

PRINCIPAIS QUEIXAS OSTEOMUSCULARES RELATADAS POR FISIOTERAPEUTAS DA CIDADE DE ANDRADINA/SP

José Pericolo Junior
Fisioterapeuta – FITL/AEMS

Minoru Koga
Fisioterapeuta – FITL/AEMS

Graciela Junqueira de Abreu
Mestre em Fisioterapia – UNICID
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Wuendel Corsino de Souza
Especialista em Fisioterapia do Trabalho-FUTURA
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

As doenças ocupacionais são aquelas produzidas ou desencadeadas pelas condições especiais em que o trabalho é realizado. São enquadradas como afecções, nas quais não se identifica apenas um agente causador, mas vários, conhecidas como lesões por esforços repetitivos (LER) ou distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). São vários os fatores existentes no trabalho que podem concorrer para o seu surgimento, entre eles, a repetitividade de movimentos, a manutenção de posturas inadequadas por tempo prolongado, o esforço físico e a invariabilidade de tarefas. O objetivo desta pesquisa é realizar um levantamento das principais queixas osteomusculares de fisioterapeutas da cidade de Andradina/SP, discutindo os riscos em saúde do trabalho, analisando as condições gerais do seu ambiente de trabalho e as condições individuais de saúde. Foi realizada uma pesquisa de campo, com aplicação de um questionário, elaborado para a identificação dos participantes, profissionais que atuam na área da fisioterapia e de seus hábitos. Também foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares, com o objetivo de identificar a presença de queixas de dor entre os participantes, decorrentes das atividades profissionais. O resultado deste estudo evidenciou a incidência de desconforto musculoesquelético nesses profissionais, com destaque para as regiões de coluna cervical (28,57%) e coluna lombar (14,28%).

PALAVRAS-CHAVE: queixas osteomusculares; fisioterapeutas; trabalho; prevenção.

1 INTRODUÇÃO

O homem passa parte significativa de sua vida no ambiente de trabalho. Não há como negar a influência deste tempo na saúde ocupacional e diária do trabalhador (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

Em função deste aspecto pode ser gerado um desequilíbrio fisiopatológico, levando ao aparecimento das afecções musculoesqueléticas, representadas pelos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). A literatura específica traz diversas denominações a respeito de afecções que podem acometer os ossos,

tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias e/ou ligamentos, podendo se apresentar isoladas ou associadas, tendo como manifestações clínicas, dor, inflamação e distúrbios neurovasculares, que podem levar à degradação da funcionalidade e, em casos mais graves, ao desequilíbrio emocional. É necessário, pois, um equilíbrio entre o meio de trabalho e às características psicofisiológicas do trabalhador, para que esta relação se estabeleça através da aplicação dos princípios de ergonomia, para que as condições de trabalho possam se adaptar ao indivíduo e não ao contrário, como quase sempre ocorre (NASCIMENTO; MORAES, 2000).

Nos Estados Unidos da América, o termo *humans factors* (fatores humanos) é usado como sinônimo de ergonomia; e em todo o mundo, esta ciência se aplica ao projeto de máquinas, equipamentos, sistemas de tarefas, com o objetivo de melhorar a segurança, a saúde, o conforto e a eficiência no trabalho (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

A essência da ergonomia está em determinar problemas relacionados com o ambiente de trabalho, identificar a natureza e a localização desses problemas, e implementar medidas para reduzi-los ou eliminá-los (MARZIALE, 1999).

A análise das condições ergonômicas e a influência de agentes estressantes cotidianos que permeiam esses profissionais no ambiente de atuação, como temperatura, ruído, iluminação, mobília, as técnicas, as manipulações e a assistência ao paciente, tem importância crucial nesta pesquisa de investigação, tornando possível a identificação de indicadores de mudanças necessárias, dentro do ambiente de atuação do fisioterapeuta. São subsídios fundamentais para melhor adequação em seu local de atuação, eliminando fatores que possam vir a influenciar significativamente a saúde ocupacional desses profissionais (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

Muitas vezes, o que se percebe é a preocupação a respeito da influência dos agentes estressores ergonômicos e cotidianos direcionada para o paciente que o fisioterapeuta assiste e para categorias como digitadores, dentistas, funcionários da informática, de *telemarketing* entre outros; sendo pequeno o espaço para discussão entre a equipe multiprofissional onde o fisioterapeuta está inserido. Discussão não quanto ao tratamento e prognóstico do paciente, mas sobre como melhorar e/ou otimizar a prática e as condições ergonômicas do local de atuação do fisioterapeuta, que exerce influência direta no trabalhador (ROMANI, 2001).

