

LMERT em enfermeiros que prestam cuidados em contexto de internamento cirúrgico

Madalena Torres, Paula Carneiro, Pedro Arezes

¹ Serviços de Internamento de Especialidades Cirúrgicas, Hospital de Braga; Braga, Portugal. E-mail: madalena.torres@hospitaldebraga.pt

^{3,2} Centro ALGORITMI, Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Guimarães, Portugal.

Resumo: As Lesões Musculoesqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) são consideradas um dos principais problemas da Saúde Ocupacional dos profissionais de saúde, em particular dos enfermeiros. Com este estudo pretendeu-se identificar a sintomatologia musculoesquelética auto reportada pelos enfermeiros que exercem a sua atividade nos serviços de internamento cirúrgico de uma unidade hospitalar, e avaliar o risco de desenvolvimento de LMERT em atividades típicas deste contexto. Foi utilizado o questionário Nórdico Musculoesquelético para a caracterização da sintomatologia musculoesquelética, que se aplicou a 146 enfermeiros (taxa de resposta de 84,2%). Os resultados evidenciaram uma prevalência elevada de sintomas musculoesqueléticos em diferentes áreas anatómicas, referentes aos últimos 12 meses (88,6%), atingindo principalmente as regiões lombar (79,7%), cervical (62,6%) e ombros (44,7%). A quantificação do risco de LMERT foi levada a cabo através da técnica Rapid Entire Body Assessment (REBA). Os resultados sugeriram que as atividades que envolvem a movimentação de doentes são as que apresentam maior percentagem de posturas com elevado ou muito elevado risco de LMERT. Neste contexto, tudo leva a crer que as posturas de risco adotadas pelos enfermeiros possam ser influenciadas pela complexidade das atividades de trabalho, as quais envolvem esforços excessivos e repetitivos, pela intensificação do ritmo de trabalho devido à sobrecarga de atividades, pela ausência de pausas, entre outras.

Palavras-chave: Enfermeiros, Avaliação de Risco, Sintomatologia Musculoesquelética, Internamento Cirúrgico, Unidade Hospitalar.

WMSDs in nurses that provide care in surgical internment context

Abstract: Work-related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) are considered one of the most important Occupational Health problems among, health professionals, particularly among nurses. The aim of this study was to identify self-reported musculoskeletal symptoms by nurses that work in surgical services of a hospital, and to evaluate the risk of developing WMSDs in typical activities. The Nordic Musculoskeletal Survey was used for the characterization of musculoskeletal symptomatology, and it was applied to 146 nurses (response rate of 84.2%). The results showed a high prevalence of musculoskeletal symptoms in different anatomic areas in the last 12 months (88.6%), reaching mainly the lumbar region (79.7%), the cervical region (62.6%) and shoulders (44.7%). The risk of WMSDs was determined through the application of the Rapid Entire Body Assessment (REBA) technique. The results suggested that the activities involving the handling of patients are those that have a higher percentage of postures with high or very high risk of WMSDs. In this context, it seems that the risky postures adopted by nurses can be influenced by the complexity of the work activities (involving excessive and repetitive efforts), by the intensification of the workplace due to the overload of activities, and by the absence of breaks, among others.

Keywords: Nurses, Risk Assessment, Musculoskeletal Symptoms, Surgical Hospitalization, Hospital Unit.

1. Introdução

As lesões musculoesqueléticas, cuja prevalência real é ainda hoje desconhecida, tornaram-se num autêntico flagelo, tanto para os trabalhadores como para as entidades patronais e, conseqüentemente, para a sociedade em geral, sendo consideradas pela Direcção-Geral da Saúde (DGS, 2004) como um dos maiores problemas em Medicina do Trabalho. É hoje indiscutível a importância e dimensão do impacto das lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) em diferentes contextos ocupacionais, em termos de produtividade, absentismo e decréscimo da qualidade de vida dos profissionais. Na realidade, estas lesões constituem atualmente um problema mundial, quer do ponto de vista da saúde, quer social e económico. Por esta razão, as LMERT têm constituído objeto de diversas investigações e debates, particularmente no que respeita às possibilidades de prevenção deste tipo de problema que começa a revelar-se uma verdadeira epidemia (Carnide, 2006; AESST, 2012).

Na área da saúde, a enfermagem é das profissões mais afetadas pelos distúrbios musculoesqueléticos. A evidência deste aspeto é corroborada pelos resultados obtidos em inúmeros estudos, a nível nacional e internacional, realizados no âmbito hospitalar, ao longo dos últimos anos (AESST, 2000; WHO, 2002; BLS, 2008; Torres, Arezes & Barroso, 2010; Torres, Martins & Carneiro, 2012).

Independentemente do contexto de trabalho ou do país, os profissionais de enfermagem compartilham um atributo que os define, uma filosofia global de cuidados de saúde (Martins, 2008). Segundo Baumann (2007), em todo o mundo os sistemas de saúde encontram-se cada vez mais pressionados face a um número crescente de necessidades de saúde e de restrições financeiras, cujas conseqüências são o desinvestimento em infraestruturas e em recursos no setor da saúde, originando a degradação das condições de trabalho, com implicações ao nível da saúde dos enfermeiros, nomeadamente ao nível do sistema musculoesquelético.

As LMERT associadas à atividade de enfermagem são, em grande parte, evitáveis e, por isso, não devem ser encaradas como “ossos do ofício”. Para tal, deve existir consciência de que o trabalho pode ser melhorado na perspetiva da saúde e segurança de quem presta os cuidados. Nesse contexto, a intervenção sobre as condicionantes externas do trabalho, como os espaços, os circuitos, os processos, a organização temporal, os equipamentos e os meios de trabalho e, por outro, sobre o profissional de saúde, através da formação, informação e implementação de programas de ginástica laboral, pode transformar a atividade de trabalho, de modo a diminuir os efeitos negativos sobre a saúde de quem trabalha e aumentar a segurança dos doentes. Tal metodologia de intervenção pode contribuir para a prevenção das LMERT e para a melhoria das condições de trabalho dos enfermeiros (Serranheira et al, 2012).

A elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas entre profissionais de enfermagem vem reforçar a necessidade de mais estudos para se entender melhor o problema e fornecer abordagens eficazes no âmbito da prevenção e promoção da saúde musculoesquelética no contexto de trabalho (Faria, 2010).

Para Fernandes (2007), a implementação de estratégias de prevenção centradas numa política de organização do trabalho, na regulamentação da movimentação manual de cargas, na intervenção ergonómica eficaz no local de trabalho e na informação/formação dos trabalhadores baseada na avaliação dos riscos poderá contribuir para a minimização da incidência deste tipo de distúrbios.

Tendo por base o descrito anteriormente, o atual estudo contempla os seguintes objetivos:

- Identificar a sintomatologia musculoesquelética auto reportada pelos enfermeiros que exercem a sua atividade nos serviços de internamento de especialidades cirúrgicas de uma unidade hospitalar do norte de Portugal;
- Avaliar o risco de desenvolvimento de LMERT em profissionais de enfermagem que desenvolvem a sua atividade neste contexto.

