



UNILASALLE
CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE



JANICE MONTEIRO NASCIMENTO

**A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DOS FATORES DE
RISCO PARA LER/DORT EM TÉCNICOS DE ENFERMAGEM DE UMA UTI
NEONATAL EM UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE/RS**

Canoas, 2010

JANICE MONTEIRO NASCIMENTO

**A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DOS FATORES DE
RISCO PARA LER/DORT EM TÉCNICOS DE ENFERMAGEM DE UMA UTI
NEONATAL EM UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE/RS**

Trabalho de conclusão apresentado à banca examinadora do curso de Fisioterapia do Centro Universitário La Salle – Unilasalle, como exigência parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia, sob orientação da Prof. Ms^a. Magali Pilz Monteiro da Silva.

CANOAS, 2010

TERMO DE APROVAÇÃO

JANICE MONTEIRO NASCIMENTO

**A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DOS FATORES DE RISCO PARA
LER/DORT EM TÉCNICOS DE ENFERMAGEM DE UMA UTI NEONATAL EM UM
HOSPITAL DE PORTO ALEGRE/RS**

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário La Salle - Unilasalle, pela seguinte banca examinadora:

Prof^a. Magali Pilz Monteiro da Silva
Unilasalle

Prof^a. Ana Paula Barcellos Karolczak
Unilasalle

Prof^o. Rodrigo Zanotta Gonçalves
Unilasalle

Canoas, 2010

SUMÁRIO

PÁGINA DE TÍTULO E IDENTIFICAÇÃO.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUÇÃO.....	8
MATERIAIS E MÉTODOS	10
Instrumentos de avaliação.....	10
Coleta de dados	10
Análise estatística.....	12
RESULTADOS.....	12
Caracterização da amostra	12
DISCUSSÃO.....	15
AGRADECIMENTOS.....	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
TABELAS.....	22
FIGURAS.....	26
GRÁFICOS.....	28

A FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DOS FATORES DE RISCO PARA LER/DORT EM TÉCNICOS DE ENFERMAGEM DE UMA UTI NEONATAL EM UM HOSPITAL DE PORTO ALEGRE/RS

PHYSICAL THERAPY IN A PRIMARY PREVENTION OF RISK FACTORS FOR RSI OF NURSING TECHNIQUES AT A NEONATAL ICU IN A HOSPITAL IN PORTO ALEGRE / RS

JANICE MONTEIRO NASCIMENTO¹, MAGALI PILZ MONTEIRO DA SILVA²

¹Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário La Salle - Unilasalle - Canoas/RS - Brasil, ² Professora Mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário La Salle - Unilasalle Canoas/RS – Brasil

Autor Correspondente:

Magali Pilz Monteiro da Silva

Rua: Santos Ferreira, 3125 casa: 06 – Bairro N^a Sr^a das Graças-Canoas/RS

Fone: (51) 30591587 / 99867484

E-mail: magalipms@feevale.com.br

Título para as páginas do artigo: Fisioterapia Preventiva X LER/DORT em uma UTI Neonatal - Preventive Physical Therapy X RSI in a NICU

Palavras-chave: fisioterapia, ler/dort, uti neonatal

Keywords: physical therapy, rsi, nicu

RESUMO

Objetivos: Avaliar os efeitos de um programa de prevenção aos fatores de risco para LER/DORT em técnicos de enfermagem em uma UTI Neonatal. **Métodos:** Participaram do estudo 52 técnicos de enfermagem, provenientes da UTI Neonatal do Hospital Fêmina /POA/RS, com fatores de risco para LER/DORT, os quais foram submetidos a questionários que interrogavam sobre: indicadores gerais de saúde, fatores de risco relacionados aos distúrbios musculoesqueléticos quanto à organização do trabalho, a frequência e intensidade de dor e/ou desconforto, os fatores de risco ambientais e sobre o nível de conhecimento antes e após o programa de prevenção elaborado pela fisioterapia. **Resultados:** Os resultados demonstraram que os funcionários têm um excelente nível de conhecimento teórico sobre LER/DORT. **Conclusão:** Concluiu-se, neste artigo, que a Fisioterapia Preventiva pode contribuir para minimizar os fatores de risco para LER/DORT em técnicos de enfermagem em uma UTI Neonatal, através de seus mais variados recursos e técnicas, onde destacamos a prevenção primária.

