisão esta iniciada em meados do século XIX, ainda na formação das primeiras enfermeiras em escolas da França e Inglaterra, chegando ao Brasil no início do século XX.

Existem várias funções pertinentes a esses profissionais, os auxiliares e técnicos revezam-se entre a prestação de cuidados diretos ao paciente, já o enfermeiro é responsável pela manutenção da assistência de enfermagem, delegando tarefas a equipe, uma vez que suas atividades são predominantemente administrativas, embora possua tarefas prescritas na área assistencial. A atividade laboral da enfermagem fragmentou-se em um conjunto de cuidados concentrados na mão de cada trabalhador e direcionada para uma visão completa do paciente.

Diversas atividades da enfermagem ocasionam disfunções biomecânicas que ao longo do tempo provocam incapacidades funcionais e progressivas ao sistema corporal. Além da assistência, o enfermeiro realiza tarefas nas quais utiliza os computadores para elaborar relatórios, monitorizar o fluxo de pacientes, com o intuito de desempenhar processos de documentação e comunicação na sua atividade laboral. Estas ferramentas apóiam e orientam as ações de enfermagem, mas por outro lado, com o seu uso demasiado tornam estes profissionais propensos a LER/DORT.

Ao procurar entender a associação da atividade ocupacional e as lesões do aparelho locomotor procurou-se analisar os dados através das tabelas seguintes. A tabela 1 mostra a prevalência das lesões do aparelho locomotor que afeta a enfermagem em ambiente hospitalar.

**Tabela 1:** Prevalência das lesões do aparelho locomotor em trabalhadores de enfermagem

AUTOR	POPULAÇÃO	PREVALÊNCIA DAS LESÕES DO APARELHO LOCOMOTOR
Rocha; Silva; Chianca 2003	62 enfermagem	36,3%
Gurgueira; Alexandre 2003	105 enfermagem	93%
Murofuse; Marziale 2005	4307 enfermagem	35%
Raffone; Hennington 2005	885 enfermagem	82%
Barbosa et al 2006	167 enfermagem	96%
Lorusso; Bruno; L` Abbatte 2007	25 enfermagem	33% a 86% (59,5%)

A população estudada foi somente a da enfermagem, observou-se índice elevado de lesões do aparelho locomotor nessa categoria, correspondendo a uma média de 67% e variavam entre 36,3% a 96%. A prevalência dos distúrbios osteomusculares são superiores a 80% nos profissionais de enfermagem em diversos países, além disso, no Brasil os dados constam de 43% a 93% desses distúrbios, como afirma Magnago et al (2007, p.702).

Um estudo epidemiológico feito por Diaz (2008) ao analisar a ocorrência de lesões osteomusculares em trabalhadores de um hospital mexicano, com vários profissionais médicos, enfermeiros, químicos, nutricionistas, dentre outros, concluiu com sua pesquisa que a categoria de enfermagem foi a que mais apresentou lesões do aparelho locomotor com 59,68% dos casos.

De acordo com a pesquisa de alguns autores ficou implícito que a categoria profissional da enfermagem enfatiza que os profissionais deste grupo são os mais agredidos por LER/DORT, isto fica evidente na citação abaixo:

A enfermagem destacou como categoria de trabalhadores mais sujeita a LER/DORT, isto se deve aos fatores de risco ocupacionais presentes na sua atividade laboral, que quando associados, ao ambiente físico e a fatores organizacionais, poderá determinar a carga osteomuscular sobre o indivíduo. (ALVES; GODOY; SANTANA, 2006, p.198).

Observa-se que dentre todas as categorias profissionais em âmbito hospitalar a enfermagem é a que mais se destaca por serem acometidos por esses distúrbios. Isso pode ser explicado em virtude da quantidade de horas trabalhadas, por outro lado o seu ambiente de trabalho não favorece um bom desenvolvimento para suas atividades, o seu trabalho é rotineiro, tarefeiro e muitas vezes destituído de prazer.

