



# UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA FCS/ESS

## LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

### PROJECTO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

## **Lesões Músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em Fisioterapeutas**

Cláudia Daniela Campos Macedo Moreira  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde - UFP  
[17986@ufp.edu.pt](mailto:17986@ufp.edu.pt)

Adérito Seixas  
Mestre Assistente  
Universidade Fernando Pessoa  
[aderito@ufp.edu.pt](mailto:aderito@ufp.edu.pt)

Porto, Fevereiro de 2011

## Resumo

**Objetivo:** Verificar a incidência de Lesões Músculo-Esqueléticas Relacionadas com o Trabalho (LMERT) em Fisioterapeutas, nos últimos 12 meses, relacionando com o género e área de actuação do Fisioterapeuta, assim como, identificar as possíveis causas destas lesões, as implicações da dor no trabalho e as actividades desencadeantes da lesão. **Metodologia:** A amostra foi constituída por 47 fisioterapeutas pertencentes a instituições privadas da região Norte. O instrumento utilizado foi um questionário, englobando questões sócio-demográficas e uma adaptação do Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM). **Resultados:** 93,62% dos fisioterapeutas afirmaram ter LMERT, sendo que as áreas mais afectadas foram a coluna cervical (83,3%) e a coluna lombar (64,3%). Verificou-se que o sexo feminino e os fisioterapeutas que actuam na área da neurologia têm maior predisposição para desenvolver LMERT. A possível causa, centrou-se na realização de força, levando a implicações como deixar de executar posturas/técnicas que causavam dor. A transferência de pacientes foi a principal actividade desencadeante de lesões. **Conclusão:** Os resultados sugerem uma grande incidência de LMERT em fisioterapeutas, sendo necessário encontrar soluções para diminuir esta problemática.

**Palavras-chave:** Lesões músculo-esqueléticas, lesões ocupacionais, fisioterapia.

## Abstract

**Objective/Purpose:** The purpose of this study was to determine the incidence of Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMD) on Physiotherapists in the last 12-months, relating that with gender and operation area of the physiotherapist, as well as identify possible causes of these injuries, the implications of pain in diary work and determine the activities that cause these injuries. **Methods:** The sample was comprised 47 physiotherapists belong to private institutions of the North of Portugal. The instrument used was a questionnaire, covering characteristics socio-demographic and an adaptation of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (QNM). **Results:** 93.62% of Physiotherapists reported WMD and the areas most affected were the cervical spine (83.3%) and the lumbar spine (64.3%). It was found that feminine audience and the physiotherapists working in the field of neurology are more susceptible to develop WMD. The realization of the force was appointed as a possible cause of pain; Because of that, some techniques / postures were no longer performed by the physiotherapists. The main cause of these lesions was the transfer of patients. **Conclusion:** The results suggest a high incidence of WMD in physical therapists, being necessary to find solutions to ease this problem.

**Keywords:** Musculoskeletal disorders, Occupational injuries, Physical Therapy.

## **1.Introdução**

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT) incluem um conjunto de doenças inflamatórias e degenerativas do sistema locomotor (Direcção Geral de Saúde [DGS], 2008), constituindo um grande problema para a saúde pública de muitos países industrializados (Deliberato, 2002).

As LMERT podem afectar diferentes partes do corpo, como por exemplo, o ombro, o pescoço, o cotovelo, o punho e a mão, o joelho e coluna vertebral e as áreas afectadas dependem da actividade de risco desenvolvida pelo trabalhador. A DGS, classifica estas lesões como síndromes de dor crónica que ocorrem no exercício da actividade profissional, devido a actividades que impliquem tarefas repetitivas, aplicação de força ou trabalho que requeira posições muito exigentes para as articulações (DGS, 2008). Estas lesões, acompanhadas ou não por alterações objectivas, podem afectar tendões, músculos e nervos periféricos (Deliberato, 2002).

A sintomatologia que caracteriza as LMERT é a dor localizada, as parestesias (dormência), a sensação de peso, a fadiga e a perda de força, sendo que os sintomas surgem de forma gradual e têm tendência a agravar no final do dia (DGS, 2008; Ciarlini et al, 2005).

As lesões por esforços repetitivos podem agrupar-se em tenossivites ou tendinites, síndromes canaliculares, raquialgias e síndromes neuravasculares. Como exemplos, tendinite da coifa dos rotadores, síndrome túnel cárpico, tendinites do punho, epicondilite e epitrocleíte e raquialgias (DGS, 2008).

As LMERT têm origem multifactorial (DGS, 2008) e, segundo a literatura, factores como a repetição de movimentos, a manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, o esforço físico, a invariabilidade de tarefas, a pressão mecânica sobre determinados segmentos do corpo, o trabalho muscular estático, os choques e os impactos, a vibração, o frio e os factores organizacionais estão na origem do problema (Ministério da Saúde do Brasil, 2000 *cit. in* Ciarlini et al, 2005).

Segundo a World Confederation for Physical Therapy (WCPT, 2007), a fisioterapia é uma área da saúde que identifica e maximiza a qualidade de vida e do movimento, dentro da promoção, prevenção, tratamento/intervenção, habilitação e reabilitação, envolvendo a interacção entre fisioterapeuta, pacientes, outros profissionais de saúde e familiares.