Palavras-chave: fisioterapia, ler/dort, uti neonatal

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the effects of a prevention program on risk factors for RSI in nursing technicians in a NICU. **Methods:** The study included 52 nursing technicians from the Neonatal Intensive Care Unit, Hospital Femina/POA/RS, with risk factors for RSI which underwent questionnaires wondered: general health indicators risk factors to musculoskeletal disorders on the organization of work the frequency and intensity of pain or discomfort the environmental risk factors and the level of knowledge before and after the prevention program developed by physio therapy. **Results:** The results showed that employees have an excellent theoretical knowledge about RSI. **Conclusion:** We conclude this article that Preventive Physio therapy can help to minimize the risk factors for RSI in nursing technicians in a Neonatal Intensive Care Unit through its various resources and techniques which emphasize primary prevention.

Keywords: physio therapy, RSI, NICU

INTRODUÇÃO

A Lesão por Esforços Repetitivos - LER é admitida como uma doença ocupacional desde 1987, mas pouco conhecida pelos médicos em geral, principalmente nos seus aspectos laborais e legais¹. Trata-se de uma afecção que pode acometer tendões, sinóvias, músculos, nervos, fâscias e ligamentos, ocorrendo acometimento de modo isolado ou associado. Nessa lesão pode ocorrer degeneração de tecidos, atingindo principalmente os membros superiores, região escapular e pescoço. As possíveis causas de LER podem ser: uso forçado e/ou repetitivo de grupos musculares e a manutenção de postura inadequada².

No Brasil, a partir da década de 80, o aumento da incidência de distúrbios musculoesqueléticos pode ser observado nas estatísticas do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), autarquia responsável pela concessão de benefícios por doenças profissionais. De acordo com os dados disponíveis, mais de 80% dos diagnósticos desses distúrbios resultaram em concessão de auxílio-acidente e aposentadoria por invalidez pela Previdência Social, em 1998. Tal fato também pode ser observado na casuística atendida nos Centros Regionais de Saúde do Trabalhador, na rede pública de serviços de saúde³.

A ocorrência dos distúrbios osteomusculares relacionadas ao trabalho (DORT) vem crescendo nas últimas décadas, risco a qual os profissionais de saúde estão expostos devido à movimentação e ao transporte de paciente, que exige grande esforço físico e estão associados a problemas musculoesqueléticos⁴.

A UTI é um local de tensões constantes, que responde ao desafio da saúde com divisão do trabalho transformando as emergências em rotina, onde profissionais experimentam uma vivência de extrema angústia, algo que parece ser pior que a morte, a qual frequentemente, não se leva em consideração⁵.

O estresse e outras conseqüências biopsicofisiológicas às quais os profissionais de uma UTI estão expostos, de forma cumulativa e progressiva, são desencadeados por fatores como ambiente de trabalho, sobrecarga de trabalho, relações interpessoais, trabalho noturno, tempo de serviço, condições pessoais e características da personalidade, conforme estudo que levou em conta o problema entre enfermeiros brasileiros de 1982 a 2001⁶.

Em estudo descritivo realizado na UTI Pediátrica do Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, no período de 2002 a 2003, constatou-se que os riscos ocupacionais percebidos foram ritmo acelerado de trabalho, manutenção de posturas inadequadas, esforço físico que produz fadiga, trabalho isolado, temperatura inadequada, excesso de ruído, exposição à irradiação e risco de infecção. As doenças relacionadas com as condições de trabalho foram: distúrbios osteomusculares, varizes e estresse. Concluiu-se que os problemas de saúde e condições de trabalho estão inter-relacionados e é impossível isolar causa e efeito⁷.

Em outro serviço da mesma cidade, estudo com 47 profissionais mostrou três categorias teóricas que justificavam o estresse: os riscos ocupacionais decorrentes do trabalho de enfermagem, as conseqüências da exposição do trabalhador às cargas de trabalho, e o prazer e o sofrimento como expressão do trabalho cotidiano. Concluiu-se que a UTI é um ambiente repleto de riscos e que a equipe de enfermagem se defronta com diferentes cargas de trabalho, com o sofrimento e o prazer no desenvolvimento de suas atividades cotidianas⁸.

A maioria dos hospitais possui estrutura de alto nível de complexidade e diversidade de serviços e, conseqüentemente, de riscos ocupacionais. Há extensa lista de danos a todos os sistemas orgânicos, entre eles os problemas musculoesqueléticos, que são muito freqüentes na equipe de enfermagem.

Pesquisadores e organizações de várias partes do mundo têm destacado a equipe de enfermagem como grupo de risco em relação ao desenvolvimento de distúrbios osteomusculares⁹.

As lesões dorsais ocupacionais ocorrem mais frequentemente quando é realizado o cuidado direto ao paciente, especialmente o levantamento desses¹⁰.