2. Enquadramento teórico

Os enfermeiros, na realização diária das suas atividades de trabalho, estão expostos a uma variedade de fatores de risco que podem contribuir para o aparecimento e desenvolvimento de patologia musculoesquelética, tornando-se preocupante a prevalência de sintomas e de LMERT neste grupo profissional (Hitchings & Smith, 2001). Em contexto hospitalar, os enfermeiros desempenham a sua atividade laboral em diferentes serviços, desenvolvendo trabalho muito variado, envolvendo a assistência e tratamento do doente, a movimentação e transferência de doentes (muitas vezes com peso elevado) e manipulação manual de cargas. Estas intervenções são, por vezes, efetuadas envolvendo esforços excessivos e repetitivos durante longos períodos de tempo, bem como, adotando posturas incorretas (Gomes, 2009). Ainda, e segunda esta autora, na maioria das vezes estas atividades são realizadas sem equipamentos de ajuda técnica, contribuindo como fatores de risco para o desenvolvimento de LMERT.

O estudo desenvolvido pelo NEXT-StudyGroup (NEXT, 2003) mostra vários aspetos que se identificam como fatores de risco de LMERT na atividade dos enfermeiros, dos quais se destacam a movimentação manual de cargas, a postura ortostática por períodos prolongados e as tarefas de manuseamento de doentes associadas às condições de realização e às características individuais dos enfermeiros, que condicionam a adoção de posturas penosas. Outro estudo, desenvolvido por Marziale e Robazzi (2000), realça como principais agressões à coluna vertebral, a inadequação de mobiliários e equipamentos utilizados nas atividades de enfermagem e a adoção de posturas corporais inadequadas. Também Silva e Alexandre (2002) enfatizam a existência de um número reduzido e pouco diversificado de equipamentos apropriados à movimentação de doentes dependentes, referindo ainda que muitos destes equipamentos não são utilizados por se encontrarem em más condições de conservação ou o seu uso requerer demasiado tempo.

Assim, aspetos como a adoção de posturas inadequadas, posturas estáticas, movimentação e transporte de cargas pesadas e/ou doentes, longas distâncias percorridas, mobiliário e equipamento inadequados, bem como espaços exíguos e inadequados, entre outros, são também referenciados em vários outros estudos, como fatores determinantes no desenvolvimento de patologia musculoesquelética entre os enfermeiros (Marziale & Robazzi, 2000; Maia, 2002; Silva & Alexandre, 2002; Trinkoff *et al.*, 2002; Fonseca, 2005; Murofuse & Marziale, 2005; Alexopoulos *et al.*, 2006; Barroso *et al.*, 2007; Baumann, 2007; Magnago *et al.*, 2007; Martins, 2008; Magnago *et al.*, 2008; Torres, Martins & Carneiro, 2012). Contudo, a intensificação do ritmo de trabalho, devido à sobrecarga de atividades, pode levar o profissional de enfermagem à adoção de posturas inadequadas, sendo também fator de risco para o desenvolvimento de queixas musculoesqueléticas (Torres, 2009; Magnago *et al.*, 2010).

3. Materiais e métodos

Para a concretização dos objetivos de investigação definidos, foi levado a cabo um estudo quantitativo, de carácter exploratório-descritivo e transversal. Nesta investigação foram utilizados dois instrumentos fundamentais de recolha de informação: (1) o questionário Nórdico Musculoesquelético (QNM), na sua versão portuguesa por Mesquita *et al.* (2010), complementado por algumas questões retiradas do questionário desenvolvido e aplicado por Torres (2009), que permitiu recolher informação, de modo auto-reportado, acerca da sintomatologia musculoesquelética associada ao desempenho dos enfermeiros que exercem a sua atividade em oito serviços de internamento de especialidades cirúrgicas de uma unidade hospitalar e, (2) o Método *Rapid Entire Body Assessment* (REBA), que permitiu quantificar o nível de risco de LMERT associado a diversas atividades de enfermagem, desenvolvidas em contexto real de trabalho.

O estudo teve como população-alvo todos os enfermeiros que, nos meses de dezembro de 2015 e janeiro de 2016, desempenhavam a sua atividade nos serviços acima referidos (Cirurgia Geral, Cirurgia Plástica e Reconstructiva (CPR), Estomatologia, Cirurgia Maxilo-Facial (MXF), Ortopedia, Neurocirurgia (NC), Unidade de Cuidados Neurocríticos (UCIN), Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência (UCISU)), num total de 146 profissionais.

3.1. Recolha de informação

Foi desenvolvido um questionário especificamente para este estudo, tendo por base as seguintes fontes: (i) a revisão da literatura realizada, (ii) o questionário Nórdico Musculoesquelético (QNM), na sua versão portuguesa por Mesquita *et al.* (2010), complementado pelo questionário desenvolvido e aplicado por Torres (2009). Este instrumento compreende 3 secções distintas, cada uma delas referindo-se a uma dimensão específica considerada neste estudo, nomeadamente: (1) Caracterização sócio demográfica (dados gerais da amostra em estudo, nomeadamente, idade, género, peso, altura, local de trabalho efetivo, formação, experiência profissional, categoria e tempo de serviço, tipo de horário, duração de trabalho semanal, atividade física praticada); (2) Identificação de sintomatologia musculoesquelética auto reportada pelos enfermeiros, para os últimos 7 dias e para os últimos 12 meses, designadamente dor, desconforto ou parestesias em nove regiões anatómicas (pescoço, ombros, cotovelos, punhos/mãos, região dorsal, região lombar, ancas/coxas, joelhos, tornozelos/pés). Era igualmente perguntado se nos últimos 12 meses o profissional teve de evitar as suas atividades normais (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) por causa de algum problema musculoesquelético e, por último, uma variável para a avaliação da intensidade do desconforto por zona corporal; (3) Condições de trabalho - relação com as principais atividades de enfermagem realizadas no dia-a-dia (existência de equipamentos de mobilização de doentes), situações que condicionam a postura durante o trabalho, intervenções que podem contribuir para minorar os níveis de risco de lesão musculoesquelética nos serviços de internamento cirúrgico.

Para a mensuração da intensidade da dor foi utilizada uma Escala Numérica, que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 (sem dor) a 10 (dor máxima). Os questionários foram colocados em caixa própria devidamente identificada nos diversos serviços hospitalares no início de dezembro de 2015 e recolhidos no final de janeiro de 2016.

3.2. Avaliação objetiva do risco de LMERT

Foi efetuada uma caracterização objetiva do risco de LMERT associado a diversas atividades de enfermagem, em diferentes serviços. Esta caracterização foi efetuada através do método de análise postural REBA (Hignett & McAtamney, 2000) nos serviços de internamento de especialidades cirúrgicas do hospital em estudo.