Segundo Decreto-Lei nº 564/99, o fisioterapeuta intervém em disfunções de natureza física, mental, de desenvolvimento ou outras, como a dor. Centra-se na análise e avaliação do movimento e da postura, baseadas na estrutura e função do corpo de forma a desenvolver, manter e restaurar a máxima funcionalidade e qualidade de vida do paciente. Utiliza modalidades educativas e terapêuticas singulares, tendo por base, o movimento, as terapias manuais e os meios físicos e naturais (Diário da República, 1999).

Apesar dos conhecimentos de anatomia, biomecânica, fisiologia e ergonomia o risco de lesão por sobrecarga continua presente nos fisioterapeutas (Striebel, 2003; Cromie et al, 2000).

Segundo, Bork et al (1996) os fisioterapeutas têm actividades de rotina como transferir pacientes dependentes, assistir pacientes na marcha, promover resistência manual, dar assistência nas actividades e fazer levantamentos pesados. Este tipo de tarefas coloca os fisioterapeutas perante um risco agudo de desenvolver lesões músculo-esqueléticas.

A abordagem ao estudo das LMERT em fisioterapeutas foi sofrendo alterações. Inicialmente apenas era estudada a questão de dor nas costas (Molumphy et al, 1985) e só mais tarde foi reconhecido o carácter global deste tipo de patologias. Devido às diferentes abordagens, a incidência em fisioterapeutas relatada na literatura varia muito, podendo encontrar referências de incidências que variam entre 29% e 91% (Holder et al, 1999; Cromie et al, 2000; Vilão e Costa, 2005; Ciarlini et al, 2005; Pivetta et al, 2005; Glover et al, 2005).

Segundo a literatura, as transferências são a maior causa para estas lesões (Bork et al, 1996; Holder et al, 1999; Souza D'Avila et al, 2005).

Cromie et al (2000) e Pivetta et al (2005), relataram nos seus estudos que a maior incidência de lesões músculo-esqueléticas era em fisioterapeutas mais jovens e relativamente ao género, os estudos dos vários autores, referem que o sexo feminino está mais predisposto para o desenvolvimento destas lesões (Bork et al, 1996; Striebel, 2003; Pivetta et al, 2005; Glover et al, 2005).

Devido à importância do fisioterapeuta como profissional de saúde na actualidade, o presente estudo tem como objectivo identificar a incidência deste tipo de lesões em Fisioterapeutas. Desta forma pretende-se dar a conhecer as possíveis causas para o aparecimento destas lesões, as respectivas implicações no trabalho, as actividades que possam estar na origem da lesão, identificar as estratégias de prevenção realizadas pelos fisioterapeutas e encontrar associações entre os dados relativos às queixas dos

fisioterapeutas e as características da amostra deste estudo, como, o género e a área de actuação.

## **2. Material e Métodos**

O presente estudo é de carácter transversal e descritivo, tendo sido realizado em instituições privadas (hospitais privados e clínicas) da região Norte. A escolha das instituições foi por conveniência, tendo por base a área de residência do autor. Foram entregues 60 questionários, dos quais apenas se receberam 47. Assim a amostra é constituída por 47 fisioterapeutas.

Para recolha de dados, foi efectuado em primeiro lugar, um contacto informal para as respectivas instituições clínicas, para dar a conhecer o projecto e qual o nível de colaboração da instituição e seus fisioterapeutas. Após o primeiro contacto e dada a aprovação, foram entregues, directamente nas instituições, o pedido de autorização formal (Anexo 1) e o instrumento de avaliação aos fisioterapeutas (Anexo 2), com o compromisso de recolha de dados posteriormente.

O instrumento utilizado foi um questionário sócio-demográfico e uma adaptação do Questionário Nórdico Músculo-Esquelético (QNM), de fácil aplicação, sendo que o tempo de resposta está compreendido entre 5 a 7 minutos.

O questionário sócio-demográfico inclui questões de resposta rápida, (como idade, sexo, anos de experiência profissional, número de utentes e horas de trabalho por dia, área de actuação, estratégias de prevenção, implicações da dor no trabalho, natureza, causa e actividades desencadeantes da lesão).

O QNM é um questionário original de Kourinka et al, mas no presente estudo foi utilizada a versão adaptada e publicada por Serranheira et al (2003), com o fim de avaliar os sintomas de desconforto, dor e incómodo referidas pelos inquiridos. O QNM avalia se o inquirido teve dor nos últimos 12 meses por área anatómica, e se sim, se teve dor nos últimos 7 dias e se nos últimos 12 meses esteve impedido de realizar o seu trabalho. Todas as áreas anatómicas estão associadas a uma escala da intensidade, que deve ser preenchida caso a dor ter causado desconforto

Como variável dependente temos os sintomas de desconforto, dor e incómodo auto-referidos pelos fisioterapeutas. As variáveis independentes são o género e a área de actuação do fisioterapeuta

A análise estatística foi realizada pelo programa de SPSS, versão 18 para Windows. Foi

executada uma análise descritiva (género, idade, nº de utentes por dia, nº de horas de trabalho, área de actuação, anos de experiência profissional, implicações de dor no trabalho, possíveis causas da lesão e actividades desencadeantes da lesão) e uma análise inferencial, utilizando o Teste Qui-Quadrado (relação entre área de actuação e áreas anatómicas afectadas; relação entre género e áreas anatómicas afectadas). Para a análise das áreas afectadas foi tido em conta o nível de significância de 95% para  $p \leq 0,05$  e quando não significativas para este valor de p, foi tido em conta o nível de significância de 90% para  $p < 0,1$ .