Entre os diversos riscos ocupacionais a que estão submetidos os trabalhadores da área da saúde, podemos enumerar os biológicos, físicos, químicos, psicossociais e também os ergonômicos. Tais riscos predis põem a adoecerem e a sofrerem acidentes de trabalho, quando medidas de segurança não são adotadas¹¹.

O presente estudo tinha como objetivo principal avaliar os indicadores gerais de saúde, assim como, identificar os fatores de risco quanto à organização do trabalho, identificar a frequência e a intensidade de dor e/ou desconforto, os fatores de risco ambientais e o nível de conhecimento antes e após o programa de prevenção elaborado pela fisioterapia em técnicos de enfermagem na UTI Neonatal do Hospital Fêmeina/GHC/RS.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi caracterizado como uma pesquisa quantitativa, com método semiexperimental e tipo de estudo com um grupo antes e após. Foi aprovado em 19/10/2010 pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição (Projeto 09-155). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

A amostra foi composta por 52 técnicos de enfermagem da UTI Neonatal do Hospital Fêmima/POA/RS. Os participantes foram recrutados através de contato verbal diretamente no local de trabalho, sendo os critérios de inclusão que os participantes da pesquisa deveriam ser funcionários da UTI Neonatal do Hospital Fêmima, há no mínimo um ano, e assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critérios de exclusão, indivíduos que se recusassem a participar, que apresentassem alguma limitação física ou social que os impedisse de comparecer a coleta de dados e aqueles que estivessem afastados do trabalho.

Os motivos que levaram os autores a empreender a pesquisa foi a necessidade, e um pedido da própria equipe da UTI Neonatal, em realizar um trabalho de educação em saúde, identificando alterações posturais, bem como fatores de risco para doenças ocupacionais.

Instrumentos de avaliação

Questionário de Indicadores Gerais de Saúde (ANEXO A); Questionário dos Fatores de Risco quanto à Organização do Trabalho (ANEXO B); Questionário Nórdico Padrão (ANEXO C); Diagrama de Corlett Adaptado (ANEXO D); Método OWAS (ANEXO E) e Questionário sobre Saúde e Educação Laboral (ANEXO F).

Coleta de dados

Inicialmente a pesquisadora agendou um horário com os funcionários da UTI Neonatal, para explicar o objetivo da pesquisa, a forma como essa seria conduzida, assim como, os convidou a participar do estudo. Nesta ocasião foi apresentado e lido o (TCLE), datado e assinado pelo participante da pesquisa, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A assinatura do mesmo foi

feita em duas vias, sendo que uma via ficou com a pesquisadora e a outra com o responsável pelo colaborador.

A coleta dos dados foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Fêmina/GHC/POA/RS, localizada na Rua Mostadeiro, nº 17/ 7º andar, bairro Moinhos de Vento, na cidade de Porto Alegre/RS, diretamente no posto de enfermagem, pois este se localiza próximo à equipe. O primeiro instrumento utilizado foi o Questionário de Indicadores Gerais de Saúde (ANEXO A), que tinha como objetivo avaliar os riscos relacionados a hábitos alimentares, doenças, tabagismo, lazer e atividade física. A seguir, foi aplicado o Questionário dos Fatores de Risco quanto à Organização do Trabalho (ANEXO B), que identificou os riscos relacionados à idade, peso, altura e à forma de organização do trabalho. Também foram aplicados dois instrumentos que tinham como objetivo verificar a frequência e a intensidade de dor e/ou desconforto, sendo eles respectivamente, Questionário Nórdico Padrão (ANEXO C) e o Diagrama de Corlett Adaptado (ANEXO D). Para avaliar os riscos ergonômicos foi utilizado o Método OWAS (ANEXO E) que analisou as posturas corporais adotadas frequentemente pelos colaboradores do estudo durante o trabalho. Este teve como objetivo identificar necessidades preventivas e/ou corretivas. As análises foram feitas através de registros fotográficos que observaram as posições das costas, braços, pernas e uso de força nos funcionários realizando as atividades de trabalho. Finalizando, aplicou-se o Questionário sobre Saúde e Educação Laboral (ANEXO F), que tinha como foco verificar o nível de conhecimento antes e após o programa de prevenção elaborado pela fisioterapia.