Tanto no ambiente hospitalar como na clínica estão presentes vários fatores de riscos para o trabalhador, como químicos, psicossociais e ergonômicos, os quais podem afetar a saúde do próprio fisioterapeuta. Os riscos ocupacionais e as condições de trabalho podem ser analisados através de abordagens diferentes, que podem ser compreendidos após uma análise histórica das atividades que envolvem a profissão (MARZIALE, 1999).

Para melhor compreensão de como a atividade laboral implica na saúde, torna-se necessário o conhecimento das cargas de trabalho a que os trabalhadores são submetidos nas suas ocupações que são geradoras de problemas de saúde (FELLI; PEDUZZI, 2005).

O conceito de cargas de trabalho incorpora o de riscos ocupacionais, permitindo estabelecer a estreita relação entre o trabalho e os problemas de saúde, mesmo quando ainda não se concretizaram em doenças diagnosticadas, o que é de suma importância para a prevenção. Os riscos definidos como ocupacionais são agentes nocivos isolados no ambiente de trabalho que podem causar doenças, ou representam a probabilidade de um determinado evento acontecer (LAUREL; NORIEGA, 1989).

Segundo Bagalhi e Alqualo-Costa (2011), LER/DORT entende-se por um conjunto de patologias que atacam os nervos, músculos e tendões, juntos ou separadamente. Como resultam da combinação da sobrecarga das estruturas anatômicas do sistema osteomuscular com a falta de tempo para sua recuperação, têm seu surgimento relacionado às condições de trabalho inadequadas.

Segundo o Ministério da Saúde, as siglas LER/DORT foram criadas para identificar um conjunto de doenças que atingem músculos, tendões e membros superiores, como dedos, mãos, punhos, antebraços, braços e pescoço. São inflamações provocadas por atividades do trabalho que exigem movimentos manuais repetitivos, continuados, rápidos ou vigorosos, durante um longo período de tempo (BRASIL, 2001).

As LER/DORT têm sido prevalentes em todas as atividades que envolvem uso intensivo dos membros superiores e geram prejuízos de toda natureza para as organizações, como absenteísmo, dificuldade de obtenção de resultados operacionais, tensão nas relações de trabalho, problemas com a fiscalização e com o Ministério Público, além de pesadas indenizações, reivindicadas por trabalhadores

que julgam ter sua saúde prejudicada. Esta doença ocupacional pode gerar ao indivíduo incapacidade laborativa parcial ou até mesmo aposentadoria por invalidez (COUTO, 2008).

Fatores emocionais, tais como a tensão imposta pela organização do trabalho e a necessidade de concentração, também interferem de forma significativa no aparecimento da síndrome (DIAS et al., 2001).

Estas lesões caracterizam-se pela ocorrência de vários sintomas, concomitantes ou não, tais como, dor, parestesia, sensação de peso, fadiga, manifestando-se, principalmente, no pescoço, cintura escapular e membros superiores (REIS, 2001).

Segundo Barbosa (2012) é importante conhecer o processo etiológico desta doença para poder prevenir e tratar de forma adequada o problema. Segundo o mesmo autor, existe uma tríade da lesão ocupacional que engloba aspectos de mobiliário inadequado, ausência de conhecimentos sobre ergonomia e estilo de vida incoerente.

Romani (2001) afirma que a fisioterapia é uma profissão cujo exercício implica em exigências do sistema músculo-esquelético, como a força física dinâmica e estática, movimentos repetitivos de membros superiores, manutenção de posturas estáticas e movimentos não fisiológicos de coluna vertebral e membros. Esses movimentos e posturas são descritos na literatura corrente como fatores de risco para o desenvolvimento de DORT e há relação de movimentos e posturas durante o trabalho dos fisioterapeutas com a gênese e a recorrência de sintomas, principalmente em membros superiores e coluna (CROMIE; ROBERTSON; BEST, 2002).

O fisioterapeuta é um profissional que tem como principal instrumento de trabalho o seu próprio corpo, o qual, muitas vezes, é utilizado em situações de sobrecarga, seja pela realização inadequada de um movimento ou durante o trabalho com um paciente totalmente dependente (D'ÁVILA; SOUSA; SAMPAIO, 2005). Apesar da fisioterapia ser uma profissão, cujo objetivo maior é promover a saúde do indivíduo, na grande maioria dos ambientes de trabalho, as condições ergonômicas são precárias, o que proporciona a execução de tarefas de trabalho que induzem danos à sua própria condição física no atendimento a seus pacientes (PERES, 2002).