### 3.Resultados

Dos 47 fisioterapeutas inquiridos, 33 (70,2%) eram do sexo feminino e 14 (29,8%) eram do sexo masculino. Do total da amostra, 44 (93,62%) fisioterapeutas já tinham sentido dores no corpo, sendo que 32 (68,09%) eram do sexo feminino e 12 (25,53%) eram do sexo masculino.

A idade da amostra varia entre 22 anos (mínimo) e 57 anos (máximo), sendo que a média de idades é  $31,11 \pm 7,35$  (Quadro 1).

Relativamente aos anos de experiência profissional, a amostra apresenta um mínimo de 0,6 anos e um máximo de 34,0 anos, sendo que a média de experiência profissional é de  $8,6 \pm 7,7$ . A média de utentes atendidos por dia corresponde a  $28,7 \pm 13,5$  e a média de horas de trabalho por dia corresponde a  $7,9 \pm 2,2$  (Quadro 1).

**Quadro 1 - Caracterização da idade, anos de experiência profissional e volume de trabalho da Amostra**

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	47	22	57	31,11	7,346
Anos de Experiência Profissional	47	0,6	34,0	8,591	7,7006
Nº de utentes atendidos/dia	47	6	64	28,70	13,481
Nº de horas de trabalho/dia	47	2,5	12,0	7,968	2,1954

Na presente amostra verificou-se que a maior área de actuação é a ortopedia (93,6%), seguindo-se a neurologia (70,2%) (Quadro 2).

**Quadro 2 – Áreas em que os Fisioterapeutas actuam**

Área de Actuação		Respostas	
		N	%
Área de Actuação	Ortopedia	44	93,6%
	Neurologia	33	70,2%
	Respiratória	27	57,4%
	Pediatria	20	42,6%
	Ginecologia/Obstetrícia	2	4,3%
	Outras	11	23,4%

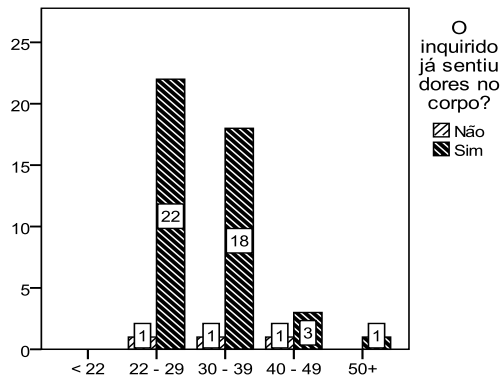
Relacionando a área de actuação com as diferentes áreas afectadas, verificou-se que a área da neurologia é aquela que pode levar a um maior desenvolvimento de LMERT, uma vez que entre a variável neurologia e as variáveis ombros (63,6%), coluna lombar (66,7%) e pernas/joelhos (33,3%) existem diferenças significativas (Quadro 3).

**Quadro 3 - Relação entre áreas anatómicas afectadas e área de actuação dos Fisioterapeutas**

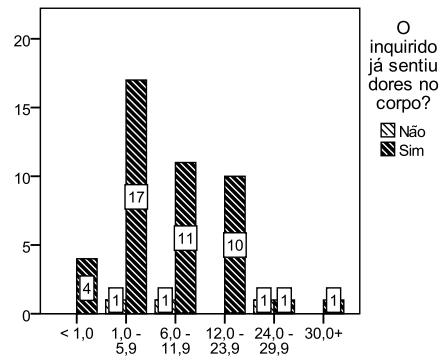
Áreas Anatómicas	Valores de p nas diferentes áreas de actuação		
	Ortopedia	Neurologia	Respiratória
Coluna Cervical	0,295	0,674	0,943
Ombros	0,429	0,078 <sup>(**)</sup>	0,069 <sup>(**)</sup>
Cotovelos	0,675	0,586	0,824
Punhos/Mãos	0,383	0,978	0,770
Coluna Dorsal	0,017 <sup>(*)</sup>	0,171	0,170
Coluna Lombar	0,739	0,050 <sup>(*)</sup>	0,770
Ancas/Coxas	0,111	0,827	0,753
Pernas/Joelhos	0,749	0,060 <sup>(**)</sup>	0,154
Tornozelos/Pés	0,188	0,613	0,903

<sup>(\*)</sup> Significativo a 95%,  $p \leq 0,05$ ; <sup>(\*\*)</sup> Significativo a 90%,  $p < 0,1$ ;

Os gráficos seguintes apresentam a distribuição de dor no corpo em função da idade (Gráfico 1) e dos anos de experiência profissional (Gráfico 2), numa análise meramente descritiva:

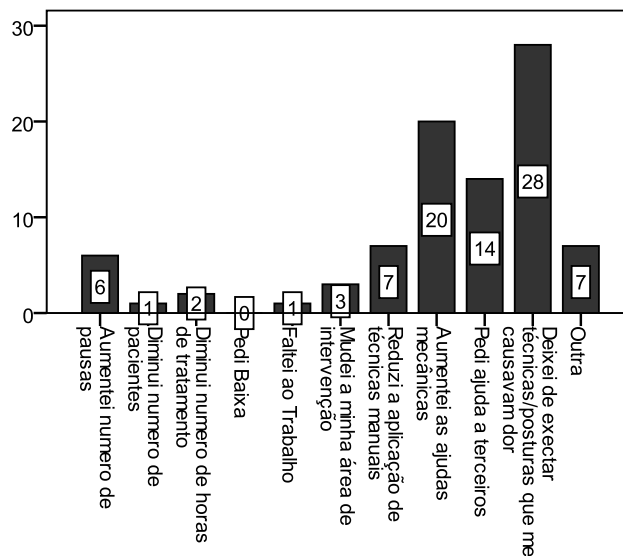


**Gráfico 1 - Incidência de dor no corpo e distribuição de idades**



**Gráfico 2 - Incidência de dor no corpo e distribuição de anos de experiência profissional**

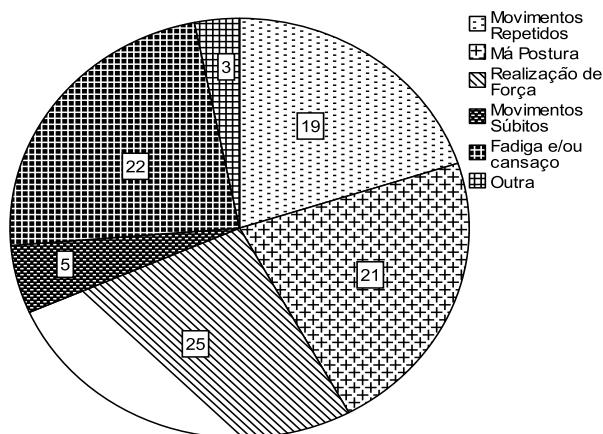
Relativamente às implicações da dor no trabalho, verificou-se que deixar de executar técnicas/posturas que causassem dor foi a mais citada com 28 citações, seguido do aumento das ajudas mecânicas com 20 citações e de pedir ajuda a terceiros com 14 citações (Gráfico 3).



**Gráfico 3 - Implicações da dor no trabalho do Fisioterapeuta**

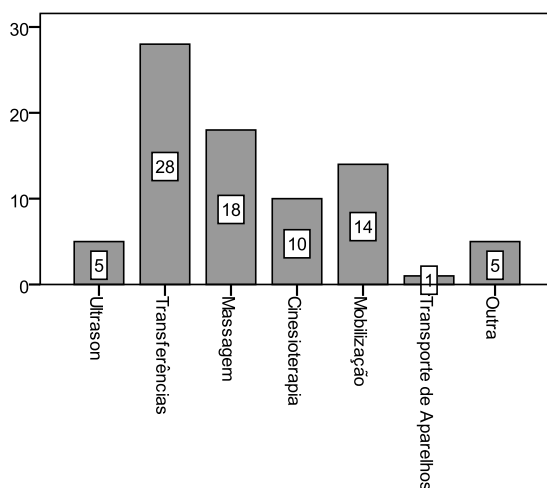
Quando questionados acerca da possível causa da lesão, verificou-se que a realização de força era a maior causa com 25 citações, seguindo-se a fadiga e/ou cansaço com 22 citações e a má postura com 21 citações (Gráfico 4).





**Gráfico 4 - Possível causa da lesão no Fisioterapeuta**

Dentro das possíveis actividades desencadeantes de LMERT, a transferência foi a mais citada com 28 citações, seguindo-se a massagem com 18 citações, a mobilização com 14 citações e a cinesioterapia com 10 citações (Gráfico 5).



**Gráfico 5 - Possíveis actividades desencadeantes de LMERT**

Constatou-se que 35 (74,5%) fisioterapeutas realizam estratégias de prevenção e 12 (25,5%) fisioterapeutas não as realizam. De entre as actividades preventivas mais executadas, destaca-se adopção de boas posturas (biomecânica corporal), exercício físico (reforço muscular) e alongamentos.

Quanto à incidência de LMERT nos últimos 12 meses, dos 47 fisioterapeutas inquiridos, apenas 42 (89,4%) afirmaram ter LMERT no último ano e destes apenas 7 (14,9%) ficaram impedidos de ir trabalhar.

Na observação da existência de sintomatologia músculo esquelética nos últimos 12 meses em nove regiões corporais, verificámos que a região mais afectada foi a coluna

cervical (22,3%), a 2ª região mais afectada foi a coluna lombar (17,2%), seguindo-se os ombros (16,6%). As áreas menos afectadas foram os tornozelos/pés (3,2%) e as ancas/coxas (2,5%) (Gráfico 6).

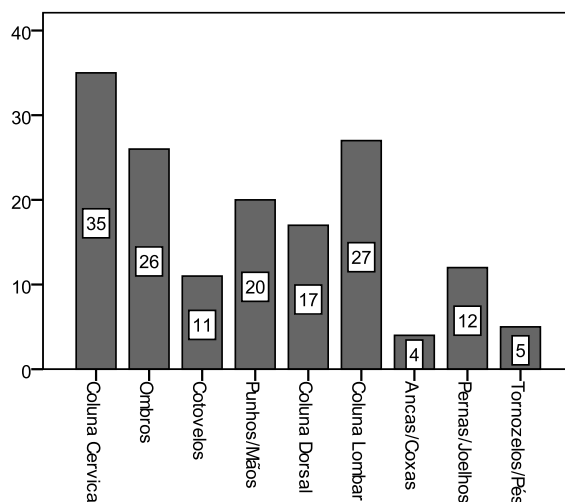


Gráfico 6 - Áreas anatómicas afectadas nos últimos 12 meses

No que refere à intensidade da sintomatologia, apurou-se que no global os fisioterapeutas referem intensidade moderada, sendo que a grande maioria não chega a referir intensidade.