A partir dos dados coletados nos questionários acima, foi apresentado um programa de prevenção composto por palestras educativas sobre saúde e educação laboral, com duração de aproximadamente 45 minutos, em todos os turnos de trabalho. Também fazendo parte do programa, foram passadas orientações aos técnicos de enfermagem, visando melhorar as condições de trabalho, diminuindo assim, a possibilidade de comprometimento do sistema musculoesquelético. Ao término da palestra, foi aplicado novamente o Questionário sobre Saúde e Educação Laboral (ANEXO F), afim de verificar o nível de conhecimento após o programa de prevenção.

Enfatizando as orientações fornecidas, foi entregue um folder educativo, elaborado a partir das avaliações.

Análise estatística

Os dados foram tabulados no software Microsoft Office Excel 8.0 e a análise estatística gerada através do programa *SPSS 17.0 (Statistical Package to Social Sciences for Windows)*. Para a análise dos dados foram utilizados parâmetros de estatística descritiva (média e desvio padrão – distribuição absoluta e relativa). A normalidade das variáveis foi investigada através do teste de Kolmogorov-Smirnov.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Foram avaliados 52 Técnicos de Enfermagem da UTI Neonatal, sendo 96,15% (50) do sexo feminino e 3,85% (2) do sexo masculino, com média de idade de 35 anos (DP=7,1 anos), onde a menor idade foi de 25 anos e a maior 59 anos.

A Tabela 1 apresenta os resultados da distribuição absoluta e relativa da classificação da amostra quanto ao IMC, indicadores gerais de saúde e os fatores de risco relacionados à organização do trabalho. Em relação ao IMC, verificou-se um valor médio de 25,15 (DP=3,5 kg/m²), com um valor mínimo de 18,67 e um valor máximo de 33,49. Para avaliar os indicadores gerais de saúde os funcionários foram questionados quanto ao fumo, HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica), alimentação saudável, ingestão regular de doce, lazer e atividade física. Dos itens avaliados, verificou-se que 73,1% (n=38) não fumam, 9,6 % (n=5) eram fumantes e 17,3% (n=9) ex-fumantes. Quanto à HAS: 9,6% (n=5) eram hipertensos e 90,4%(n=47) não eram hipertensos. No item hábitos saudáveis foi observado o seguinte: 92,3% (n=48) comem frutas, legumes e verduras e 7,7% (n=4) não comem. No entanto, quanto ao hábito de comer doce 76,9% (n=40) ingerem e 23,1% (n=12) não comem doce. No que diz respeito ao lazer, 50% (n=26) responderam que têm atividade de lazer e 50% (n=26) responderam que não. Em relação à prática de atividade física, 40,4% (n=21) responderam que praticam, ao passo que 59,6% (n=31) não praticam nenhuma forma de atividade física.

A Tabela 2 demonstra a distribuição absoluta e relativa para a caracterização profissional. As questões abordadas quanto aos fatores de risco relacionados à organização do trabalho foram: tempo na função, horas/dia da jornada, turno de trabalho, como se sente fisicamente e os riscos ergonômicos. Em

relação ao tempo de função, 7,7% (n=4) têm de 01 a 03 anos, 40,4% (n=21) têm de 4 a 7 anos e 51,9% (n=27) têm mais de 8 anos como técnicos de enfermagem. Os resultados demonstraram também que existem 23,1% (n=12) que trabalham no turno da manhã, 26,9% (n=14) que trabalham à tarde e 50% (n=26) que são funcionários do turno da noite. Quando foram perguntados como se sentem fisicamente no final do turno: 73,1%(n=38) responderam que se sentem cansados 15,4% (n=8) esgotados, 5,8% (n=3) irritados e 5,8% (n=3) responderam outros. Em relação aos riscos ergonômicos identificou-se que 75% (n=39) responderam ruídos, 11,5% (n=6) responderam bancadas, 9,6% (n=5) iluminação, 1,9% (n=1) identificou as cadeiras como risco ergonômico e 1,9% (n=1) respondeu mais de um desses itens.

Outra variável estudada foi a frequência de dor e/ou desconforto relacionada ao trabalho, nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias nas regiões anatômicas corporais. Dos 52 participantes do estudo, 100% responderam sentir dor e/ou desconforto em uma ou mais regiões do corpo. Importante destacar que a resposta era de múltipla escolha, ou seja, um participante poderia optar por mais de uma resposta. A Tabela 3 identifica a distribuição absoluta e relativa para a frequência de dor e/ou desconforto considerando os últimos 12 meses, destacando-se os seguintes percentuais: 67,3% (n=35) responderam dor e/ou desconforto nos MMI's (membros inferiores), 50% (n= 26) na coluna cervical e 48,1% (n=25) na região lombar.