De ocorrência comum, o chamado trabalho densificado, traduzido pelo alto número de pacientes atendidos durante a jornada, principalmente em hospitais e clínicas de atendimento público, parece contribuir para a grande ocorrência de distúrbios músculo-esqueléticos nesses profissionais (ROMANI, 2001).

Os dados epidemiológicos sobre distúrbio músculo-esquelético em fisioterapeutas no Brasil não são conhecidos, bem como suas variáveis. Com o acesso às autarquias federais que fiscalizam esta profissão, o sistema COFFITO/CREFITO (Conselho Federal e Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional), foram obtidos dados sobre a profissão, contudo ocorreu a confirmação da não existência de dados epidemiológicos sobre a temática proposta.

2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho consistem em conhecer a incidência das queixas osteomusculares dos profissionais fisioterapeutas, identificar os fatores que desencadeiam estas queixas, determinar as limitações físicas e sociais que estas queixas podem causar nos fisioterapeutas e identificar soluções para minimizar ou eliminar as queixas osteomusculares nesse grupo profissional.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Métodos

A pesquisa foi realizada através de um estudo transversal entre os fisioterapeutas atuantes na cidade de Andradina, localizada no Estado de São Paulo. Foram selecionados 77 profissionais, através de levantamento realizado no sítio virtual do CREFITO-3 (do Estado de São Paulo).

A abordagem destes profissionais foi em seu ambiente de trabalho, como clínicas, consultórios e hospitais, onde foi realizada uma apresentação sobre o tema e sobre os objetivos deste estudo.

Para a realização da pesquisa, o critério de inclusão foi estabelecido que os profissionais fossem fisioterapeutas atuantes na cidade de Andradina/SP. Foram excluídos do estudo os profissionais com menos de um ano de profissão, profissionais não atuantes e os que se recusaram responder os questionários,

ficando estabelecido o número total de participantes neste trabalho de 14 fisioterapeutas, de ambos os gêneros.

3.2 Material

Para os fisioterapeutas que aceitaram participar do estudo, inicialmente foi realizado um esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa, e posteriormente assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Com o intuito de conhecer a população participante foi elaborado e aplicado um questionário geral e após o preenchimento do questionário inicial foi apresentado ao participante, o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares.

Os instrumentos utilizados buscaram avaliar possíveis lesões decorrentes do trabalho, bem como os sintomas osteomusculares apresentados por estes profissionais, e se por isso apresentam alguma limitação no decorrer de suas atividades profissionais.

3.2.1 Questionário

O questionário de identificação da população da pesquisa teve o propósito de determinar qual o gênero dos participantes, as especialidades exercidas pelos profissionais, o tempo de exercício profissional, a carga horária diária de trabalho, o número de empregos atual e correlaciona-las com possíveis lesões decorrentes da atividade profissional, bem como hábitos pessoais em detrimento ao exercício profissional.

3.2.2 Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares

O Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (NMQ) é um instrumento importante para a análise dos sintomas musculoesqueléticos em um contexto de saúde ocupacional ou ergonômico. Através deste instrumento de avaliação é possível identificar os sintomas musculoesqueléticos do trabalhador, bem como avaliar a necessidade para a procura de recursos de saúde, e também a interferência das atividades laborais (PINHEIRO; TRÓCCOLI; CARVALHO, 2002).

Este questionário apresenta uma figura humana, em posição ortostática posterior e é dividida em 9 regiões anatômicas, através da qual se observa pescoço, ombro, parte superior das costas, cotovelos, parte inferior das costas, punhos e

mãos, quadril e coxas, joelhos, tornozelos e pés, a partir daí o trabalhador assinala as queixas que possivelmente tenham (PINHEIRO; TRÓCCOLI; CARVALHO, 2002).

A tabulação do questionário geral e do questionário nórdico foi realizada através do programa Excel 2010, sendo feita a descrição geral da amostra em número absoluto, percentual, mínimo e máximo, e então foram estabelecidas as correlações, com os resultados apresentados em forma de texto e tabelas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de participantes da pesquisa foi de 14 fisioterapeutas, todos residentes na cidade de Andradina, localizada no Estado de São Paulo e atuantes na profissão.

