

Lesões músculo-esqueléticas nos enfermeiros especialistas em saúde materna

Autoperceção dos fatores de risco

Musculoskeletal injuries in midwives

Risk factors perception

Maria Helena Prezado; Fátima Mendes Marques; Cristina Lavareda Baixinho; Mario Cardoso

Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

Lisboa, Portugal

mhpresado@esel.pt; fmarques@esel.pt; crbaixinho@esel.pt; mcardoso@esel.pt

Resumo — A incidência de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) nos enfermeiros é elevada. O primeiro passo para a prevenção é a identificação dos fatores de risco. Este estudo exploratório, descritivo, transversal e qualitativo teve por objetivos: identificar os fatores de risco; avaliar a autoperceção do risco associada à natureza da atividade profissional e angariar contributos para o desenho de uma escala de avaliação do risco. Participaram 8 enfermeiros do sexo feminino com 40,6 anos de média de idade. As participantes identificam três áreas de risco relacionadas com a natureza da sua atividade profissional: equipamentos e materiais, fatores ligados à parturiente e fatores associados à natureza da tarefa. Os resultados permitem fazer sugestões para a formação e a identificação de fatores de risco específicos a incluir na escala de avaliação do risco de LMELT.

Palavras Chave – Lesões músculo esqueléticas; enfermeiros especialistas de saúde materna; fatores de risco.

Abstract — There is a high number of midwives with musculoskeletal injuries (LMELT). The first step to prevent injuries is the identification of risk factors. This descriptive, cross-sectional and qualitative study is aimed to: identify the risk factors; assess the perception of the risk associated to the nature of professional activity and raise contributions to the design of a risk assessment scale. 8 female nurses with 40.6 years of average age participated. The participants identified three risk related areas in the nature of their professional activity: the equipment and materials, factors related to the laboring woman and factors linked to the nature of the task. The results will allow making suggestions for the training and identification of specific risk factors to be included in the evaluation scale of risk LMELT.

Keywords - Musculoskeletal injuries; midwives; risk factors.

I. INTRODUÇÃO

As lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) são, segundo a Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho, o problema de saúde ocupacional mais frequente na Europa [1].

Segundo a mesma, as lesões músculo-esqueléticas de origem profissional são “Lesões de estruturas orgânicas como os músculos, as articulações, os tendões, os ligamentos, os nervos, os ossos e doenças localizadas no aparelho circulatório, causadas ou agravadas principalmente pela atividade profissional e pelos efeitos das condições imediatas em que essa atividade tem lugar” [1].

A profissão de enfermagem encontra-se entre as de maior risco para o aparecimento destas lesões. O deficit de infra-estruturas e recursos na saúde, associado à limitação financeira que restringe o a aquisição de meios adequados, e as práticas diárias repetitivas têm sido salientados em vários estudos como importantes fatores a serem considerados na abordagem da temática das LMELT [2] [3].

Na literatura encontram-se três categorias de fatores de risco de LMELT: os relacionados com a actividade, os ligados ao indivíduo e os do tipo organizacionais /psicossociais [2] [3] [4].

Nos fatores relacionados com a atividade são mencionados a aplicação de força, o levantamento e transporte de cargas, choques e impactos, repetitividade (gestos e/ou movimentos), posturas estáticas ou repetidas no limite articular, vibrações, temperaturas extremas (frio ou calor) e ainda iluminação deficiente e elevados níveis de ruído susceptíveis de causar tensão [2] [3].

No que concerne à profissão de enfermagem, a literatura foca como fatores mais relevantes as posturas “inadequadas” e a manipulação de cargas, nas quais se inserem as operações de levante, transporte e deslocação de doentes por um ou mais profissionais[2]. A nível operacional as posturas incorretas estão, muitas vezes, associadas à necessidade de os enfermeiros terem, durante o turno de trabalho, de colocar e retirar monitores de prateleiras e mesas auxiliares, organizar os equipamentos e mobiliário junto do doente, transportar

carros de terapêutica e carros de emergência. Estas situações, para além de exigirem esforços físicos, são facilitadoras de posturas incorretas e de acidentes [5]. Relativamente à movimentação de cargas afirma que as posturas de flexão do tronco ou assimetrias, velocidade e aceleração do tronco, duração e frequência dos movimentos potenciam o risco de lombalgias, nas tarefas do plano horizontal tais como transferências laterais de cama para cama, ou de cama para maca, posicionamento e mobilização de doentes na cama [6].