Quanto ao sentir dor e/ou desconforto nos últimos 7 dias relacionadas ao trabalho, do total da amostra verificou-se que 88,5% (n=46) sentiram dor e/desconforto (com frequência ou sempre) na região dos MMI's, 75% (n=39) nos MMS's, 46,2% (n=24) na cervical e 46,2% na região lombar.

Também foi avaliada a intensidade da dor e/ou desconforto através do Diagrama de Corlett Adaptado. Ao aplicar este instrumento, o participante era orientado a identificar, no mapa das regiões do corpo, os locais que apresentavam dor e/ou desconforto e após, marcava com um "x" na linha correspondente à região. O total da linha correspondia a uma escala de 0cm (nenhuma dor) a 7,5cm (dor insuportável). Verificou-se que 100% da amostra apresentou dor e/ou desconforto em uma ou mais regiões do corpo. Os resultados desta variável demonstraram as médias da intensidade de dor e/ou desconforto nas regiões: coluna vertebral, MMS's (membros superiores) e MMI's demonstrados nos gráficos 1, 2 e 3 respectivamente.

O gráfico 1 identifica a média da intensidade de dor e/ou desconforto nas regiões da coluna vertebral assim distribuídas: 3,9 na coluna cervical, 3,6 dorsal alta, 3,2 dorsal baixa, 4,3 na região lombar e intensidade média de 4 na região sacral.

O gráfico 2 se refere a média da intensidade de dor e/ou desconforto nos MMS's verificando os seguintes resultados: 3,5 no ombro D, 4,1 ombro E, 2,9 no braço D, 3,8 braço E, 3,4 na região do antebraço D, 3,8 antebraço E, 4 no punho D e 4,2 no punho E.

O gráfico 3 demonstra a média da intensidade de dor e/ou desconforto nos MMI's, onde na região da coxa D a média foi de 4,5 e na coxa E de 4, nos joelhos a média foi de 4 no direito e 4,5 no esquerdo, na panturrilha D encontrou-se uma média de 4,3 e na esquerda de 4,5, no tornozelo a média da intensidade de dor e/ou desconforto foi de 3,2 no direito e 3 no esquerdo e no pé verificou-se 4,6 no direito e 4,9 no esquerdo.

Para avaliar os riscos ergonômicos foi utilizado o Método OWAS que observou as posturas corporais adotadas pelos colaboradores. A análise feita obteve resultado 2, ou seja: são necessárias medidas corretivas em um futuro próximo. Essa análise ocorreu através de registro fotográfico observando os funcionários nas rotinas de trabalho conforme Figura 1.

Para avaliar o nível de conhecimento sobre LER/DORT, antes do programa de prevenção elaborado pela fisioterapia, foi aplicado o questionário sobre saúde e educação laboral, contendo perguntas tais como: o que são doenças ocupacionais? O que pode causar doenças ocupacionais? O que fazer para prevenir doenças ocupacionais? Das questões citadas, destacam-se: “o que pode causar doenças ocupacionais”. Foram encontrados os seguintes resultados: 67,35% (n=35) responderam posturas inadequadas e movimentos repetitivos, 1,92% (n=1) falta de EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual), 1,92% (n=1) manusear peso acima da capacidade, 7,7% (n=4) equipamentos/iluminação/ruídos, conforme Tabela 4. Quanto as questões “o que são e o que fazer para prevenir as doenças ocupacionais”, 100% da amostra respondeu conhecer o conceito teórico, bem como, o que fazer para prevenir. A partir destes dados, pôde-se observar que os funcionários apresentavam um excelente nível de conhecimento teórico sobre LER/DORT.

Analisando todas as variáveis do estudo, foi elaborado um programa de prevenção onde verificou-se que o foco deveria ser nos aspectos no qual os funcionários apresentaram maiores riscos para LER/DORT, tais como: lazer, atividade física e orientação teórico-prática quanto aos cuidados posturais no trabalho. Este programa foi composto por palestras, com duração média de 40 minutos em todos os turnos de trabalho, no posto de enfermagem. As orientações foram reforçadas com a entrega de um folder educativo, construído a partir das avaliações. Foi enfatizada a importância de uma fiscalização diária, bem como, da aplicação das orientações, com o objetivo de engajar a equipe e a

formação de multiplicadores. Os colaboradores puderam interagir com a palestrante e oferecer sugestões para melhorias nas condições de trabalho. Durante a palestra, pôde-se vivenciar o “certo e o errado” dos hábitos posturais. Os colaboradores passaram a se conscientizar e a praticar condutas posturais, a partir dos ensinamentos obtidos após a intervenção da fisioterapia.