O método REBA considera a divisão do corpo humano em seis segmentos distintos: tronco, pescoço, pernas, braços, antebraços e punhos. A postura de cada um dos segmentos é analisada, sendo-lhe atribuída uma pontuação que traduz o desvio da postura relativamente à postura neutral. Quanto maior for o desvio, maior será a pontuação e maior será também o risco de LMERT associado. O método REBA recolhe igualmente dados respeitantes a outros fatores de risco de LMERT (aplicação de força, posturas estáticas, repetitividade de movimentos, alternância rápida entre posturas, instabilidade postural e modo como os objetos são pegados). Da aplicação do método REBA resulta uma pontuação (de 1 a 15) que integra os diferentes fatores de risco, indicando o nível de risco de LMERT relativo a uma determinada tarefa ou atividade, assim como o nível de urgência em se proceder a um estudo mais detalhado sobre o posto de trabalho e a uma intervenção no mesmo.

Na Tabela 1 podem ver-se as pontuações que correspondem aos vários níveis de risco de LMERT, assim como a respetiva ação (urgência em termos de intervenção no local de trabalho).

Tabela 1 – Níveis de ação do método REBA

Nível de ação	Pontuação REBA final	Nível de risco	Ação (inclui avaliação ulterior)
0	1	Insignificante	Nenhuma
1	2-3	Baixo	Poderá ser necessária
2	4-7	Médio	Necessária
3	8-10	Alto	Necessária em breve
4	11-15	Muito alto	Necessária JÁ

As imagens vídeo obtidas, em contexto real de trabalho, dizem respeito à execução de diversas atividades de enfermagem em contexto de internamento cirúrgico, efetuadas por diferentes enfermeiros, ao longo dos meses de julho e agosto de 2016. Foram analisados 351 registos de posturas num total de 28 atividades de enfermagem desempenhadas por 13 enfermeiros, predominantemente atividades de tratamento de feridas, higiene e conforto, transferência e posicionamento de doentes. No entanto, foram também observadas e analisadas atividades de alimentação entérica, colaboração na colocação de tala gessada, colocação de linha arterial e realização de registos informáticos de informação clínica.

Para cada atividade de trabalho analisada foram selecionadas imagens de várias posturas de modo a representar de forma fidedigna a realidade do contexto de trabalho, ou seja, não foram somente analisadas as posturas de maior risco de LMERT. Dado que as atividades não são cíclicas, cada uma delas foi analisada de acordo com o seguinte procedimento:

- Identificação das principais posturas/movimentos adotadas durante o desenvolvimento da tarefa;

- Estimativa da percentagem de tempo de trabalho associado a cada uma das posturas identificadas anteriormente;
- Cálculo da pontuação REBA para cada categoria de postura/movimento;
- Cálculo da pontuação REBA global, ou seja, ponderada em relação à duração de cada postura.

3.3. Análise de dados

A análise estatística dos dados foi efetuada com recurso ao software estatístico SPSS (versão 20) para verificar a existência de uma relação entre as variáveis estudadas. Foi utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman*, que mede o grau de associação ou dependência entre duas variáveis. Note-se que este teste estatístico expressa a variação conjunta de duas variáveis e utiliza as ordens dos valores para obter uma estimativa da correlação.

4. Resultados e discussão

4.1. Caracterização da amostra

Participaram no estudo 123 enfermeiros, o que representa 84,2% do total de profissionais que trabalham nos serviços de internamento de especialidades cirúrgicas do hospital em estudo. A maioria dos enfermeiros envolvidos no estudo era do sexo feminino (69,9%), solteiros (51,2%), sendo que a maioria possuía grau de licenciado em Enfermagem (87,8%) e os restantes (12,2%) de mestre em diversas áreas científicas. O intervalo de idades estava compreendido entre 22 e 55 anos, com uma média de 34 anos ($\pm 7,9$ anos). Em média, exerciam a profissão há mais de 10 anos. O peso variou entre 45 a 102 kg, tendo-se registado um peso médio de 67,5 kg ($\pm 11,4$ kg). Quanto à altura, obteve-se uma variação entre 1,50 m e 1,86 m, tendo-se obtido uma média de 1,67 m ($\pm 0,08$ m).

Esta amostra apresenta também uma média de Índice de Massa Corporal (IMC) de 23,1 que, segundo dados da Direcção-Geral da Saúde (DGS, 2005), permite inferir que estes profissionais se classificam no parâmetro considerado saudável, o que vem de encontro ao facto de a maioria (56,1%) ter hábitos de prática de atividade física ou desportiva para além da atividade laboral.

A principal função desempenhada era maioritariamente (94%) a prestação de cuidados, em horário rotativo (84,6%), com uma carga horária média semanal a variar de 40,0 a 58,2 horas. Todos os inquiridos trabalhavam em média 40,0 horas semanais no Hospital em estudo, destes 15,4% acumulam também funções noutra instituição, sendo que aí o número médio de horas semanais praticado variou entre 5,0 e 40,0h, sendo a média de 18,2 horas ($\pm 9,5$ horas).

Quanto à distribuição dos inquiridos pelos serviços onde exerciam funções, contabilizaram-se 14,6% na Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência (UCISU), 16,3% na Unidade de Cuidados Neurocríticos (UCIN), 32,5% em Ortopedia (ORT) repartidos por três alas (B, C e D), 23,6% em Cirurgia repartidos por duas alas (B e C) e os restantes 13% em Neurocirurgia (NC) (Figura 1). No que concerne à categoria profissional, a grande maioria é enfermeiro (88,6%), sendo os restantes enfermeiros especialistas.

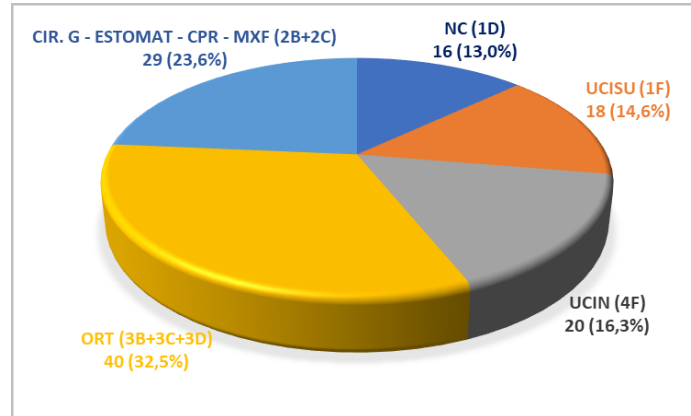


Figura 1 – Distribuição dos inquiridos pelos serviços onde exercem funções

4.2 Queixas e sintomatologia musculoesquelética por zona corporal

Neste estudo destacou-se a elevada prevalência de sintomas musculoesqueléticos (dor, desconforto ou parestesias) em uma ou mais regiões anatómicas. Para os últimos 12 meses, 88,6% dos inquiridos referiram a presença de queixas do foro musculoesquelético relacionadas com o trabalho.