Os fatores de risco individuais incluem a idade, sexo, características antropométricas, situação de saúde, patologias, estilos de vida não saudáveis (tabagismo, alcoolismo), fatores psicológicos (stress, ansiedade e depressão), inexperiência para a atividade, falta de formação e vestuário [1] [2].

Por último, os fatores organizacionais/psicossociais contemplam os ritmos intensos de trabalho, diminuta amplitude de tomada de decisão (monotonia das tarefas, ausência de controlo), pressão temporal (ausência de pausas), estilos de chefia, relacionamento com os colegas, avaliação do desempenho, exigências de produtividade, trabalho por objectivos (insatisfação profissional) e falta de apoio [2] [3].

Em Portugal, não existe ainda um registo nacional da prevalência das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho, nomeadamente do de enfermagem. Existem alguns estudos que identificam serviços que apresentam prevalências mais elevadas LMELT, como é o caso dos serviços de medicina, ortopedia, cirurgia e reabilitação. Todavia os especialistas de saúde materna pela especificidade da sua atividade, associado às características específicas do bloco de partos tem riscos próprios que não tem sido estudados.

A própria investigação tem sido prodigiosa na produção de vários instrumentos de avaliação do risco [6], um dos mais utilizados tem sido o índice DINO (Direct Nurse Observation instrument for assessment of work technique during patient transfers) desenvolvido por Johnsson e seus colaboradores [7], que orienta a observação do investigador para a avaliação da técnica de trabalho dos enfermeiros durante a movimentação e transferência do doente, mas que não se adequa à especificidade da atividade profissional dos especialistas de saúde materna.

Esta falta de dados sobre os fatores de risco ligados à atividade profissional e a ausência de um instrumento específico para a avaliação do risco de LMELT nestes profissionais indicam-nos a necessidade de criar um instrumento que permita a identificação dos fatores de risco de LMELT nos enfermeiros especialistas de saúde materna.

Pelo descrito anteriormente são objetivos deste estudo: identificar os fatores de risco de LMELT nos enfermeiros especialistas de saúde materna (EESMO); avaliar a autoperceção do risco associada à natureza da atividade profissional e angariar contributos para o desenho de uma escala de avaliação do risco de LMELT.

II. METODOLOGIA

Este estudo exploratório, descritivo, transversal e qualitativo, teve como participantes oito enfermeiros especialistas de saúde materna. O instrumento de colheita de dados foi um questionário com perguntas abertas, construído no google drive, cujo link foi enviado por e-mail.

Foram critérios de inclusão dos participantes: terem mais de cinco anos de actividade profissional, exercerem a sua atividade profissional em sala de partos.

Previamente, os profissionais, foram contactados telefonicamente para garantir que respeitavam os critérios de inclusão, pedir a sua colaboração e promover a adesão à resposta. Todos acederam a responder ao questionário. No corpo do e-mail foi colocado o tema do trabalho, finalidade e objetivos dos contributos dos EESMO.

Este instrumento estava organizado em três seções a) caracterização da formação e profissional; b) fatores de risco associados à atividade profissional (autopercecionados); c) descrição das atividades que causam desconforto/fadiga músculo-esquelética.

Partiu-se do princípio que o reenvio do instrumento pressuponha a intenção de participação no estudo e por isso não foi solicitado a assinatura do consentimento informado.

A revisão da literatura permitiu identificar o estado da arte em relação ao tema em estudo e permitiu definir duas categorias a priori: fatores de risco associados aos equipamentos e materiais, fatores de risco associados à parturiente e fatores de risco associados à especificidade da tarefa.