Quanto à distribuição de dor músculo-esquelética por áreas anatómicas nos últimos 12 meses relacionadas com o género observou-se a seguinte distribuição (Gráfico 7):

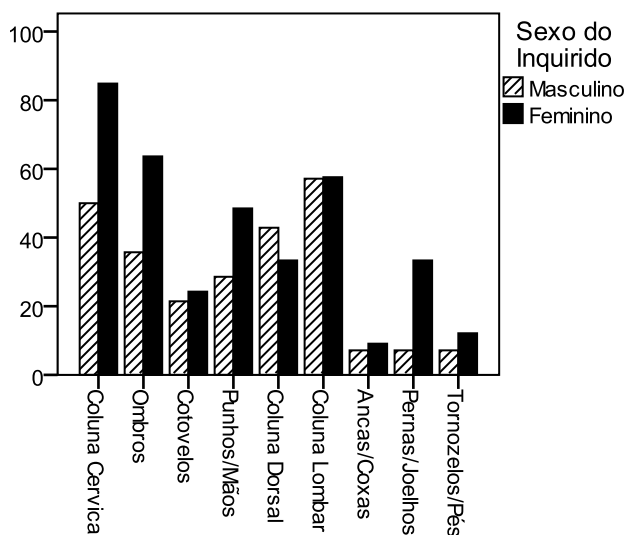


Gráfico 7 - Comparação entre género e incidência de LMERT nos últimos 12 meses

Observando os resultados verifica-se que o sexo feminino é o mais afectado em todas as áreas, excepto, na coluna dorsal (Gráfico 5). Através da análise estatística, observam-se diferenças significativas entre os sexos nas seguintes áreas: coluna cervical (sexo

feminino 84,8%; sexo masculino 50%), ombros (sexo feminino 63,6%; sexo masculino 35,7%) e pernas/joelhos (sexo feminino 33,3%; sexo masculino 7,1%) (Quadro 4).

**Quadro 4 - Relação entre género e áreas anatómicas afectadas**

<b>Áreas Anatómicas</b>	<b>p</b>
Coluna Cervical	0,012 <sup>(*)</sup>
Ombros	0,078 <sup>(**)</sup>
Cotovelos	0,835
Punhos/Mãos	0,207
Coluna Dorsal	0,534
Coluna Lombar	0,978
Ancas/Coxas	0,827
Pernas/Joelhos	0,060 <sup>(**)</sup>
Tornozelos/Pés	0,613
<sup>(*)</sup> Significativo a 95%; <sup>(**)</sup> Significativo a 90%	

#### **4. Discussão**

No presente estudo, verificou-se que 93,62% dos fisioterapeutas da nossa mostra já teve LMERT, sendo que 89,4% apresentaram LMERT nos últimos 12 meses. Estes resultados assemelham-se aos obtidos por Pivetta et al (2005) e Bork et al (1996) que nos seus estudos obtiveram, 90,7% e 80% respectivamente. Segundo Bork et al (1996) o conhecimento que os fisioterapeutas detêm parece não lhes conferir algum tipo de vantagem no que respeita às LMERT.

Nos estudos de Bork et al (1996), Cromie et al (2000) e Ciarlini et al, (2005) foram identificados os fisioterapeutas mais jovens entre 20 e 30 anos, como os indivíduos mais susceptíveis para desenvolver LMERT. No presente estudo foi feita uma análise descritiva para a incidência de dor no corpo relacionada com a idade, na qual se identificou que os indivíduos mais jovens são os que apresentam mais dor. Tal relação não pode ser extrapolada pelo facto de a amostra deste estudo se centrar em indivíduos mais jovens.

A análise entre dor no corpo e anos de experiência profissional, também, foi apenas descritiva, verificando-se maior incidência entre os 1 e 5,9 anos, que é onde estão mais centrados os indivíduos da amostra. Os resultados vão de encontro ao estudo de Ciarlini et al (2005) que encontrou maior incidência entre 1 ano e 5,9 anos.

As implicações no trabalho, devido à lesão músculo-esquelética, mais referenciadas foram deixar de executar técnicas/posturas que causavam dor, aumentar as ajudas mecânicas e pedir ajuda a terceiros. Remetendo para a literatura, Vilão e Costa (2005) referem que a principal mudança foi alteração da postura no desempenho da actividade

profissional. Por sua vez, no estudo de Cromie et al (2000), verificaram que 1 em 6 fisioterapeutas mudaram a área de especialidade.

Relativamente à possível causa da lesão, o presente estudo averiguou como causa mais frequente a realização de força seguindo-se a fadiga e/ou cansaço e a má postura. A literatura aponta como maior causa a repetição de movimentos (Silverstein, 1989 *cit. in* Bork et al, 1996; Striebel, 2003; Vilão e Costa, 2005), seguindo-se causas como a realização de força e posturas extremas (Striebel, 2003; Silverstein, 1989 *cit in* Bork et al, 1996; Vilão e Costa, 2005). Como refere, Holder et al (1999) tratar um grande número de doentes por dia em posições incómodas, com posturas mantidas por longos períodos e aplicação de técnicas manuais são considerados grandes problemas.