A região lombar foi a mais afetada, tendo-se registado 79,7% de referências sintomáticas. Seguiu-se a região cervical com 62,6%, os ombros com 44,7%, os punhos/mãos com 30,1% e, igualmente os joelhos com 30,1%. Por último os tornozelos/pés e os cotovelos com 17,1% e 11,4% respetivamente (Figura 2). Tratam-se, de facto, de valores muito expressivos de frequência de sintomas, que importa ter em consideração qualquer que seja a perspetiva de gestão desses riscos.

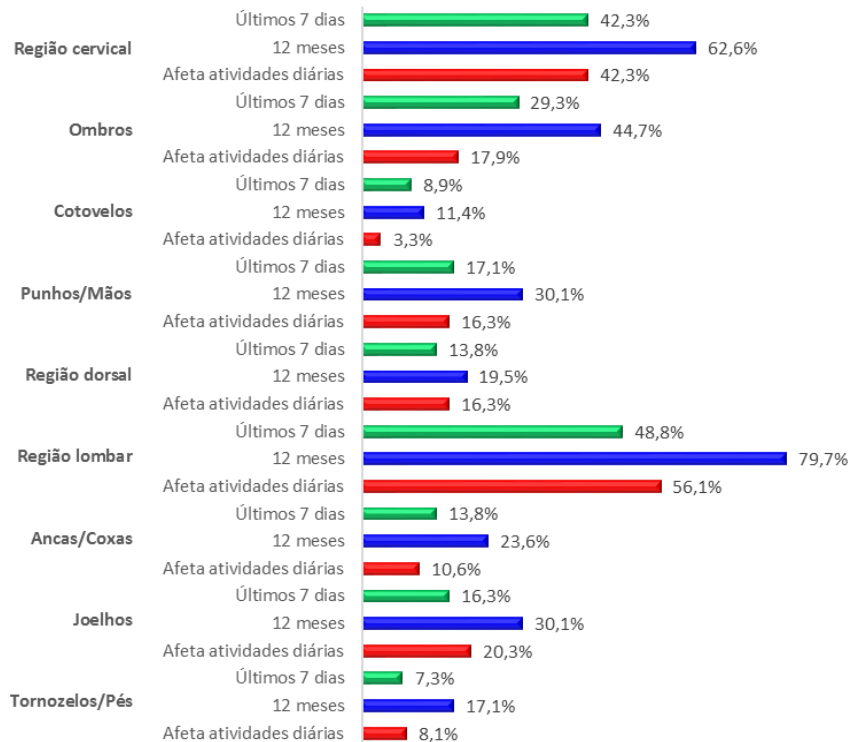


Figura 2 – Frequências relativas da sintomatologia musculoesquelética por zona corporal

Estes valores sugerem, de forma clara, a existência de risco de LMERT entre os profissionais de enfermagem e são mesmo superiores aos encontrados em algumas investigações nacionais e internacionais desenvolvidos em contexto hospitalar (Trinkoff *et al.*, 2003; Smith *et al.*, 2004; Fonseca, 2005; Barroso *et al.*, 2007; Martins, 2008; Coelho, 2009; Jerónimo, 2013). Porém, é semelhante a outros estudos desenvolvidos em meio hospitalar (Gurgueira *et al.*, 2003; Santos, 2015). Apesar disso, a prevalência de sintomatologia encontrada no presente estudo é inferior à referida num estudo nacional de caracterização da sintomatologia musculoesquelética relacionada com o trabalho em enfermeiros portugueses (Serranheira *et al.*, 2012), que evidenciou uma elevada prevalência de queixas musculoesqueléticas, já que cerca de 98% referiram sintomatologia, pelo menos num segmento anatómico (Tabela 2).

Assim, tudo leva a crer que as elevadas prevalências de sintomatologia musculoesquelética nos enfermeiros que trabalham nos serviços de internamento cirúrgico, principalmente ao nível das três regiões anatómicas já mencionadas (lombar, cervical e ombros), possam ser influenciadas pela complexidade das atividades de trabalho envolvendo esforços excessivos e repetitivos, pela intensificação do ritmo de trabalho devido à sobrecarga de atividades, pela ausência de pausas, entre outras.

Tabela 2 – Prevalência de sintomas musculoesqueléticos em diversos estudos

Autores dos estudos	Prevalência de sintomas 12 meses (%)	Lombar	Cervical	Ombros
Trinkoff <i>et al.</i> (2003)	72,5%	47,0%	45,8%	35,1%
Gurgueira <i>et al.</i> (2003)	93,0%	59,0%	28,6%	40,0%
Smith <i>et al.</i> (2004)	70,0%	56,0%	45,0%	40,0%
Fonseca (2005)	84,0%	65,0%	55,0%	34,0%
Barroso <i>et al.</i> (2007)	70,0%	50,5%	48,0%	13,7%
Martins (2008)	81,3%	72,7%	52,4%	52,4%
Coelho (2009)	81,0%	59,0%	41,0%	25,0%
Serranheira <i>et al.</i> (2012)	98,0%	60,6%	48,6%	35,6%
Jerónimo (2013)	85,0%	67,5%	53,3%	41,6%
Santos (2015)	89,1%	76,4%	56,4%	49,1%
Presente estudo (2016)	88,6%	79,7%	62,6%	44,7%

Salienta-se também que as regiões corporais mais incapacitantes para a realização das atividades diárias normais dos inquiridos (trabalho, serviço doméstico ou passatempos) nos últimos 12 meses, são a região lombar (56,1%), a região cervical (42,3%), os joelhos (20,3%) e os ombros (17,9%) (Figura 2). Destaca-se igualmente a presença de dor ou desconforto musculoesquelético nos últimos 7 dias em pelo menos uma região anatómica, reduzindo a prevalência para 50,4%, mas mantendo-se a ordem das regiões corporais mais afetadas: região lombar (48,8%), região cervical (42,3%), ombros (29,3%), punhos/mãos (17,1%) e os joelhos (16,3%) (Figura 2).

4.3 Intensidade da dor por zona corporal

Na amostra em estudo, observou-se que a maioria dos respondentes manifestou queixas de dor ou desconforto com intensidade variável em uma ou mais regiões corporais. Para os enfermeiros que referiram sintomatologia nos últimos 12 meses (n = 109), identificaram-se níveis de intensidade da dor iguais ou superiores a moderado (escala da dor ≥ 4), destacando-se as regiões lombar (n = 80), cervical (n = 55), ombros (n = 35), joelhos (n = 26), punhos/mãos (n = 21), dorsal (n = 20). Salienta-se o nível de dor

muito intenso ou dor severa com 55 referências sintomáticas para a região lombar (51,2%) e 32 referências sintomáticas para a região cervical (29,3%) (Figura 3).