Em seguida foi novamente entregue o questionário sobre saúde e educação laboral. Observou-se, comparando os resultados do questionário antes e após o programa, que não houve diferença no nível de conhecimento teórico sobre os riscos para o desenvolvimento de LER/DORT . Entretanto, constata-se que na prática da atividade laboral este conhecimento não é aplicado, verificando que a palestra, mesmo tendo enfoque educativo, despertou nos funcionários a real necessidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos sobre o tema abordado.

DISCUSSÃO

As características sociodemográficas do presente estudo confirmam o que a literatura mostra sobre a predominância do sexo feminino, ressaltando uma tendência à “feminilização” da força de trabalho em saúde, entretanto, em relação à faixa etária que neste estudo variou de 25 anos a 59 anos; diferem da faixa etária geralmente encontrada na literatura que se encontra entre 23 a 44 anos de idade, conforme Santos & Chaves¹²⁻¹³.

Os resultados deste estudo demonstraram elevada ocorrência de sintomas musculoesqueléticos em diversas regiões do corpo quando relacionada ao trabalho na enfermagem. Como principais fatores de risco: falta de atividade física, tempo de função, como se sentem fisicamente ao final da jornada de trabalho, cuidados posturais e ruídos.

No que diz respeito ao lazer, observou-se que 50% dos funcionários tinham alguma atividade de lazer, e em relação à prática de atividade física, constatou-se que 59,6% dos funcionários não praticavam nenhuma forma de atividade física. A prática de atividade física está associada à redução do risco do desenvolvimento de doenças crônicas e ocupacionais. Segundo a US Depto. of Health And Human Services¹⁴, atividade física representa qualquer movimento corporal que é produzido pela contração da musculatura esquelética e que aumenta o gasto energético, isso inclui atividades como: banhar-se, vestir-se, as realizadas no trabalho e as atividades de lazer. Conforme Cox, Shephard &

Corey¹⁵, as demandas e o contexto da vida nas grandes cidades, propicia pouca ou nenhuma oportunidade para o envolvimento em atividades físicas, sobretudo nos períodos de lazer. O fato da população não estar envolvida em trabalhos ativos fisicamente não traria tantas conseqüências, se o lazer não fosse também sedentário, e o dia a dia cheio de comportamentos agressivos ou danosos à saúde. Berlin & Colditz¹⁶, afirmam que a inatividade física, assim como a Hipertensão Arterial Sistêmica, a dislipidemia e o fumo, é considerada uma fator de risco para doenças coronarianas, o que leva à preocupação do fato de que 59,6% da amostra estudada não praticam atividade física.

No presente estudo, observou-se que 73,1% dos funcionários se sentem cansados no final do turno e que 50% do total dos funcionários são trabalhadores do turno da noite. Isso, possivelmente se justifica pelo fato do trabalho em uma UTI Neonatal ser estressante, agitado e instável, onde os funcionários deparam-se constantemente com risco de doenças e a presença de óbitos. Segundo Rotenberg & col.¹⁷, o grande desafio do trabalhador noturno é adequar seu ritmo de vida aos princípios biológicos e à convivência social, pois o desânimo associado ao cansaço faz com que desapareça o interesse pela vida social e o lazer. Fischer & Lieber¹⁸⁻¹⁹, informam que essa forma de trabalho, aliado ao estresse e suas relações com outros fatores da organização do trabalho levam ao adoecimento dos profissionais. Conforme Presser²⁰, os reflexos das exigências socioeconômicas do trabalhador noturno se fazem presentes na vida familiar dos indivíduos, tendendo a modificar e alterar os laços, as relações sociais e familiares. Costa²¹ confirma, em outro estudo similar, sobre a percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários de Enfermagem em um Hospital Universitário do Estado de São Paulo, em que o efeito mais citado do trabalho em turnos é a interferência no relacionamento pessoal familiar, seguido por restrições de atividades sociais e dificuldade de planejamento da vida.

Em relação aos riscos ergonômicos 75% dos funcionários responderam ruídos. O ambiente de uma UTI Neonatal ocasiona desconforto acústico devido aos sons emitidos por telefone, ar condicionado, campainha, alarmes, móveis e utensílios, equipamentos usados para limpeza, vozes, etc.