Para a análise das respostas às perguntas de resposta aberta recorremos à análise de conteúdo [8]. Foram construídas grelhas de análise para permitir uma leitura horizontal e vertical das respostas abertas, para facilitar a identificação dos pontos convergentes e divergentes no discurso escrito dos enfermeiros. Na análise procurou-se garantir que as unidades de contexto, eram homogêneas, exaustivas, objetivas, exclusivas, adequadas e pertinentes [9].

III. RESULTADOS

Os 8 participantes são mulheres com uma média de idades de 40, 6 anos, com um mínimo de 29 anos e um máximo de 55 anos. Exercem a sua atividade profissional, em média, há 17,4 anos. O tempo médio de funções no atual serviço é de 11,2 anos.

A maioria teve formação sobre fatores de risco de LMELT e suas consequências, através da formação em serviço, da formação académica e pela consulta de trabalhos científicos.

Algumas participantes referem ter tido lesões, que resultaram em incapacidade temporária de trabalho, que variou entre os quinze dias e um mês, necessitando de tratamento médico e/ou de reabilitação.

As lesões resultantes foram: tendinites, hérnias cervicais, rupturas musculares do ombro, distensão do peitoral esquerdo, distensão muscular de dois dedos na mão, hérnia lombosagrada, tendinites do membro superior e torção da anca. De salientar que há profissionais que manifestaram mais de um tipo de lesão.

Quando questionadas sobre os equipamentos de apoio existentes no serviço, que auxiliam na execução de atividades que exijam um maior esforço, a maioria afirma que estes não existem na instituição onde trabalham. As restantes fazem referência à existência de transferes para a marquesa e escada lateral da cama de partos o que facilita o acesso da parturiente à mesma e diminui o esforço dos profissionais na transferência das grávidas antes do período expulsivo.

Na categoria «fatores de risco associados aos equipamentos e materiais» as participantes identificaram três subcategorias: 1) características ergonómicas dos equipamentos e 2) manutenção do equipamento operacional e 3) ausência de equipamentos.

Em relação às características ergonómicas dos equipamentos e materiais os EESMO referem que as camas são “demasiado altas para a altura média das enfermeiras portuguesas” (E1), as “cadeiras de trabalho são desadequadas” (E3) e “sem apoio de braços” (E5). “As marquesas de parto são muito largas e pouco funcionais o que torna difícil o manuseamento” (E4). As “bancadas de prestação de cuidados ao RN (recém nascido) são muito altas” (E5), “favorecendo uma postura deficiente” (E5).

No que concerne à manutenção do equipamento operacional o discurso das profissionais traduz deficiências no material ou até a sua inexistência. Há “perneiras com deficiente fixação” (E2) ou “frouxas e sem segurança nas camas de parto” (E7). Algum “equipamento é arrumado de forma desajustada” (E1) e “há macas de avaliação obstétrica colocadas junto a paredes o que faz com que seja difícil a avaliação cervical” (E2).

Fica registado também a ausência de equipamentos como a “inexistência de transferes de camas para macas ou para outras camas” (E2).

Na categoria «fatores de risco associados à parturiente» sobressai o posicionamento em função do tipo de parto e o comportamento da mulher, como riscos para o aparecimento das LMELT.

A questão do posicionamento aparece referida no discurso relativamente à execução dos partos que quando utilizado no banco de parto “o enfermeiro tem de ficar de cócoras” (E3, E7), “sentado no chão” (E3, E7, E8), “todo curvado” (E3), implicando ainda que “esteja ao mesmo nível durante um grande período de tempo” (E7).

Quando a parturiente se encontra na bola de pilatos também “a prestação de cuidados torna-se difícil” (E3).

Por seu lado o comportamento da parturiente leva-a a adotar posicionamentos que “dificultam as observações necessárias e que implicam posturas dos profissionais pouco ergonómicas” (E5), a própria “perda de força momentânea aquando das contracções e a desorientação perante a dor” implicam mudanças de comportamento da parturiente que dificultam a prestação de cuidados e a previsão do risco.