Correlacionando a prevalência dessas lesões também com digitadores, constatou-se um alto índice em torno de 5 a 10% dos casos com LER/DORT afirma Oliveira (2007, p.42). Percebeu-se que os digitadores ao digitarem por períodos excessivos os tornam propensos a essas lesões, o mesmo pode acontecer com os enfermeiros com o advento da tecnologia, onde muitos hospitais já estão adotando o prontuário eletrônico, em que estes profissionais passam a maior parte do tempo fazendo a evolução dos pacientes e outras atividades burocráticas com o computador ao longo da sua atividade laboral.

Um estudo feito por Pivetta et al (2005) em fisioterapeutas encontrou 90,7% dos casos com lesões do aparelho locomotor. Tanto os enfermeiros quanto os fisioterapeutas, apesar de realizarem atividades laborais diferentes desempenham atividades manuais como levantamento de carga, a exposição diária a movimentos repetitivos sem pausas, postura inadequada na realização dos procedimentos com o paciente, isso contribui para que estes profissionais corram o risco do aparecimento de lesões do aparelho locomotor.

A tabela 2 abaixo ilustra a prevalência da topografia das lesões do aparelho locomotor no intuito de identificar as lesões osteomusculares que mais acometem os profissionais da enfermagem em ambiente hospitalar.

**Tabela 2:** Prevalência da topografia das lesões do aparelho locomotor na enfermagem

AUTOR	POPULAÇÃO	TOPOGRAFIA DAS LESÕES
-------	-----------	-----------------------

Parada; Alexandre; Benatti 2002	enfermagem	Lombar (59,3%)
Gurgueira; Alexandre; Corrêa 2003	105 enfermagem	Lombar (59%)
Rocha; Silva; Chianca 2003	62 enfermagem	Membros superiores (30,7%)
Murofuse; Marziale 2005	4307 enfermagem	Dorsalgias (20%)
Barbosa et al 2006	167 enfermagem	Lombar (70%)
Lorusso; Bruno; L` Abbate 2007	25 enfermagem	Lombar 33% a 86% (59,5%)

De acordo com a tabela 2 acima, as estruturas anatômicas mais afetadas foram a coluna e membros superiores. A região lombar foi a mais registrada na enfermagem com uma média de prevalência de 61,95%. Em um estudo feito por Diaz (2008) entre médicos, enfermeiros, químicos, nutricionistas, cozinheiros dentre outros, com o objetivo de pesquisar a ocorrência de morbidades músculo esqueléticas, encontrou que a maioria dos sintomas foi na região lombar com 31,86% dos casos, principalmente na enfermagem.

Correlacionando a topografia das lesões com outros profissionais, um estudo realizado em fisioterapeutas feito por Siqueira; Cahú; Vieira (2008) encontraram que a região lombar foi a mais prevalente em 98,21% dos casos. Tanto os enfermeiros quanto os fisioterapeutas estão sujeitos a lombalgias, que são caracterizadas por dor na região lombar que pode ser consequência de traumas cumulativos, contratura estática, atividades associadas ao levantamento de peso. Na maioria das vezes, a biomecânica corporal desses profissionais não é considerada, associando-se ao espaço físico e às condições inadequadas de trabalho, o que contribui para o aparecimento dessas lesões.

A tabela 3 mostra a categoria da enfermagem e o sexo mais acometidos por lesões do aparelho locomotor.

**Tabela 3:** Prevalência das lesões do aparelho locomotor por sexo e função.

AUTOR	POPULAÇÃO	FUNÇÃO	SEXO
Murofuse ; Marziale 2005	4307 enfermagem	Auxiliares (79,1%)	Feminino (82,7%)
Raffone;Hennington 2005	465 enfermagem	Auxiliares (20,6%)	Feminino (17,2%)

Dentre a categoria da enfermagem, os auxiliares foram os mais acometidos pela LER/DORT, estes representam o maior número de profissionais nos hospitais, executam atividades repetitivas e manuais, além disso, são menos valorizados socialmente e financeiramente. Os auxiliares de enfermagem executam procedimentos voltados na área assistencial desde tarefas simples como cuidados higiênicos até atividades mais complexas, como o atendimento de pacientes em estado grave e de urgências.