Segundo²², as UCIP são descritas como uma sinfonia tecnológica, devido especialmente ao alto nível de atividade, sons de equipamentos e alarmes, telefones e vozes dos funcionários. O ruído, especificamente em grandes regiões metropolitanas, vem aumentando com o passar dos anos, um aumento que também é percebido no interior dos hospitais. Os conseqüentes distúrbios em pacientes e cuidadores podem levar a sérios problemas de saúde. Os elevados níveis de ruído podem ter efeitos

fisiológicos, tais como aumento na pressão arterial, alterações no ritmo cardíaco, vasoconstrição periférica, dilatação das pupilas e aumento na secreção de adrenalina, conforme²³. O alto nível de ruído é um risco ocupacional que pode interferir na qualidade de vida e no desempenho do profissional de saúde²⁴.

O presente estudo verificou também a frequência de dor e/ou desconforto relacionada ao trabalho nos funcionários que responderam sentir (com frequência ou sempre) nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias Destacaram-se as seguintes regiões corporais: MMI's (67,3%), cervical (50%) e lombar (48,1%).

Conforme Botha & Bridger²⁵, estudo realizado em funcionárias de enfermagem de um hospital da Suécia, encontrou achados similares, mostrando sintomas principalmente na região lombar (65%), seguida pelos ombros (60%) e região cervical (53%). Este estudo encontrou que a dor na região lombar foi devido à movimentação de pacientes e manutenção de posição em flexão. As queixas nos ombros e região cervical foram causadas pela manutenção de posturas estáticas por tempo prolongado ao prestar assistência aos pacientes. Já arrastar ou empurrar camas ocasionaram dores nos ombros e braços.

Durante a realização das atividades, os funcionários de uma UTI Neonatal estão constantemente expostos a manutenção de posturas mantidas de forma inadequada. Em suas rotinas de trabalho, defrontam-se constantemente com procedimentos que exigem tensão muscular, habilidade técnica, agilidade, urgência, correrias, ou seja, um ambiente extremamente tenso e agitado. Isso acaba gerando fadiga muscular, proveniente de trabalho repetitivo, trabalho muscular estático, posturas e gestos críticos. Sabe-se que a fadiga muscular é o evento que sinaliza o início das alterações musculoesqueléticas, causando sintomas como dor, sensação de cansaço, peso e formigamento.

Goldman & Retsas²⁶⁻²⁷ têm mostrado que as afecções musculoesqueléticas são causadas por inúmeros fatores individuais, físicos e psicossociais. Dentre esses, os fatores ocupacionais têm sido muito estudados, sendo que apresentam valores diferentes de acordo com a área corporal envolvida. No presente estudo, verificou-se que as participantes acreditam que a dor lombar é causada principalmente por procedimentos relacionados com a movimentação e transferência de paciente.

Em relação a média de intensidade de dor e/ou desconforto, no presente estudo destacaram-se: coluna lombar (4,3), punho E (4,2), coxa D (4,5), pé D (4,6) e pé E (4,9), portanto, uma incidência maior nos segmentos dos MMI's.

Segundo Grandjean & Kroemer²⁸, em pesquisa realizada em uma indústria calçadista, foi encontrado um aumento no índice de intensidade de dor e/ou desconforto nas pernas e pés (bilateral) e costas médio. Constatou-se que os colaboradores adotam a postura em pé durante toda a jornada de trabalho, sendo que a manutenção desta postura exige contrações isométricas de uma série de grupos musculares das pernas, dos quadris, das costas e da nuca.

É importante destacar que em uma UTI Neonatal os pacientes são, em sua maioria, de baixo peso, portanto, não se encontram como risco a movimentação e o transporte dos mesmos. Provavelmente as queixas de dor e/ou desconforto se justifique pelo uso de má postura mantida por longos períodos associada à ausência da prática de atividade física e à falta de consciência quanto aos cuidados posturais.

No presente estudo, onde observou-se as posturas corporais adotadas pelos colaboradores, através do Método OWAS, verificou-se grau:2, ou seja, que são necessárias medidas corretivas em um futuro próximo.

Conforme Oliveira²⁹, o desenvolvimento da atividade de enfermagem requer esforços repetitivos como o transporte manual de equipamentos e o movimento dos pacientes, entre outros, fazendo com que os profissionais dessa área adquiram uma postura inadequada e prejudicial à saúde. Muitas vezes isso ocorre pelo desconhecimento ou falta de informações sobre ergonomia, suas funções e campo de atuação, sobre a biomecânica corporal, sobre a incompatibilidade de equipamentos, e dos objetos utilizados no desenvolver das atividades.

Em relação ao nível de conhecimento sobre saúde e educação laboral tratado neste estudo, observou-se que os colaboradores apresentaram um excelente nível de conhecimento.