Na categoria «fatores de risco associados à especificidade da tarefa» encontramos no discurso escrito destas profissionais as seguintes subcategorias: mobilizações; cuidados à mãe; cuidados ao RN e o trabalho em equipa.

As mobilizações das “clientes em marquesa” (E3), sobretudo quando se “transferem as parturientes da marquesa para as camas” (E2) e a própria “mobilização da grávida na cama de parto” (E4) obrigam a realizar uma força excessiva. A “extração do RN no período expulsivo” (E6) interfere com a postura e implica a realização de movimentos de pronosupinação do membro superior que estão na origem de muitas lesões.

No trabalho em equipa sobressai a necessidade de colaboração “na realização de partos distócicos” (E1). Ter ou não colaboração compromete com “as posturas e força exercida pelo profissional” (E8).

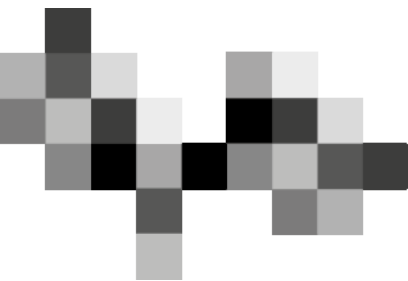
Há três enfermeiras especialistas que ressaltam a importância que a colaboração, ou não, da parturiente, tem na execução da tarefa pelo profissional, fica claro que “em partos onde existe pouca colaboração da parturiente, enfermeiro terá de adoptar posturas menos corretas para poder realizar o parto” (E2). A transferência das cliente “quando se encontram sobre o efeito de anestésicos gerais ou loco-regionais provoca desconforto/fadiga dos membros superiores” (E3).

Após o nascimento, os cuidados ao RN têm um risco acrescido para as LMELT, não pelo peso do RN, mas pelas posições que o profissional tem de adoptar para “facilitar a adaptação do RN à mama” (E1, E6, E7).

IV. DISCUSSÃO

Este estudo obteve o contributo de oito participantes do sexo feminino, sendo uma amostra pouco expressiva do universo dos especialistas de saúde materna, em Portugal, representa uma realidade em termos de género, já que a maioria dos EESMOS são mulheres. Os estudos epidemiológicos referem que existe uma maior incidência de LMELT no género feminino e encontram uma associação com as características morfológicas que podem agravar o risco de lesões. Em comparação ao sexo masculino, as mulheres tem uma estatura mais baixa, os membros mais pequenos, uma musculatura mais frágil e uma força muscular inferior em 20 a 25% [2], apresentam ainda uma menor resistência nos ligamentos e músculos que envolvem os discos intervertebrais e, por isso, são mais suscetíveis de desenvolver lesões na coluna, mesmo na manipulação de cargas leves [3].

A maioria dos participantes já sofreu uma LMELT com incapacidade temporária para o trabalho o que vem de



encontro aos resultados de outras investigações que confirmam a elevada prevalência nos profissionais de enfermagem, com valores que variam dos 61,5% [10] aos 78% [11], com incapacidades variadas que levam ao absentismo [3].

A análise da categoria fatores de risco associados à especificidade da tarefa permite verificar que os princípios biomecânicos referentes à postura, aos movimentos e à força não são respeitados.

A postura torna-se um risco a partir do momento em que ultrapassa, pelo menos metade da amplitude de movimento da articulação envolvida na atividade por mais de 2 horas num período diário de 8 horas [12] ou quando são assumidos pelos profissionais posições que não garantem o alinhamento adequado das diferentes articulações entre si [2]. As enfermeiras registam nas suas respostas que os cuidados de enfermagem prestados durante o trabalho de parto e a extracção do recém-nascido no momento do parto interferem com a postura e implicam a realização de movimentos de pronosupinação do membro superior, que estão na origem de muitas lesões.