Verificou-se a prevalência de lesões do aparelho locomotor no sexo feminino, na categoria da enfermagem em âmbito hospitalar. Acredita-se que o sexo feminino está mais propenso a essas lesões devido ao fato de não possuir o mesmo metabolismo e potencialidade muscular do que os homens, além disso, a mulher vem ocupando maior espaço no mercado de trabalho, e com a extensão do trabalho doméstico, tornado-se uma deterioração física suplementar.

As condições de trabalho da enfermagem nos hospitais têm sido consideradas inadequadas, sobretudo em função da natureza do seu trabalho e do contexto da sua realização. Sob esta visão pode-se dizer que os trabalhadores da enfermagem estão potencialmente expostos constantemente a situações agravantes a sua saúde física.

Alguns autores identificaram como fator causal das lesões do aparelho locomotor dentre as atividades da enfermagem, o transporte e a manipulação de pacientes (ALEXANDRE, ROCHA, ROSSI, 2001; ALEXANDRE, CORRÊA, GURGUEIRA, 2003; BARBOSA et al, 2006; DIAZ, 2008; LEITE, MERIGHI, SILVA, 2007; PARADA et al, 2002). Essa é uma das tarefas mais penosas e prejudiciais ao trabalhador da enfermagem, pois desempenha de forma manual durante todo o turno de trabalho, isso mostra que algumas tarefas são altamente repetitivas e cumulativas. Isso pode ser evidenciado quando há a passagem do paciente da maca para o leito ou vice-versa, o transporte freqüente para realização de exames e cirurgias, levantamento de peso.

Isso pode ocasionar sérios prejuízos na coluna, como já foi evidenciada anteriormente a presença das lombalgias em auxiliares de enfermagem. È importante lembrar que a coluna

vertebral possui uma estrutura chamada disco vertebral, este tem a função de amortecer as pressões exercidas no corpo vertebral. À medida que o disco vertebral vai sofrendo pressões excessivas e repetitivas se degenera, e posteriormente o indivíduo sente dor é o que ocorre nas lombalgias.

Foi evidenciado por alguns autores que a postura inclinada ou encurvada se constitui em um dos principais causadores de lesões do aparelho locomotor (BARBOSA et al, 2006; BRUNO, L'ABBATE, LORUSSO, 2007; DIAZ, 2008; FREITAG et al, 2007). Isso pode ser observado em muitas atividades da enfermagem como, por exemplo, a arrumação do leito, realização de curativos, punção da veia.

No estudo feito por Freitag et al (2007) foi observado a posição de pé por tempo prolongado durante a execução da atividade laboral. O trabalho em pé é um trabalho estático e fatigante pode promover lesões das estruturas dos tecidos moles. Dentre os procedimentos da enfermagem que os obriga a ficar nessa posição são a realização de sondagem vesical, ministrar o banho no leito, anotações em prontuários, punção da veia, dentre outros.

Alguns autores afirmam que o turno diurno é um fator predisponente às lesões osteomusculares (COSTA, SENA, VIEIRA, 2009; MENDES, MOREIRA, 2005). Isso pode ser explicado devido ao período possuir uma maior quantidade de tarefas de grande complexidade a ser realizada principalmente pelos auxiliares de enfermagem, isso ainda é agravado quando existe uma quantidade de funcionários insuficiente.

A enfermagem realiza várias atividades ao mesmo tempo, o ritmo do trabalho é intenso e na maioria das vezes sem pausas, além de ter que suportar uma extensa jornada de trabalho que requer uma grande demanda física por parte desses profissionais.