Bork et al (1996), Holder et al (1999) e Souza D'Ávila et al (2005) indicam nos seus estudos a transferência como principal actividade causal de lesão, como se veio a verificar neste estudo, seguido da massagem e depois a mobilização. Em contraste, o estudo de Ciarlini et al (2005) apresenta o ultrassom como o maior factor desencadeante de lesão, que neste estudo foi o menos citado.

Na relação entre género e dor músculo-esquelética nos últimos 12 meses, o presente estudo identificou que há uma maior predisposição do sexo feminino para desenvolver LMERT, uma vez que, para esta relação se obtiveram valores significativos para as áreas anatómicas coluna cervical, ombros e pernas/joelhos. Bork et al (1996), além de ter identificado a coluna cervical, identificou a coluna dorsal, coluna lombar e punhos/mãos, como áreas de maior incidência no sexo feminino. Nos estudos de Pivetta et al (2005) e Ciarlini et al (2005), também se obteve maior incidência de LMERT no sexo feminino, 91,43% e 53,18%, respectivamente.

Quanto à área mais afectada, neste estudo, nos últimos 12 meses foi a coluna cervical (83,3%), tal como no estudo de Pivetta et al (2005) com uma incidência de 61,62%. Ao contrário dos estudos de Bork et al (1996) e Glover et al (2005) que verificaram a coluna lombar como área mais dolorosa nos últimos 12 meses. Outros estudos, como Cromie et al (2000), obteve a coluna cervical como área mais afectada 47,6% ao contrário de Souza D'Ávila et al (2005) que apurou a coluna cervical como 2ª área mais afectada (55%). Souza D'Ávila et al (2005) e Siqueira et al (2008) averiguaram nos seus estudos 59% e 78,28% dos fisioterapeutas com dor lombar, ao contrário deste estudo que obteve a coluna lombar como a 2ª região mais afectada com 64,3%. Estes resultados devem-se a actividade diária do Fisioterapeuta, uma vez que é, essencialmente, em posturas de sobrecarga sob a coluna vertebral, seja por problemas de

adaptação ao perfil antropométrico dos pacientes, seja por outros problemas do trabalho, levando ao desencadeamento de lesões músculo-esqueléticas nestes profissionais (Striebel, 2003).

Como limitações a este estudo podemos apontar o facto de a amostra não ser representativa do universo de fisioterapeutas pois abrange apenas instituições privadas, e é constituída essencialmente por fisioterapeutas jovens e do sexo feminino.

## **5. Conclusão**

A apresentação e discussão dos resultados parecem sugerir que as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho estão presentes nos fisioterapeutas, sendo que as áreas mais afectadas são a coluna cervical e a coluna lombar.

Na amostra em estudo, a possível causa destas lesões deve-se à realização de força e a fadiga e/ou cansaço, levando a implicações no trabalho, como deixar de executar técnicas/posturas que provoquem dor, aumentar as ajudas mecânicas e pedir ajuda a terceiros. Para a grande incidência de dor músculo-esquelética, identificaram-se como possíveis actividades desencadeantes as transferências de pacientes dependentes de auxílio, seguindo-se a massagem e a mobilização.

De um modo geral, os fisioterapeutas afirmam executar estratégias de prevenção, como o reforço muscular, os alongamentos e adopção de boas posturas que parece não se traduzir em resultados práticos, uma vez que a incidência de problemas é importante.

De entre as associações realizadas verificou-se que fisioterapeutas do sexo feminino e fisioterapeutas que actuem em áreas como a neurologia parecem estar predispostos para o desenvolvimento de LMERT.

Sugerem-se novos estudos acerca desta temática, incidindo principalmente nas estratégias prevenção e preservação da saúde deste profissional, que é um elemento de grande importância para sociedade de hoje e de amanhã.

É necessário avaliar a possibilidade e necessidade de implementação de medidas preventivas, como reformular o material e equipamento existente no local de trabalho (marquesas hidráulicas, por exemplo) e a redução do volume de trabalho.

## **6. Bibliografia**

- Bellusci, S. (1996). *Doenças Profissionais ou do trabalho*. São Paulo, Editora Senac;
- Bork, B., Cook, T., Rosecrance, J., Engelhardt, K., Thomason, M., Wauford, I. e Worley, R. (1996). Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Physical Therapists, *Physical Therapy*, 76 (8), pp. 827-835;

Carregaro, R., Trelha, C. e Mastelari, H. (2006). Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas: revisão da literatura, *Fisioterapia & Pesquisa*, 13 (1), pp. 53-59;

Ciarlini, I., Monteiro, P., Braga, R. e Moura, D. (2005). Lesões por Esforço Repetitivo em Fisioterapeutas, *Revista Brasileira em Promoção de Saúde*, 18 (001), pp. 11-16;

Cromie, J., Robertson, V. e Best, M. (2000). Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: Prevalence, Severity, Risks, and Responses, *Physical Therapy*, 80 (4), pp. 336-351;

Deliberato, P. (2002). *Fisioterapia Preventiva, fundamentos e aplicações*. 1ª Edição. Brasil, Editora Manole;

Diário da República (1999). Decreto-Lei n. 564/99, Capítulo III, Artigo 5º, pp. 9084. [Em Linha]. Disponível em [http://www.ers.pt/legislacao\\_atualizada/outros-diplomas/ambito-da-saude/824361.pdf/view](http://www.ers.pt/legislacao_atualizada/outros-diplomas/ambito-da-saude/824361.pdf/view). [Consultado a 2/02/2011];