De acordo com a Tabela 1, os resultados mostram que a maioria dos participantes é do gênero feminino. A maioria trabalha com clínica geral, realizando atendimentos de diversas patologias das áreas da fisioterapia traumato ortopédica funcional e da fisioterapia neurofuncional. A tabela também mostra a média de horas trabalhadas pelos participantes em um dia, a média do tempo de profissão, bem como a quantidade de empregos exercidos, a média da faixa etária e as especialidades exercidas pelos fisioterapeutas.

Tabela 1. Características da população.

	Frequência absoluta (N= 14)		Frequência relativa (%)
Gênero			
Homens	5		35,71
Mulheres	9		64,29
Área de atuação			
Hospitalar	1		7,14
Pilates	2		14,29
Osteopatia	3		21,43
Clínica geral	8		57,14
	Mínimo	Máximo	Média
Tempo de profissão (anos)	2	25	11,71
Número de empregos	1	3	1,43
Carga horária/dia (horas)	6	16	9,36

Fonte: Elaborada pelos autores.

Peres (2002) evidenciou em seu estudo que 67,94% dos fisioterapeutas atuam por mais de 10 horas de trabalho por dia, evidenciando sobrecarga de trabalho ao profissional, corroborando com estudo de Bagalhi (2011), no qual 52,6% dos profissionais exercem suas atividades, além da carga horária estipulada pelo Conselho Nacional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFITTO), que é de 30 horas semanais ou 6 horas por dia, durante cinco dias na semana.

Com relação à Tabela 2, as mulheres apresentaram uma incidência maior de dor que os homens. Entre as regiões mais acometidas relatadas pelos entrevistados estão a coluna vertebral e ombro. Entre estes participantes queixosos, um deles já precisou alterar sua rotina de trabalho, colaborando com o estudo de Peres (2002), no qual os entrevistados relataram mudanças de hábitos de trabalho, após aparecimento de sintomas osteomusculares.

Tabela 2. Presença de dor e regiões do corpo.

Dor (N= 14)	Frequência absoluta (N)	Frequência relativa (%)	
Sim (Mulheres)	4	44,44	
Sim (Homens)	1	20	
Não (Mulheres)	5	55,56	
Não (Homens)	4	80	
Local da dor			
Ombros e coluna torácica	1	7,14	
Coluna cervical	2	14,29	
Coluna vertebral inteira	2	14,29	
	Mínimo	Máximo	Média
Tempo da dor (anos)	1	6	2,2

Fonte: Elaborada pelos autores.

Todos relataram possuir hábitos saudáveis, consumindo quantidade de água adequada por dia, dormindo em média 6 horas por noite. A prática de atividade física é frequente em 8 dos entrevistados, sendo que a média entre eles é de 3,45 dias por semana, tendo como as práticas mais utilizadas, a caminhada, a musculação e a natação. Entre os participantes, 5 afirmaram que não acordam cansados e não apresentam sintomas de dor.

A Tabela 3 mostra a correlação entre atividades físicas com os sintomas de dor e observa-se que os fisioterapeutas que não realizam atividade física apresentam algum sintoma de dor e os que praticam quase não apresentam, corroborando com o estudo de Battisti, Guimarães e Simas (2005), no qual 100%

dos entrevistados relataram alívio das dores musculares através da prática de atividade física.

Tabela 3. Atividade Física (N= 14) Sintoma de dor.

Não	3	3
Sim	11	2
Frequência (média dia/sem)		
3,45		

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 4 mostra a relação entre a prática de alongamento e os sintomas de dor. Entre os 11 fisioterapeutas que relatam à prática de alongamento em média 2 a 3 vezes por semana, apenas 2 apresentam dor, representando 18,18% dos entrevistados.

Tabela 4. Alongamento (N= 14) Sintoma de dor Frequência (dia/sem).

Não	3	3	-
Sim	11	2	2 a 3

Fonte: Elaborada pelos autores.

De acordo com a Tabela 5, este estudo demonstrou que muitos fisioterapeutas relataram algum tipo de distúrbio osteomuscular nos últimos 12 meses e nos últimos sete dias, sendo, a região cervical a mais frequente entre as áreas acometidas, seguida pela região lombar e região dorsal, respectivamente. Estes resultados são parecidos com os estudos de Bagalhi e Alqualo-Costa (2011) 57,4%; Peres (2002) 51,28%; Deus et al. (2011) 26,6%, cuja região mais acometida foi a cervical seguida da lombar. Assim, os resultados desta pesquisa confirmam os achados em vários estudos já publicados.

Tabela 5. Distúrbios Osteomusculares percebidos pelos fisioterapeutas N=14.