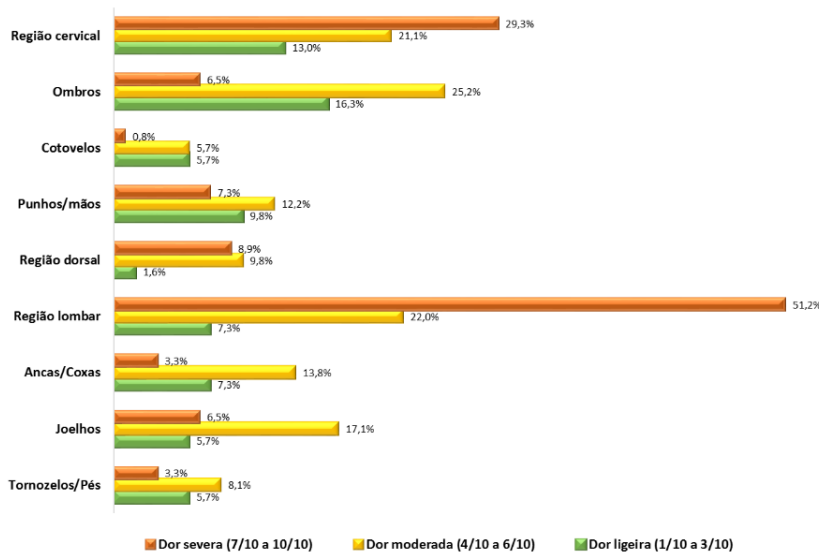


Figura 3 – Frequências relativas da intensidade da dor auto-reportada nos últimos 12 meses

A região lombar é a que reúne maior número de queixas quanto à dor sentida e também quanto à sua severidade. Excetuando o serviço de NC, nos restantes serviços predomina a dor severa com especial relevância na ortopedia e UCIN (com percentagens de 60%). O serviço de NC é o que apresenta maior percentagem de enfermeiros assintomáticos na região lombar (37,5%). Estes dados são apresentados na Figura 4.

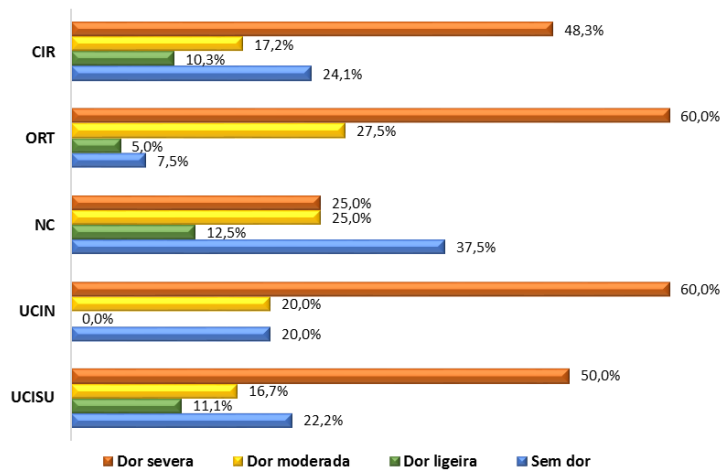


Figura 4 – Intensidade da dor lombar auto-reportada nos vários serviços analisados

A região cervical é a segunda região corporal com maior número de queixas quanto à dor sentida. A intensidade da dor auto referida pelos enfermeiros é variável entre os vários serviços. Os serviços onde predomina a dor severa correspondem à Unidade de Cuidados Neurocríticos e Unidade de Cuidados Intermédios do Serviço de Urgência. Nesta última unidade, a percentagem de dor severa é igual às percentagens de dor ligeira e de assintomáticos (27,8%). Para esta região, realça-se a elevada percentagem de

enfermeiros assintomáticos nos serviços de NC (56,3%), Ortopedia (37,5%) e Cirurgia (34,5%) (Figura 5).

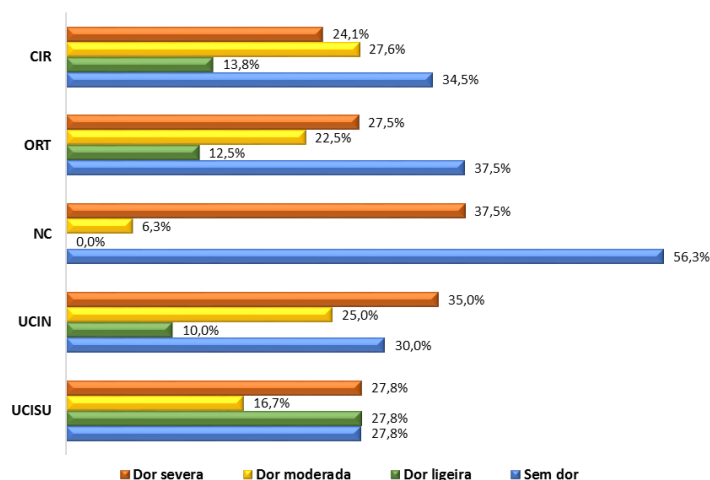


Figura 5 – Intensidade da dor cervical auto reportada nos vários serviços

4.4 Condições de trabalho

No que se refere a este item, foram analisadas as opiniões dos inquiridos relativamente às condições de trabalho em que decorre a atividade em contexto de internamento cirúrgico, à disponibilidade dos equipamentos auxiliares e aos fatores que condicionam o seu uso. Foram também analisadas as situações passíveis de condicionar as posturas adotadas pelos enfermeiros durante as atividades de trabalho.

Do total de respondentes, 75% referiram que a sua atividade neste contexto lhes provoca ansiedade ou *stress*, tendo sido registados os valores mais elevados nos serviços de NC (87%), na UCIN (85%), seguido dos Serviços de Ortopedia (3D - 81%) e Cirurgia Geral (2B - 80%). A intensidade dessa ansiedade ou *stress* foi classificada pela maioria dos inquiridos (42%) como moderada.

A maioria dos enfermeiros que participaram neste estudo (81%) estava satisfeita com o serviço onde exercia a sua atividade, em especial os que trabalhavam nos serviços de Ortopedia - ala 3C (100%), ala 3D (94%) e UCISU (94%). Por outro lado, 21% dos enfermeiros inquiridos consideravam-se pessoas ansiosas ou irritáveis. A maioria dos inquiridos manifestaram desempenhar as suas funções com alguma frequência com a colaboração de um colega (41%). Salienta-se ainda que 75% dos respondentes não faziam interrupções ou pausas de pelo menos 5 minutos no turno de trabalho, para além da pausa utilizada para refeição. Os restantes 25% que faziam pausas superiores a 5 min, em média faziam 2,2 pausas por turno de trabalho.

Dos enfermeiros inquiridos, 88% referiram a existência meios de auxílio às atividades de transferência de doentes (elevadores de transferência de doentes, transferes, cintos de transferência, etc.), sendo que alguns assinalaram existir mais do que um equipamento auxiliar no serviço onde exercem a sua atividade (Figura 6). Mas desses, apenas 24% usavam esses equipamentos em mais de 50% das situações (Tabela 3).