Direcção Geral de Saúde (2008). *Lesões Músculo-Esqueléticas relacionadas com o trabalho – guia de orientação para a prevenção*. Programa nacional contra as doenças reumáticas. Ministério da Saúde;

Glover, W., McGregor, A., Sullivan, C. e Hague, J., (2005). Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy, *Physiotherapy*, 91, pp. 138-147;

Holder, N., Clark, H., DiBlasio, J., Hughes, C., Scherpf, J., Harding, L. e Shepard, K. (1999). Cause, Prevalence, and Response to Occupational Musculoskeletal Injuries Reported by Physical Therapists and Physical Therapist Assistants, *Physical Therapy*, 79 (7), pp. 642-652;

Molumphy, M., Unger, R., Jensen, G. e Lopopolo, R. (1985). Incidence of Work-Related Low Back Pain in Physical Therapists, *Physical Therapy*, 65 (4), pp. 482-486;

Pivetta, A., Jacques, M., Agne, J. e Lopes, L. (2005). Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em fisioterapeutas, *Revista Digital*, 10, pp. 1-7. [Em Linha]. Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd80/dort.htm>. [Consultado em 17/11/2010];

Serranheira, F., Pereira, M., Santos, C. e Cabrita, M. (2003). Auto-referência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) numa grande empresa em Portugal, *Saúde Ocupacional*, 21 (2), pp. 37 – 47;

Siqueira, G. R., Cahú, F. G. M. e Vieira, R. A. G. (2008). Ocorrência de lombalgia em fisioterapeutas da cidade de Recife, Pernambuco, *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 12 (3), pp. 222 – 227;

Souza D'Ávila, L., Fraga Sousa, G. A. e Sampaio, R. F. (2005). Prevalência de Desordens Músculo-Esqueléticas relacionadas ao trabalho em fisioterapeutas da Rede Hospitalar SUS-BH, *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 9 (2), pp. 219-225;

Striebel, V. (2003). Brasil, Porto Alegre: Avaliação da percepção da carga de trabalho em fisioterapeutas em actividade de reabilitação de pacientes neurológicos, *Tese de Mestrado em Engenharia - Ênfase Ergonomia*, Apresentada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul;

Vilão, S. e Costa, L. S. (2005). Lesões Músculo-Esqueléticas em Fisioterapeutas – Estudo Piloto. *Arquivos de Fisioterapia*, 1 (1), pp. 2 – 7;

World Confederation for Physical Therapy, (2007). Description of Physical Therapy, pp. 1-7. [Em linha]. Disponível em [http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/WCPT\\_Description\\_of\\_Physical\\_Therapy-Sep07-Rev\\_2.pdf](http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/WCPT_Description_of_Physical_Therapy-Sep07-Rev_2.pdf). [Consultado em 25/11/2011];

## **7. Anexos**

### **7.1 Anexo 1**

#### **Pedido de Autorização**

Exmos Senhores (as),

Chamo-me Cláudia Daniela Campos Macedo Moreira, sou aluna do 4º de Fisioterapia na Universidade Fernando Pessoa e estou a realizar um estudo “**Lesões Músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em Fisioterapeutas**” para apresentar como projecto final para conclusão da licenciatura. Nesse sentido venho solicitar a vossa permissão para a realização de um questionário aos Fisioterapeutas deste local, com o objectivo de recolher informação para o mencionado estudo.

Desde já agradeço a Vossa colaboração, pedindo desculpa por qualquer incómodo.

Despeço-me com os melhores cumprimentos,

Cláudia Moreira

Eu \_\_\_\_\_, declaro que autorizo a aluna Cláudia Daniela Campos Macedo Moreira, a realizar a recolha de dados para o estudo “Lesões Músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em Fisioterapeutas” nesta instituição.

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/2011

## 7.2 Anexo 2

Caro (a) Colega Fisioterapeuta,

Chamo-me Cláudia Daniela Campos Macedo Moreira, sou estudante do 4º ano de Fisioterapia na Universidade Fernando Pessoa e venho pedir a sua colaboração para o preenchimento deste questionário que será a minha base de dados para o estudo **“Lesões Músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho em Fisioterapeutas”** que irei realizar para conclusão da licenciatura.

Este questionário é anónimo e todos os dados recolhidos serão apenas para uso exclusivo no estudo já mencionado.

Peço a maior clareza e sinceridade nas respostas dadas, para a maior fidedignidade do estudo.

Agradeço desde já a sua colaboração e o tempo por si dispendido.

Despeço-me com os melhores cumprimentos,

Cláudia Moreira



## Questionário

### - Parte I -

1. **Local onde trabalha** \_\_\_\_\_
2. **Género:** Feminino  Masculino
3. **Idade** \_\_\_\_\_
4. **Peso** \_\_\_\_\_ kg
5. **Altura** \_\_\_\_\_ cm
6. **Lateralidade:** Sinistrómano  Destrímano  Ambidextro
7. **Indique os anos da sua experiência profissional** \_\_\_\_\_
8. **Múltiplo emprego?** Sim  Não
9. **Número de utentes atendidos por dia** \_\_\_\_\_
10. **Número de horas de trabalho por dia** \_\_\_\_\_
11. **Qual a área de actuação:**  
Ortopedia  Neurologia  Respiratória  Pediatria   
Ginecologia/Obstetrícia  Outra  Qual? \_\_\_\_\_
12. **Já sentiu dores no corpo, que ache estar relacionadas com o trabalho?**  
Sim  Não
13. **Procurou assistência médica?** Sim  Não
14. **Realizou tratamento?** Sim  Não
15. **Indique qual (ais) a(s) implicação(ões) da dor no seu trabalho?**  
Aumentei o número de pausas  Diminuí o número de pacientes   
Diminuí o número de horas de tratamento  Pedi baixa   
Faltei ao trabalho  Mudei a minha área de intervenção   
Reduzi a aplicação de técnicas manuais  Aumentei as ajudas mecânicas   
Pedi ajuda a terceiros