De salientar que não encontramos estudos que identifiquem o risco de LMELT na realização de partos no banco ou com a utilização da bola de pilatos durante o trabalho de parto, o que na percepção das participantes pode ter um risco acrescido, porque nos partos no banco “o enfermeiro tem de ficar de cócoras” (E3, E7), “sentado no chão” (E3, E7, E8), ou “no banco todo curvado” (E3), implicando ainda “que o enfermeiro esteja ao mesmo nível durante um grande período de tempo” (E7). Estudos futuros devem avaliar a postura, movimento e força exigidas aos profissionais para a realização de partos nas condições supracitadas.

O comportamento da parturiente, neste período, leva-a a preferir posicionamentos que “dificultam as observações necessárias e que implicam posturas das profissionais pouco ergonómicas” (E5).

A ausência de apoio de outro profissional, na realização de algumas actividades, condiciona “as posturas e força exercida pelo profissional” (E8), levando-o a adoptar posições que aumentam a tensão dorso lombar.

A força é um princípio biomecânico significativo na génese das LMELT, nomeadamente na realização de tarefas que impliquem, levantar, puxar ou empurrar [3], como acontece em todo o período peri-parto, exercendo-se uma carga mecânica no sistema músculo-esquelético que desencadeia as respetivas consequências [3].

É pertinente definir que considera-se força elevada ao nível do membro superior cargas de mais de 4 kg [12], o que nesta área profissional facilmente se ultrapassa pelo próprio peso da grávida e de alguns recém-nascidos.

Parte do trabalho é feito assumindo posições estáticas, que

são altamente fatigantes e quando mantidas no tempo estão associadas às LMELT, pois o peso do corpo exerce uma pressão importante no eixo da coluna vertebral, fazendo com que a água contida na substância gelatinosa do núcleo saia através dos orifícios do plano vertebral em direção ao centro dos corpos vertebrais [3].

As enfermeiras especialistas, para além de terem períodos de trabalho em posição estática têm muitas vezes a “coluna curvada”, sinal de elevada atividade e risco acrescido de lesão, como é explicado na literatura uma postura de sentado com a coluna ligeiramente inclinada para trás e a cervical na vertical está associada a baixa atividade, enquanto uma postura com a coluna fletida associa-se a elevada atividade [13].

Para além da postura e da força os peritos valorizam os fatores individuais do enfermeiro e também da pessoa assistida [2]. Neste caso específico o comportamento das grávidas é diversificado, já que a “perda de força momentânea aquando da contracção, a desorientação perante a dor” (E6) entre outras variáveis implicam mudanças de comportamento da parturiente dificultando a antecipação e previsão do risco.

Na identificação de fatores de risco associados aos equipamentos e materiais, a análise das respostas permitiu identificar a falta de equipamentos ergonomicamente concebidos, a deficiente manutenção e a própria ausência de equipamentos como riscos presentes na organização.

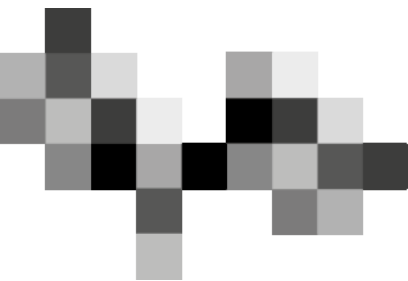
O espaço envolvente onde o enfermeiro desempenha as suas atividades, tem sido estudado como uma variável de elevada consideração na exposição ocupacional. Neste sentido o acesso às parturientes pode ser dificultado devido a obstáculos em redor das camas, ou espaços de dimensões reduzidas, sendo que a configuração do espaço pode tornar-se difícil para garantir a adoção de uma postura correta pelos profissionais durante a execução das suas atividades [3], o que é agravado pelo fato de as salas terem, muitas vezes, dimensões insuficientes.

As participantes registam problemas a esse nível com camas “demasiado altas para a altura média das enfermeiras portuguesas” (E1), cadeiras de trabalho desadequadas (E3) e sem apoio de braços. As próprias marquesas de parto, onde são realizados os movimentos mais penosos e de maior força, são desadequadas por serem “muito largas e pouco altas” o que torna difícil o manuseamento” (E4).

A postura é condicionada pela altura das superfícies de trabalho que não são adequadas, por exemplo, as bancadas de prestação de cuidados ao recém-nascido são altas (E5), promovendo a adoção de posturas incorretas (E5).