Figura 6 – Equipamentos de auxílio às atividades de transferência

Tabela 3 - Distribuição da amostra de acordo com a existência de equipamentos auxiliares e frequência de utilização

	UCISU	UCIN	Ortopedia			Cirurgia		Neurocirurgia	Global
			3D	3C	3B	2C	2B		
No seu local de trabalho existe equipamento auxiliar para mobilização de doentes									
Não	17%	10%	6%	0%	0%	29%	33%	0%	12% (n=15)
Sim	83%	90%	94%	100%	100%	71%	67%	100%	88% (n=108)
Frequência de utilização desse equipamento									
>50%	13%	5%	67%	9%	8%	30%	0%	53%	24% (n=26)
<=50%	87%	95%	33%	91%	92%	70%	100%	47%	76% (n=82)

Os restantes 76% de enfermeiros referiram que o uso pouco frequente dos equipamentos auxiliares (em menos de 50% das situações) se devia fundamentalmente ao número reduzido dos mesmos no local de trabalho (n=30) e à morosidade do processo (difícil manuseamento/tempo excessivo de utilização) (n=28) (Figura 7).

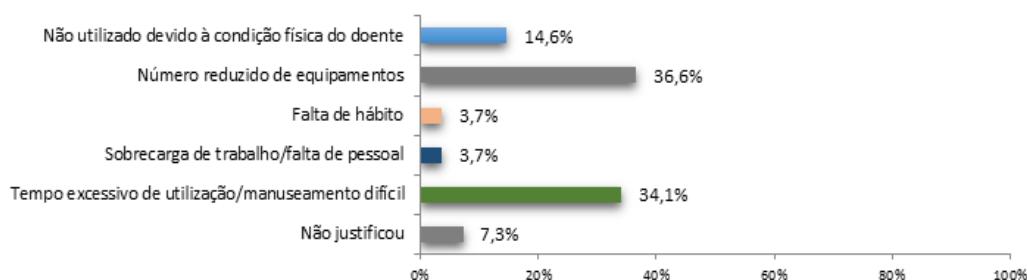


Figura 7 – Motivos para o uso pouco frequente dos equipamentos auxiliares (n=82)

Na UCISU, a utilização dos equipamentos de auxílio era pouco frequente, devendo-se essencialmente à condição física do doente, com 38,5% de referências. Neste mesmo Serviço 84,2% dos enfermeiros apontaram o número reduzido de equipamentos auxiliares. No Serviço de Ortopedia, o número reduzido de equipamentos auxiliares (40,7%), a condição física do doente (29,6%) e o tempo excessivo de utilização/manuseamento difícil (25,9%) foram as principais razões apresentadas para o uso pouco frequente dos mesmos. Nos Serviços de Cirurgia (62,5%) e Neurocirurgia (57,1%), a maioria dos enfermeiros referiu que os equipamentos auxiliares nem sempre eram empregues, aparentemente devido a algumas desvantagens associadas à sua

utilização, uma vez que requerem demasiado tempo no seu uso e são difíceis de manusear.

Fonseca (2005), no estudo que realizou sobre a prevalência de sintomatologia musculoesquelética auto referida pelos enfermeiros, refere que os níveis de desconforto, incómodo ou dor com origem no sistema musculoesquelético estão relacionados com a atividade de trabalho e com as condições em que esta é exercida. Assim, os enfermeiros que desempenham a sua atividade sem apoio de equipamentos auxiliares na transferência de doentes apresentam um risco superior de LMERT. Vários estudos demonstraram também a importância da utilização desses equipamentos na diminuição dos traumatismos e sintomatologia musculoesquelética (Yassi et al., 1995; Goodridge, 1997; Owen, 2000).

Na Tabela 4 apresentam-se as situações que mais condicionam a postura durante o trabalho, para além de se mostrar o número e percentagem de enfermeiros que elegeram cada situação. Alguns dos inquiridos assinalaram mais do que três situações, apesar de lhes ter sido solicitado apenas três. A maioria dos enfermeiros inquiridos apontou o “aumento do volume e ritmo de trabalho - ritmo de trabalho intenso” (88%), “manipulação de peso excessivo” (81%) e a “prestação de cuidados ao doente” (58%), como principais intervenientes na sua postura de trabalho, com especial relevância dos dois primeiros. Alguns destes aspetos foram também identificados em estudos anteriormente desenvolvidos em meio hospitalar, tais como, os de Maia (2002), Barroso *et al.* (2007) e Martins (2008).

Tabela 4 – Situações que mais condicionam a postura durante o trabalho

Situações que mais condicionam a postura durante o trabalho	n	%
Exiguidade de espaço	11	9
Iluminação inadequada	19	15
Movimentação manual de objetos diversos	44	36
Alcance de objetos ou equipamentos pesados em locais demasiado altos ou baixos	15	12
Manipulação de peso excessivo	99	81
Prestação de cuidados ao doente	71	58
Diferenças de altura entre a cama e maca durante a transferência do doente	11	9
Diferenças de altura entre a maca da ambulância e a cama do hospital durante a transferência do doente	7	6%
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	7	6%
Cadeiras de rodas, macas/camas com rodas em mau estado e de difícil movimentação	37	30%
Ritmo de trabalho intenso	108	88%
Outra. Especifique?	0	0%

Por último, foi pedido aos enfermeiros que indicassem possíveis intervenções que poderiam minorar o risco de LMERT nos serviços de internamento cirúrgico (Tabela 5). Dos 123 enfermeiros, 92 responderam a esta questão e, indicaram principalmente o (a):

- Aumento do rácio enfermeiro/doente por turno de trabalho (46,7%),
- Realização de ginástica laboral (41,3%), com sessões de 10 a 15 minutos, no início e final do turno de trabalho, envolvendo ações de educação, exercícios de alongamento e relaxamento muscular, em dinâmicas de grupo. Os conteúdos e as estratégias a utilizar, deverão focar os fatores de risco presentes e motivar os profissionais a adotar comportamentos saudáveis, durante e após o período de trabalho. São inegáveis os

benefícios da ginástica laboral para a saúde musculoesquelética e qualidade de vida dos profissionais.

- Formação no âmbito da Ergonomia (9,8%), tendo sido sugerida a inclusão da unidade curricular “Ergonomia” ou “Higiene e Segurança no Trabalho” no Plano de Estudos do Curso de Licenciatura em Enfermagem e ainda, formação profissional neste contexto com periodicidade semestral. Relativamente a este item, foi também sugerida a realização de sessões informativas em contexto de trabalho sobre os princípios biomecânicos da segurança/economia de esforço e de comportamentos seguros, baseadas num guia de recomendações ergonómicas.