Deixei de executar técnicas/posturas que me causavam dor

Outra(s)  Qual(ais): \_\_\_\_\_

**16. Indique a natureza da sua lesão:**

Alteração tendinosa  Alteração nervosa

Alteração muscular, articular e dos tecidos adjacentes

**17. Indique qual a sua percepção sobre a possível causa da lesão:**

Movimentos repetidos  Má postura  Realização de força

Movimentos súbitos  Fadiga e/ou cansaço

Outra  Qual? \_\_\_\_\_

**18. Indique quais as actividades que lhe desencadearam a lesão:**

Ultrason  Transferências  Massagem  Cinesioterapia

Mobilização  Transporte de aparelhos

Outra  Qual? \_\_\_\_\_

**19. Como qualifica o espaço físico do seu local de trabalho:**

1 – Muito fraco 2 – Fraco 3 – Razoável 4 – Bom 5 – Muito Bom

**20. Qual(ais) a(s) sua(s) estratégia(s) de prevenção?**

---

---

---

---

**- Parte II -**

**Versão adaptada do questionário nórdico músculo-esquelético**

*(Kuorinka et al., 1987)*

Este questionário é anónimo e pretende obter informações sobre a sua sintomatologia músculo-esquelética ligada ao trabalho.

Seja, POR FAVOR, o maior coerente possível nas suas respostas.

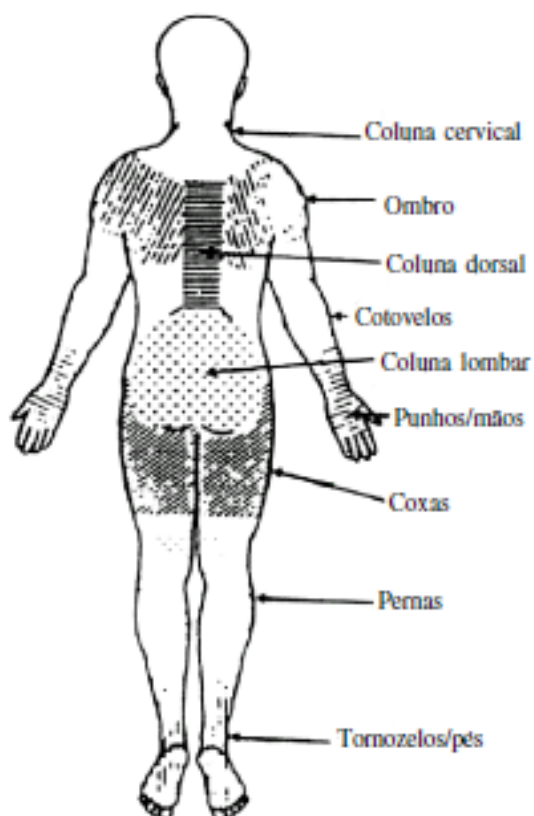
**Preencha a tabela seguinte, assinalando com uma cruz o quadrado correspondente ao seu estado de incómodo, fadiga ou dor, em função dos segmentos corporais considerados.**

No caso de sentir desconforto, refira qual a intensidade do mesmo, de acordo com a escala seguinte:

**Intensidade do incómodo/dor:** 1 – leve    2- Moderado    3-Intenso    4-Insuportável

Para responder por todos os operadores		Para responder apenas pelos operadores que tenham problemas	
Teve algum problema durante os últimos 12 meses (fadiga, desconforto ou dor) nos seguintes segmentos? Se sim, refira qual a sua intensidade, assinalando-a com um círculo.		Teve algum problema durante os últimos 7 dias?	
Nos últimos 12 meses esteve impedido de realizar o seu trabalho normal devido a este problema?			
1 Coluna cervical	1 2 3 4	2 Coluna cervical	3 Coluna cervical
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>		Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
4 Ombros	1 2 3 4	5 Ombros	6 Ombros
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois		Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois	Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
7 Cotovelos	1 2 3 4	8 Cotovelos	9 Cotovelos
Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois		Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois	Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>

10 Punhos/mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois	1 2 3 4	11 Punhos/mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> No direito Sim <input type="checkbox"/> No esquerdo Sim <input type="checkbox"/> Nos dois	12 Punhos/mãos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
13 Coluna dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4	14 Coluna dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	15 Coluna dorsal Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
16 Coluna lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4	17 Coluna lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	18 Coluna lombar Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
19 Ancas/coxas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4	20 Ancas/coxas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	21 Ancas/coxas Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
22 Pernas/joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4	23 Pernas/joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	24 Pernas/joelhos Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>
25 Tornozelos/pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	1 2 3 4	26 Tornozelos/pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>	27 Tornozelos/pés Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/>



Exemplo da marcação de intensidade:

1	2
3	4