#### **4 CONCLUSÃO**

A LER/DORT não é simplesmente uma lesão causada por um esforço repetitivo, são disfunções do sistema músculo esquelético relacionado ao trabalho por sobrecarga física e ou emocional devido a fatores sociais, organizacionais, ambientais e biomecânicos.

O estudo possibilitou identificar em forma de síntese as informações disponíveis na última década, que o ambiente e a atividade de enfermagem são fatores predisponente às lesões do aparelho locomotor.

As evidências científicas mostram que existem diversos fatores desencadeantes relacionados ao ambiente e ao processo de trabalho da enfermagem que tornam estes profissionais susceptíveis a esses distúrbios como a manipulação e o transporte de pacientes,

falta de equipamentos adequados no ambiente de trabalho, longas jornadas de trabalho, posturas encurvadas do tronco, ou posição de pé por tempo prolongado, trabalhos em turnos, ausência de pausas, ritmo de trabalho intenso, além das características individuais dos profissionais quanto ao sexo.

Verificou-se que existe uma alta prevalência destes distúrbios principalmente entre os auxiliares da enfermagem e do sexo feminino e que, dentre as patologias da LER/DORT as que mais atingiram os enfermeiros foram as lombalgias.

Estes resultados apontam à enfermagem como uma profissão com risco para o aparecimento de LER/DORT, principalmente em função da exposição do enfermeiro que realizam múltiplas tarefas que exigem cuidado, atenção, para não ocorrer nenhum risco ao paciente.

No entanto, sabemos que as práticas mais adequadas para responder ao problema da LER/DORT são aquelas que investem na prevenção, e condições de trabalho que preservem a integridade física e emocional dos profissionais. É necessário o planejamento dos equipamentos e móveis dentro de parâmetros ergonômicos, realizarem pausas regulares a cada período de trabalho ininterrupto, de modo a evitar a permanência numa mesma postura e a repetitividade dos movimentos.

Apesar de a LER/DORT não ser uma forma de adoecimento exclusiva dos trabalhadores de enfermagem, podem acometer outras categorias como: médicos, fisioterapeutas, e outros profissionais, mas não na mesma proporção que a enfermagem, isso pode ser explicado devido à demanda de trabalhos intensos dos profissionais nas instituições hospitalares.

Os resultados obtidos fornecem subsídios fundamentais para a implantação de políticas institucionais que visem não somente o lucro, mas também a qualidade de vida de seus funcionários, pois a saúde do trabalhador influencia inteiramente na produtividade da unidade hospitalar.

Em toda a atividade laboral é importante promover condições para garantir a saúde física dos trabalhadores. Porém, este aspecto é muitas vezes colocado em segundo plano. Na maioria das instituições de saúde, a preocupação com os aspectos ergonômicos é pouco observada dificultando a atuação dos profissionais no modo geral, e particularmente os profissionais de enfermagem ocasionando agravos à saúde e a insatisfação no ambiente de trabalho.

Muitos profissionais quando adquirem esta patologia, podem ocasionar uma incapacidade funcional permanente, tendo que abandonar o posto de trabalho ou se

aposentando precocemente. Uma das intervenções para a diminuição do sofrimento físico no ambiente de trabalho seria a diminuição das longas jornadas de trabalho, sendo assim, diminui a exposição dos trabalhadores aos riscos inerentes a sua atividade laboral.

Desta forma, fica evidente a necessidade de um aprofundamento destas discussões, para uma melhor concepção dos problemas identificados, relacionarem temas como ações preventivas, estudos ergonômicos e outros, visando colaborar para a manutenção da integridade do sistema músculo esquelético da equipe de enfermagem, em busca da melhoria da sua qualidade de vida pessoal e profissional.