Tabela 5 - Intervenções que poderiam minorar o risco de lesões musculoesqueléticas

Intervenções que poderiam minorar o risco de LMERT	n	% (em 92)
Ginástica Laboral	38	41,3
Aumento do rácio enfermeiro/doente por turno	43	46,7
Aumento do n.º de elevadores de doentes	1	1,1
Redução da carga horária de trabalho semanal	1	1,1
Formação Ergonomia	9	9,8
Total	92	100,0
Não responderam	31	
Total	123	

4.5 Correlação de variáveis

Foi testada uma possível associação entre a variável “queixas musculoesqueléticas nos últimos 12 meses” e as variáveis sociodemográficas e profissionais, verificando-se que:

- Existe uma fraca correlação positiva entre as queixas musculoesqueléticas e as variáveis idade ($r_s=0,336$; $p<0,01$) e antiguidade profissional ($r_s=0,327$; $p<0,01$), que permite afirmar que as queixas musculoesqueléticas tendem a aumentar com a idade e com a antiguidade na profissão, sendo superiores no sexo feminino (70,6%).
- Também se observa uma tendência que revela que, à medida que aumenta a carga horária média semanal de trabalho, aumentam as queixas musculoesqueléticas. Assim, os enfermeiros que trabalham mais de 40 horas semanais (ou seja, os 15,4% que acumulam funções noutra instituição, que em média trabalham mais 18,2 horas por semana), apresentam índices superiores de referenciação de sintomatologia musculoesquelética (lombar 68,4%, cervical 52,6% e ombros 52,6%);
- Os resultados sugerem ainda a existência de uma correlação negativa fraca estatisticamente significativa entre as variáveis queixas musculoesqueléticas e o uso de ajudas técnicas às atividades de transferência de doentes ($r_s=-0,309$; $p<0,01$), o que leva a considerar que os enfermeiros que usam menos vezes os equipamentos de auxílio são os que reportam mais queixas musculoesqueléticas;
- Existe uma correlação negativa fraca estatisticamente significativa entre as queixas musculoesqueléticas e a prática da atividade física ($r_s=-0,272$; $p<0,01$). Verifica-se, assim que, os enfermeiros que não praticam qualquer atividade física são os que tendem a reportar mais queixas musculoesqueléticas.

4.6 Avaliação “Objetiva” do Risco de LMERT - Método REBA

Neste estudo, após o cálculo da pontuação REBA global para cada atividade, procedeu-se ao seu arredondamento à unidade. A maior parte das atividades analisadas foi classificada como tendo associado um risco global de LMERT médio, ou seja, são atividades com necessidade de intervenção ergonómica, ainda que não necessária a curto prazo. No entanto, existe uma atividade para a qual o risco global de LMERT é alto,

exigindo neste caso, uma intervenção ergonómica a curto prazo. Trata-se de uma transferência de um doente da cama para o cadeirão, no serviço de ortopedia. Apesar do risco global de LMERT ser classificado como médio para a quase totalidade das atividades, pode-se constatar que em cada atividade foram analisadas várias posturas com um nível de risco de LMERT alto, ou mesmo muito alto. As atividades que envolvem a movimentação de doentes (ex. transferências de doentes cama/cadeira e vice-versa, posicionamento de doentes no leito e cadeirão) são as que apresentam maior percentagem de posturas com elevado, ou muito elevado, risco de LMERT. A conjugação de aplicação de força, com a adoção de posturas inadequadas contribui para um aumento considerável de risco de LMERT.

Nas figuras 8 e 9 apresentam-se algumas imagens que revelam algumas das posturas mais penosas adotadas pelos enfermeiros.



Figura 8 – Transferência de doentes cama/cadeira – REBA



Figura 9 – Higiene e conforto de doentes e tratamento de feridas - REBA

5. Conclusões

Os enfermeiros envolvidos neste estudo evidenciaram uma elevada prevalência de queixas musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho, já que a grande maioria referiu sintomatologia em, pelo menos, um segmento anatómico. Tal frequência de sintomas, é indiciadora do nível de exigências do trabalho de enfermagem, em contexto de

internamento cirúrgico. As queixas mais prevalentes referem-se à região lombar, seguindo-se a região cervical e os ombros.

Os resultados obtidos evidenciam, de forma clara, a presença de múltiplos fatores de risco e o importante contributo dos mesmos para a existência de níveis de risco classificados entre o moderado e o muito elevado. Neste contexto, tudo leva a crer que as posturas de risco adotadas pelos enfermeiros possam ser influenciadas pela complexidade das atividades de trabalho envolvendo esforços físicos excessivos e repetitivos, pela intensificação do ritmo de trabalho devido à sobrecarga de atividades, pela ausência de pausas, entre outras razões.

Face aos argumentos aduzidos, e ao reflexo que estes problemas podem ter na saúde musculoesquelética e na qualidade de vida destes profissionais e, também na qualidade dos cuidados prestados aos doentes, é primordial que haja um reforço no cuidado a ter com estes profissionais. Os resultados encontrados indicam também a necessidade premente de desenvolver novas estratégias na prevenção das lesões musculoesqueléticas neste contexto, no sentido de evitar, por um lado o absentismo e, por outro, que se venham a verificar complicações futuras. Assim, no âmbito específico da prevenção de LMERT nos serviços de internamento cirúrgico e, portanto, da redução efetiva dos níveis de risco, sugere-se a implementação de algumas medidas preventivas/corretivas, destacando-se as seguintes:

- O aumento do rácio enfermeiro/doente por turno de trabalho;
- A realização de ginástica laboral;
- Formação no âmbito da Ergonomia.

Estas medidas, entre outras, poderão certamente contribuir para a prevenção das LMERT e para a melhoria das condições de trabalho dos enfermeiros. A principal limitação deste estudo prendeu-se com a dificuldade em obter uma amostra mais significativa, uma vez que dois dos serviços de internamento de especialidades cirúrgicas foram excluídos do estudo. Esta situação ocorreu por motivos éticos, dado que um dos autores exerce a sua atividade laboral nos serviços em questão. Para finalizar, sublinha-se a pertinência de desenvolver investigação adicional que vise o alargamento do estudo da problemática da avaliação do risco de LMERT a outros ambientes ocupacionais, como sejam os cuidados de enfermagem de reabilitação, cujas características apresentem particularidades não observadas no contexto analisado, podendo representar um importante contributo para o conhecimento da problemática das LMERT no contexto da saúde, em Portugal.

6. Referências bibliográficas

- AESST (2000). Lesões por esforços repetitivos nos Estados-Membros da União Europeia. Síntese de um relatório da Agência, *Facts 6*. Disponível em <https://osha.europa.eu>
- AESST (2012). Compreender a gestão dos riscos em matéria de segurança e saúde no trabalho, os riscos psicossociais e a participação dos trabalhadores através do ESENER. Uma síntese de quatro relatórios de análise secundária, 22p. Disponível em <https://osha.europa.eu>
- Alexopoulos, E.; Burdorf, A. & Kalokerinou, A. (2006). A comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel. *Int Arch Environ Health*, 79:82-88.
- Barroso, M.; Carneiro, P. & Braga, A. (2007). Characterization of Ergonomic Issues and Musculoskeletal complaints in a Portuguese District Hospital. Proceedings do International Symposium "Risks for Health Care Workers: prevention challenges", ISSA, Atenas, Junho 2007. Manuscrito em CD ROM. 13p.