Os estudos que avaliam a eficácia de medidas preventivas destas lesões reforçam como elemento central a necessidade de disponibilizar mobiliário e equipamentos ergonomicamente concebidos [14].

Os investigadores concordam que as posturas penosas, a carga física excessiva, a manipulação de cargas pesadas e



animadas, os mobiliários e equipamentos e os espaços de trabalho inadequados são fatores decisivos no desenvolvimento de lesões em enfermeiros [3] [5]. Todavia não se encontraram estudos que associem o material e equipamentos da sala de partos aos riscos dos profissionais que aí exercem funções.

As enfermeiras têm noção desse risco e no seu discurso sobressai como negativo não só a falta de material como também a sua conservação.

Consideramos pertinente referir a falta de equipamento de transferência/mobilização das parturientes e a manutenção das macas de parto em mau estado de conservação, porque existe evidência de que os enfermeiros que desempenham funções em serviços sem apoio de equipamentos mecânicos de transferência de doentes apresentam risco superior de desenvolvimentos de LMELT [15].

Ao finalizar esta discussão não podemos deixar de fazer referência ao elevado número de estudos sobre os fatores de risco de LMELT, nos enfermeiros. Porém, são escassos aqueles que avaliam os especialistas de saúde materna e não esgotam a problemática, aliás, muitos deles, só fazem a diferenciação entre a incidência e prevalência entre os diferentes serviços e, erradamente, juntam os serviços de ginecologia e obstetrícia, quando a natureza das funções e atividades desenvolvidas são muito diferentes e por isso, em relação aos fatores de risco associados à atividade não podem ser comparáveis.

Estudos futuros devem permitir uma visão objetiva das posturas assumidas, movimentos executados, força aplicada e a sua conjugação no aparecimento da lesão, para permitir identificar riscos e associá-los às medidas preventivas.

V. CONCLUSÕES

O estudo dos fatores de risco de LMELT é complexo, pela natureza e multidimensionalidade do risco mas, a objetividade do risco permite a associação do mesmo com as medidas preventivas das lesões.

A incidência e prevalência de LMELT nos profissionais de enfermagem justifica um investimento na sua formação sobre o fenómeno em estudo e na investigação do risco e de medidas preventivas eficazes.

Pela análise do discurso das participantes, neste estudo, concluímos que são percecionados como fatores de risco associados aos equipamentos e materiais: as características ergonómicas dos equipamentos existentes, a manutenção do equipamento operacional e a ausência de equipamentos.

No que concerne aos fatores de risco associados à parturiente» sobressai o posicionamento para parir em função do tipo de parto e o comportamento da parturiente como riscos para o aparecimento das LMELT.

Os fatores de risco associados à especificidade da tarefa estão relacionados com as mobilizações, os cuidados à mãe, os

cuidados ao bebé e o trabalho em equipa.

As duas últimas categorias traduzem a especificidade do campo de atividade destas enfermeiras especialistas e devem ser exploradas em outras investigações, com desenhos de estudo diferentes que permitam não só a avaliação da autopercção, mas também possibilitem a observação do local e da atividade executada, com verificação de posturas adotadas, força exercida, impacto das posições estáticas e dinâmicas sobre a coluna e os membros superiores (onde se localizam a maioria das lesões) e a sua relação com a biomecânica.

Em termos de formação pós-graduada, nos mestrados de enfermagem de saúde materna, estes conteúdos devem ser ensinados, treinados e monitorizados. A evidência é que as enfermeiras com menor nível de instrução experienciam maior manipulação manual de material, por isso, podem estar mais expostas para desenvolver LMELT [16].

Consideramos ter atingido os objetivos deste estudo, os nossos achados permitem introduzir novos indicadores na escala que estamos a desenhar e que não estão descritos na literatura. Pela pouca expressividade da “amostra” é preciso explorar os fatores associados à especificidade da actividade e ao comportamento da parturiente.