Portanto, conclui-se que é de extrema relevância o conhecimento sobre as lesões do aparelho locomotor na enfermagem, e a associação com outros profissionais, em que as informações ampliam o entendimento das causas e do desenvolvimento das lesões.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação. Artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **NBR 6023**: informação e documentação: Referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- \_\_\_\_\_. **NBR 6024**: informação e documentação: Numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **NBR 6028**: informação e documentação: Resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.
- \_\_\_\_\_. **NBR 10520**: informação e documentação: Citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.
- \_\_\_\_\_. **NBR 14724**: informação e documentação: Trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2006.
- ALVES, Marília; GODOY, Solange Cervinho Bicalho; SANTANA, Daniela Moreira. Motivos de licenças médicas em um hospital de urgência-emergência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n. 2, mar -abr. 2006.p.198. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672006000200014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672006000200014&script=sci_arttext)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
- APPOLINÁRIO, Renata Silveira. Absenteísmo na equipe de enfermagem: análise da produção científica. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, n.1, v. 16, jan-mar. 2008. p. 84. Disponível em: <[http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S010435522008000100013&lng=pt&nrm=iso](http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S010435522008000100013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 16 abr. 2009.
- BARBOSA, A. A; SANTOS, A.M.C; GONÇALVES, R.V; VIANA, S.O; SAMPAIO, R.F. Prevalência de dor osteomuscular na equipe de enfermagem do hospital da Polícia Militar de Minas Gerais. **Revista Fisioterapia e Movimento**, Minas Gerais, n.3, jul-set. 2006. p. 55-63. Disponível em:<<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base>>. Acesso em:12 abr. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Comitê de LER. Protocolo de investigação, diagnóstico, tratamento e prevenção de Lesões por Esforços Repetitivos/Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho. **Secretaria de Políticas de Saúde**, Brasília, Jul. 2000. p .8. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_ler.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_ler.pdf)>. Acesso em: 14 abr. 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Representação no Brasil da OPAS/ OMS. Doenças relacionadas ao trabalho: **Manual de procedimentos para os serviços de saúde na atuação à saúde do trabalhador**, Brasília, 2001. p. 426. Disponível em: <[http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/02\\_0388\\_M1.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/02_0388_M1.pdf)>. Acesso em: 8 mai. 2009.

CARVALHO, Geraldo Mota. Et al. **Enfermagem do trabalho**. São Paulo: Editora EPU, 2001.p.278-279.

COSTA, Fernanda Marques; VIEIRA, Maria Aparecida; SENA, Roseni Rosângela de. Absenteísmo relacionado a doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n.1, jan-fev. 2009.p.41-42. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/06.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2009

DIAZ, Maria Del Carmen Montoya. Lesões osteomusculares entre trabalhadores de um hospital mexicano e a ocorrência de absenteísmo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP) [tese de doutorado]. 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-03092008-113143>>. Acesso em: 13 abr. 2009.

FREITAG, Sonja; ELLEGAST, Rolf; DULON, Madeleine; NIENHAUS, Albert. Quantitative Measurement of Stressful Trunk Postures in Nursing Professions. **Ann. Occup. Hyg.** n.4, v.51. 2007. p. 385-395. Disponível em: <<http://annhyg.oxfordjournals.org/cgi/content/full/51/4/385>>. Acesso em: 12 abr. 2009.

GURGUEIRA, Giovana Pimentel; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; FILHO, Heleno Rodrigues Correa. Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, n 5, v. 11, set-out. 2003. p.608-613 LEITE, Patrícia Campos; SILVA, Arlete; MERIGHI, Miriam Aparecida Barbosa. A mulher trabalhadora de enfermagem e os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Revista Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, n. 2, v. 41, jun. 2007, p.287-91. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n2/15.pdf>> Acesso em: 28 mar. 2009.

LORUSSO, Antonio; BRUNO, Stefano; L'ABBATE, Nicola. A review of low back pain Italian nursing personnel. **Revista Industrial Health**, Itália, n. 45, mai. 2007. p. 637-644. Disponível em: <[http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/45/5/637/\\_pdf](http://www.jstage.jst.go.jp/article/indhealth/45/5/637/_pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2009.