- Baumann, A. (2007). Entornos de prática favorables: lugares de trabajo de calidad = atención de calidad al paciente: carpeta de herramienta de información y acción. Ginebra: International Council of Nurses, ISBN 92-95040-82-1, 75p. Acedido em 8/03/2012, de: <http://www.icn.ch/indkit2007sp.pdf>
- BLS (2008). Musculoskeletal disorders and days away from work in 2007. US Bureau of Labor Statistics/Unites States Departament of Labor. Acedido em 20/03/2012, de: <http://www.bls.gov/opub/ted/2008/dec/wk1/art02.htm>
- Cail, F.; Aptel, M. & Franchi, P. (2000). Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur - guide pour les préventeurs. Paris: INRS.
- Carnide, M. (2006). Lesões Musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. *Revista Segurança*, 171 (XLI):25-29.
- Coelho, M. S. R. (2009). Estudo da frequência das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em profissionais de enfermagem – proposta de um programa de ginástica laboral. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Acedido em <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21697/2/16363.pdf>.
- Cordeiro, Ana Rita G. (2015). Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho em Enfermeiros: Prevalência e Fatores Determinantes. Relatório Final do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação. Viseu: Escola Superior de Saúde de Viseu / Instituto Politécnico de Viseu, 161p.
- Cotrim, T. *et al.* (2006). Assessing the exposure risk to low back-pain at nurses related with patient handling using MAPO. Proceedings of the 16th World Congress on Ergonomics – Meeting Diversity in Ergonomics, Maastricht, Holanda, Julho.
- Direcção-Geral da Saúde (2004). Programa Nacional Contra as Doenças Reumáticas. Circular Normativa n.º 12/DGCG. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direcção-Geral da Saúde (2005). Programa Nacional de Combate à Obesidade. Circular Normativa n.º 3/DGCG. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Faria, F. (2010). Condições de Trabalho dos Profissionais de Enfermagem e Atuação Ergonôm. Físio Clínica de Reabilitação São Joaquim da Barra. Acedido em 20/03/2012, de: <http://www.fisio-cr.com.br/index.php?pagina=mostra-artigos&id=6>
- Fernandes, D. (2007). Novos Riscos Profissionais: Perturbações musculoesqueléticas relacionadas com a actividade profissional. *Segurança*, 176:31-34.
- Fonseca, M. (2005). Contributo para a avaliação da prevalência de sintomatologia músculo-esquelética auto-referida pelos enfermeiros em meio hospitalar. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Porto: Faculdade de Medicina e Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, 125p.
- Gomes, M. (2009). Avaliação da atividade neuromuscular dorsal e lombar em enfermeiros em três posicionamentos de doentes com acidente vascular cerebral. Dissertação de Mestrado em Saúde Ocupacional. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. 129 p.
- Goodridge, D. (1997). Minimizing transfer injuries. *Center for American Nurses*. 93 : 7 (1997) 38-41.
- Hignett, S. & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Applied Ergonomics*, 31:2, 201-205.
- Hitchings, G. & Smith, D. (2001). Occupational health and safety issues in contemporary nursing. *Safety Science Monitor*. 5(1):1-4.
- Magnago, T. *et al.* (2010). Aspectos psicossociais do trabalho e distúrbio musculoesquelético em trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol.18 n.º3. Ribeirão Preto May/June 2010. ISSN 0104-1169.
- Magnago, T.; Lisboa, M. & Griep, R. (2008). Trabalho da enfermagem e distúrbios musculoesqueléticos: revisão das pesquisas sobre o tema. *Revista de Enfermagem da Escola Anna Nery*, 12(3):559-565. Acedido em 20/11/2011, de: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n3/v12n3a25.pdf>
- Magnago, T.; Lisboa, M.; Souza, I. & Moreira, M. (2007). Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. *Revista Brasileira de*

- Enfermagem*, Nov-Dez, 60(6): 701-705. Acedido em 20/03/2012, de: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v60n6/14.pdf>
- Maia, P. (2002). Avaliação da capacidade laboral de enfermeiros em contexto hospitalar. Guimarães: DPS/EE/UM, 173p.
- Martins, J. (2008). Percepção do risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas em actividades de enfermagem. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Guimarães: DPS/EE/UM, 142p.
- Marziale, M. & Robazzi, M. (2000). O trabalho de enfermagem e a ergonomia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, 8(6):124-127, Dezembro. Acedido em 5/12/2011, de: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n6/12358.pdf>
- Mesquita, C; Ribeiro, J. & Moreira, P. (2010). Portuguese version of the Standardized Nordic musculoskeletal questionnaire: cross cultural and reliability. *Journal of Public Health*, 5, p.461–466.
- Murofuse, N. & Marziale, M. (2005). Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, Maio-Junho, 13(3):364-373. Acedido em 7/11/2011, de: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n3/v13n3a11.pdf>
- NEXT-StudyGroup.(2003). Working conditions and intent to leave the profession among nursing staff in Europe (nº 7:2003). Stockholm: University of Wuppertal.
- Owen, B. (2000). Preventing injuries using an ergonomic approach. *Association of Perioperative Registered Nurses*. 72 : 6 (2000) 31-36.
- Santos, Ana Rita V. (2015). Lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho nos enfermeiros em contexto hospitalar. Dissertação de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 155p.
- Serranheira, F. *et al.* (2012). Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 30(2): 193–203
- Silva, F. & Alexandre, N. (2002). Presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de pacientes em um hospital universitário. *Rev. Paul Enf*, Setembro/Dezembro, 21(3):255-261.
- Smith, D. *et al.* (2004). Musculoskeletal complaints and psychosocial risk factors am Chinese hospital nurses. *Occupational Medicine*. 54(8): 579-582.
- Torres, M. (2009). Percepção do risco de desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas em actividades de Enfermagem no contexto de emergência pré-hospitalar. Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana. Guimarães: DPS/EE/UM, 211p.
- Torres, M.; Martins, J. & Carneiro, P. (2012). Riscos ergonómicos em actividades de enfermagem no contexto domiciliário. *Revista Segurança Comportamental*, Ano 3, n.º 5, 1.º Semestre 2012, p.29-31.
- Torres, Madalena R.; Arezes, Pedro M. & Barroso, Mónica P. (2010). Caracterização e análise da percepção do risco de LMERT em profissionais de enfermagem em contexto de emergência pré-hospitalar. In Arezes, P.; Baptista, J. S.; Barroso, M. P.; Carneiro, P.; Cordeiro, P.; Costa, N.; Melo, R.; Miguel, A.S. & Perestrelo, G. P. (Eds.). *Occupational Safety and Hygiene – SHO 2010*, ISBN 978-972-99504-6-9, p.524-528.
- Trinkoff, A.; Lipscomb, J.; Geiger-Brown, J. & Brady, B. (2002). Musculoskeletal Problems of the Neck, Shoulder and Back and Functional Consequences in Nurses. *American Journal of Industrial Medicine*, 41: 170–178.
- WHO (2002). The World Health Report 2002. Reducing Risks, Promoting. Healthy Life. Geneva: World Health Organization, 248p.
- Yassi, A. *et al.* (1995). The epidemiology of back injuries in nurses at a large Canadian tertiary care hospital: implications for prevention. *Occupational Medicine*. 45 : 4 (1995) 215-220.