Região Anatômica	12 meses		7 dias	
	N	%	N	%
Ombros	1	7,14	1	7,14
Pescoço	4	28,57	2	14,28
Punhos, mãos e dedos	0	0	0	0
Região dorsal	2	14,28	0	0
Antebraço	0	0	0	0
Região lombar	3	21,42	1	7,14
Joelhos	0	0	0	0
Tornozelos	0	0	0	0
Cotovelo	0	0	0	0
Quadríceps e coxa	0	0	0	0

Fonte: elaborada pelos autores.

Os dados evidenciam que há sobrecarga corporal durante as atividades dos profissionais fisioterapeutas, que permanecem trabalhando por vários anos. Essa sobrecarga física promove uma incidência de alterações corporais, tanto na região de coluna alta, como em região de coluna baixa (DEUS et al., 2011).

As lesões lombares acontecem na faixa etária dos 21 aos 30 anos. As lesões em fisioterapeutas em início de carreira podem estar associadas a uma menor experiência e um menor conhecimento e habilidade nos primeiros anos de atendimentos (SALIC; OZCAN, 2004). Cromie, Robertson e Best (2002) discutem ainda, a relutância desses jovens em pedir ajuda e metade deles apresenta o primeiro episódio quando estudantes ou nos primeiros cinco anos de prática.

Os ombros, a coluna torácica e os cotovelos são áreas também acometidas, porém com a menor frequência, sendo os cotovelos responsáveis pela menor média de acometimento entre os três, contribuindo com menos de 10% dos sintomas de dor, e estes dados assemelham-se com os de Peres (2002), no qual 17,4% relataram dores no ombro e 2,56% relataram dor no cotovelo.

Alguns pesquisadores tratam os distúrbios de forma mais específica, analisando o tipo de lesão que o profissional sofreu durante o período pesquisado. Os achados variaram entre os estudos, mas alguns distúrbios foram comuns aos mesmos, como a presença de tendinite, estiramento ligamentar e muscular e comprometimento do disco intervertebral (ROMANI, 2001; SALIC; OZCAN, 2004).

As regiões corporais anteriormente analisadas e demonstradas são decorrentes de posicionamentos e posturas assumidas pelos profissionais durante a prática da fisioterapia (SOUZA, 2008). Alguns fatores de risco são frequentemente associados ao aparecimento dessas lesões. Dentre muitas possibilidades, algumas são mais comumente citadas como geradoras de DORT, a saber, a transferência de paciente dependente, trabalhar numa mesma posição, fazer uso de terapia manual, realizar movimentação repetitiva, excesso de esforço com membros superiores, carregar equipamentos pesados, rotação de tronco na posição ortostática e trabalhar cansado (PERES, 2002).

Com os dados obtidos neste trabalho, foi possível verificar que as regiões cervical e lombar da coluna vertebral foram os locais que apresentaram maior frequência de queixas de dor. Portanto, o fisioterapeuta deve adequar suas técnicas,

tais como evitar a mesma posição por muito tempo, número de pacientes por dia, horas de trabalho e o local de trabalho para prevenir problemas futuros.

Para BRASIL (2008), a dor crônica provoca sentimentos de fragilidade, limitando as atividades corriqueiras, sociais e de lazer, modificando significativamente a qualidade de vida das pessoas.

Neste sentido, a educação dos fisioterapeutas para suas atividades de trabalho deve ser efetiva contrabalançando os efeitos do estresse ocupacional, para reduzir o nível das dores. Um análise ergonômica do trabalho seria apropriada para orientar à educação e os cuidados da coluna vertebral desses profissionais da área da saúde (PERES, 2002).

Através de seu estudo, Peres (2002) recomenda aos fisioterapeutas a realização de atividades físicas regularmente, assim como evitar jornadas de trabalho prolongadas, realizar aquecimento muscular através de exercícios físicos antes do início das atividades e realizar pausas entre os atendimentos associadas com exercícios de alongamento, manter o ambiente de trabalho agradável, agendar períodos de descanso, como férias e providenciar a adaptação ergonômica do local de trabalho.

O caminho que se afigura mais viável na contenção destas lesões é a aplicação rigorosa da ergonomia nos processos de trabalho, no sentido de prevenção, pois após a instalação do quadro de sintomas, esses são de difícil solução. A eficácia de um programa de prevenção é possível com a adoção de algumas medidas de controle, com a participação e compromisso de todos os trabalhadores envolvidos (WÜNSCH FILHO, 2004).