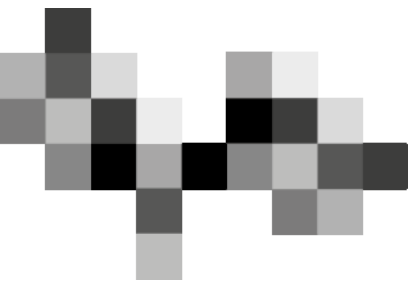
AGRADECIMENTOS

O nosso agradecimento às enfermeiras especialistas que responderam o questionário pelo valioso contributo para o trabalho que estamos a desenvolver.

“Mas as sementes são invisíveis. Dormem no segredo da terra até que a uma lhe dê para acordar...Então, espreguiça-se e começa por lançar timidamente um rebentezinho inofensivo e encantador em direcção ao Sol.” [17]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. “Técnicas de mobilização de doentes para prevenir lesões músculo-esqueléticas na prestação de cuidados de saúde”. *E-Facts*, 28, 2007. Retrieved from <http://osha.europa.eu/pt/publications/e-facts>; 2007.
- [2] M. Gomes. “Avaliação da Actividade Neuromuscular Dorsal e Lombar Em Enfermeiros Em Três Posicionamentos de Doentes Com Actividade Vascular Cerebral”. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2009
- [3] J. Jerónimo. “Estudo da prevalência e fatores de risco de lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros”. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem. 2013.
- [4] K.R. Shafieezadeh “The prevalence of musculoskeletal disorders and its relationship to general health statement in hospital nurses”. *Life Science Journal*, vol. 8, n.º 4. pp.409-415, 2011.
- [5] J. Martins. “Percepção do risco de desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas em actividades de enfermagem”. Braga: Universidade do Minho, 2008.
- [6] F. Serranheira. “Lesões Músculo-Esqueléticas Ligadas ao Trabalho: que métodos de avaliação do risco?” Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2007.
- [7] C. Johnsson, K. Kjellberg, A. Kjellberg, and M. Lagerstrom. “A direct observation instrument for assessment of nurses’ patient transfer technique (DINO)”. *Applied Ergonomics*, vol. 35, pp.591-601, 2004.



- [8] J. Vala. “A análise de conteúdo”. A.S. Silva and J.M. Pinto. Metodologia das ciências sociais” Porto: Editora Afrontamento, 1999.
- [9] L. Bardin. “Análise de conteúdo”. Lisboa: Edições 70, 2014.
- [10] C. Sopajareeya, C.Viwatwongkasem, P. Lapvongwatana, O. Hong, and S. Kalampakon. “Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in a Thai Public Hospital”. – Journal med. Assoc. Thai, Vol. 92, Suppl. 7, pp.s93-s99, 2009.
- [11] B. Tinubu, C.E. Mbada, A.L. Oyeyem, and A.A. Fabunmi. “Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey”. BMC Musculoskeletal disorders, vol.11, pp. 11-12, 2010.
- [12] F. Serranhira, F. Lops, and A. Uva. “ ” & Trabalho, vol. 5, pp.59-88, 2005.
- [13] E. Viikari-Juntura, R. Martikainen, R. Luukkonen, P. Mutanen, E.P. Takala, and H. Riihimäki. “Longitudinal study on work related and individual risk factors affecting radiating neck pain”. Occup Environ Med, vol. 58, pp.345-352, 2001.
- [14] N.T.Murofuse, M.H.P.Marziale, and M.H. Palucci. “Doenças do sistema osteomuscular and em trabalhadores de enfermagem”. Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol.13, n.º3, pp. 364-373, 2005.
- [15] F. Rosário, F. Serranhira. “Sintomatologia músculo-esquelética auto-referida por enfermeiros em meio hospitalar”. Revista Portuguesa de Saúde Pública, vol. Temático, pp. 37-44, 2006.
- [16] A. Tezel. “Musculoskeletal complaints among a group of turkish nurses”. Inter. J. Neurosciense, Vol. 115, pp. 871-880, 2005.
- [17] A. Saint- Exupéry. “O príncipezinho”. Lisboa: Edições Caravela, 1987.