MAGNAGO, Tânia Solange Bosi de Souza; LISBOA, Mârcia Tereza Luz; SOUZA, Ivis Emília de Oliveira; MOREIRA, Marléa Chagas. Distúrbios musculo-esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, n. 6, v. 60, nov-dez. 2007.p.702. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n6/14.pdf>>. Acesso em 6 mar. 2009.

MARCELINO, Flávio Augusto Brito; FREITAS, Fabiana Cristina Taubert de; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz. Revisão Bibliográfica: A lombalgia entre a equipe de enfermagem hospitalar. **Revista de Enfermagem UFPE Online**, Ribeirão Preto, n.1, v.3, 2009. p. 100. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/enfermagem/article/view/269/296>>. Acesso em: 25 mar. 2009.

MENDES, René. **Patologia do Trabalho Atualizada e Ampliada**. 2.ed. vol.2. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. p. 1517-1522.

MOREIRA, Adriana Maria Rodrigues; MENDES, René. Fatores de risco dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, n.1, v.13, jan-abr. 2005.p.19-26. Disponível em:

<[http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-35522005000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-35522005000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 4 abr.2009

MUROFUSE, Neide Tiemi; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, n.3, v.13, mai-jun. 2005. p.364-373. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n3/v13n3a11.pdf>>. Acesso em:17 abr. 2009.

OLIVEIRA, João Ricardo Gabriel de. A importância da Ginástica Laboral na prevenção de doenças ocupacionais. **Revista de Educação Física**, n.139, Dez. 2007.p.42. Disponível em:<<http://www.cdof.com.br/artigo%20g%20labora.pdf>>. Acesso em: 1 mai 2009.

PARADA, Helisandra de Oliveira; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; BENATTI, Maria Cecília Cardoso. Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, n.1, v.10, jan-fev. 2002. p. 64-69. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n1/7773.pdf>>.Acesso em:18 mai. 2009.

PEREIRA, Ana Altina Cambuí. **Manual de diretrizes e normas para apresentação de trabalhos acadêmicos**, Salvador, 2008. p.07-77.

PIVETTA, Angélica Dotto; JACQUES, Maria Angélica; AGNE, Jones Eduardo; LOPES, Luis Felipe. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas. **Revista digital**, Buenos Aires. n..80, ano 10, jan. 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd80/dort.htm>>.Acesso em: 26 mar. 2009.

RAFFONE, Adriana Maisonnave; HENNINGTON, Élide Azevedo. Avaliação da capacidade funcional dos trabalhadores de enfermagem. **Revista de Saúde Pública**. n. 4, v. 39. 2005. p. 672-675. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25542.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2009.

ROCHA, Adelaide de Matia; SILVA. Maria Cristina; CHIANCA, Tânia Couto Machado. Causas de licença para tratamento de saúde em um grupo de trabalhadores de central de material esterelizado de um Hospital de Belo Horizonte. **Revista Mineira de Enfermagem**, n. 2, v.7, jul-dez. 2003. p. 89-92. Disponível em: <<http://www.enfermagem.ufmg.br/remo.php>>.Acesso em: 24 mar. 2009.

ROCHA, Geraldo Celso. **Trabalho, saúde e ergonomia: relação entre aspectos legais e médicos**. 1.ed. Curitiba: Editora Juruá, 2008. p. 36-39.

ROSSI, Cristiane Gonzales; ROCHA, Renata Marchetti; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa. Aspectos ergonômicos na transferência de pacientes: um estudo realizado com trabalhadores de uma central de transportes de um hospital universitário. **Revista Escola de Enfermagem USP**,n.3,v.35.2001.p.242-248. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n3/v35n3a07.pdf>

SIQUEIRA, G.; CAHÚ, F. G. M; VIEIRA, R. A. G. Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos. n. 3, v. 12, mai-jun. 2008. p. 222-227. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n3/a10v12n3.pdf> > Acesso em: 17 abr. 2009.