5 CONCLUSÃO

Este estudo avaliou os fisioterapeutas da cidade de Andradina/SP, o qual observou a presença de sintomas osteomusculares, sendo que as regiões mais acometidas foram a coluna cervical e a coluna lombar. Porém, a baixa adesão dos entrevistados na participação desta pesquisa pode ter ocultado o número real de acometimentos de distúrbios osteomusculares entre os profissionais desta cidade.

Entende-se que estudos mais aprofundados se fazem necessários, que possam determinar o diagnóstico dos distúrbios por exames clínicos e funcionais,

para que medidas efetivas possam ser tomadas nos postos de trabalho e durante as atividades laborais, uma vez que o principal instrumento de trabalho do fisioterapeuta é seu próprio corpo.

REFERÊNCIAS

BAGALHI C. T., ALQUALO-COSTA R. Prevalência de distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho em fisioterapeutas São Paulo. *Science in Health*. 2(2):93-102, mai-ago, 2011.

BARBOSA, L. G. A ginástica laboral na prevenção da LER/DORT: solução ou paliativo? *Fisioterapia Brasil*, v. 2, n. 1, p. 53-57, jan./fev. 2012.

BATTISTI, H. H.; GUIMARÃES, A. C. A.; SIMAS, J. P. N. Atividade física e Qualidade de Vida de Operadores de caixa de supermercado. *R. bras e Mov*, 13(1): 71-78. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL, V. V. et al. *Revista eletrônica de enfermagem*. 2008; 10(2): 383-394

COUTO, H. A. Como gerenciar a questão das LER/DORT: lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Belo Horizonte: Ergo, 2008.

CROMIE, J. E.; ROBERTSON V. J.; BEST M. O. Work-Related Musculoskeletal Disorders and the Culture of Physical Therapy. *Physical Therapy*, v. 82, n 5, p. 459-472, May 2002.

D'ÁVILA, L. S.; SOUSA, G. A. F.; SAMPAIO, R. F. Prevalência de Desordens Musculoesqueléticas Relacionadas ao Trabalho em Fisioterapeutas da Rede Hospitalar SUS-BH. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. v. 9, n. 2, p. 219-225, 2005.

DEUS, C. G. et al. Distúrbios Osteomusculares relacionado ao trabalho do Fisioterapeuta. *Revista Hórus – vol.5, n.2 (abr-jun)*, 2011.

DIAS, E. C., et al. Saúde ambiental e saúde do trabalhador na Atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios. *Ciências e saúde coletiva*. V. 14, n.6, 2001.

DUL, J., WEERDMEEESTER, B. *Ergonomia Prática*. Tradução de Itiro lida. 2. ed. São Paulo. Edgard Blücher, 2004.

FELLI, V. E.; PEDUZZI, M. O trabalho gerencial em enfermagem. In: KURCGANT, P. Gerenciamento em enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LAUREL, A. C.; NORIEGA, M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Hucitec, 1989.

MARZIALE, M. H. P. Abordagem ergonômica do trabalho de enfermagem. 1999, p. 149. Texto (Livre-Docência) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

NASCIMENTO, N. M. do; MORAES, R. de A. S. Fisioterapia nas empresas: Saúde e trabalho. 3 ed. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2000. 208 p.

PERES, C. P. A. Estudo das sobrecargas posturais em fisioterapeutas: uma abordagem biomecânica ocupacional. Dissertação de mestrado. Florianópolis, 2002.

PINHEIRO, F. A.; TRÓCCOLI, B. T.; CARVALHO, C. V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. Rev saúde pública, 2002; 36(3):307-12.

REIS, J. A. P. et al. A atenção ergonômica na prevenção das doenças ocupacionais LER e DORT. Pós-graduação em Ergonomia: Saúde, Segurança e Otimização do Processo – Faculdade FAIPE. 2001.

ROMANI, J. C. P. Distúrbios Músculo esqueléticos em Fisioterapeutas: Incidência, Causas e Alterações de Rotina de Trabalho. Tese de Mestrado: Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Nov., 2001.

SALIC, Y; OZCAN, A. Work-related musculoskeletal disorders: a survey of physical therapists in Izmir-Turkey. 5(27), 2004.

SOUZA, J. P. C. Os desconfortos musculoesqueléticos relacionado ao trabalho sob a Jótica da atuação fisioterapêutica. Ver. Tema. V7 n10/11 p.19-28. 2008.

WÜNSCH FILHO, V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho. Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p-103-117, Abr./Jun. 2004.