Isso pode ser confirmado no estudo de Magnago³⁰, onde afirma que a maioria das queixas de saúde dos trabalhadores de enfermagem relacionam-se ao sistema osteomuscular, e esses atribuem os acometimentos, principalmente, a fatores ergonômicos e posturais inadequados, presentes na dinâmica hospitalar, evidenciando assim, o reconhecimento deste problema por parte da categoria.

Através do presente estudo foi possível avaliar os efeitos de um programa de prevenção aos fatores de risco para LER/DORT em técnicos de enfermagem na UTI Neonatal do Hospital Fêmima/GHC/POA/RS. Dentre os fatores de risco encontrados, em relação aos indicadores gerais de saúde, destacaram-se: o lazer, a atividade física e o hábito de comer doce.

Em relação aos fatores de risco relacionados aos distúrbios musculoesqueléticos, quanto à organização do trabalho, observou-se que os funcionários sentem-se fisicamente cansados ao final do turno e que, para os colaboradores, os ruídos apresentaram o maior risco ergonômico.

Constatou-se também, que a frequência e a intensidade de dor e/ou desconforto se mostrou mais significativa nos MMI's, na coluna cervical e na coluna lombar.

Em relação aos fatores de risco ambientais observou-se que são necessárias medidas corretivas em um futuro próximo.

O nível de conhecimento teórico dos colaboradores era excelente antes da palestra, portanto, sob o ponto de vista teórico, o programa de prevenção aos fatores de risco para LER/DORT, em técnicos de enfermagem na UTI Neonatal do Hospital Fêmina/GHC/POA/RS, não acrescentou conhecimento sobre doenças ocupacionais. No entanto, despertou a necessidade de cuidados posturais na execução das atividades laborais.

Espera-se que, a partir desta pesquisa, ocorram mais estudos voltados para a equipe de enfermagem, podendo assim, contribuir para melhoria de suas condições de trabalho, de seus cuidados com a saúde; almejando com isso, uma melhor qualidade de vida ao trabalhador e à toda equipe.

A partir dos dados obtidos através dessa pesquisa constatamos que a Fisioterapia Preventiva pode contribuir para minimizar os fatores de risco para LER/DORT em Técnicos de Enfermagem em uma UTI Neonatal, fazendo uso de seus mais variados recursos e técnicas, onde destacamos o papel principal da prevenção primária.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos os que auxiliaram na realização deste trabalho: a DEUS pela garra e perseverância que me foi concedida, à Prof^a Mestre^a Magali, que de maneira incansável se disponibilizou em acrescentar meus conhecimentos. A meus pais que apostaram neste sonho, ao meu marido e filha pelos momentos ausentes e à toda Equipe de Enfermagem e Coordenação da UTI Neonatal do Hospital Fêmina/POA/RS que se mostrou receptiva e colaborativos para efetivação deste estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Cunha, C.E.G; Queiroz, P.S.de Hatem,T.P.& Guimarães, V.Y.M. **.LER – lesões por esforços repetitivos** – revisão. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 76: 47-59, 1992.
- 2 - Oliveira, Chrysostomo R. de. **Lesão por esforços repetitivos**. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 19: 59-85,1991.
- 3 - Ministério da Saúde (BR). **Norma Técnica do INSS – Ordem de Serviço/INSS n. 606/1998**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.
- 4 - Miranda. de PJE, Stancato, Kátia. **Riscos à saúde de equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: proposta de abordagem integral à saúde**. Rev Brasileira de Terapia Intensiva – Vol.20 n 1, Jan/Março, 2008.
- 5 - Oliveira ECN – **O psicólogo na UTI: reflexões sobre a saúde, vida e morte nossa de cada dia**. Psicol. Ciência Profissional, 2002;22:30-41.
- 6- Coutrin M; Guimarães R. **Estresse em enfermagem: uma análise do conhecimento produzido na literatura brasileira no período de 1982 a 2001**. Texto & Contexto Enferm, 2003; 12:486-494.
- 7 - Souto MC. CTI Oncológico: **As experiências do Trabalhador de Enfermagem com os Riscos, Sofrimento e Prazer**. Rio de Janeiro; 2003; XVIII,110.
- 8 - Gamez PM, Santano MA, Matias BS. et col. – **Study of the work climate in four critical care units in a hospital**. Enferm Intensiva, 1999;10:120-128.
- 9 – Josephson M, Lagerstrom M, Hagberg M, Hjelm EW. **Musculoskeletal symptoms and job strain among nursing personnel: a study over a three year period**. Occup Environ Med 1997; 54:681-5.
- 10 –Silva VEF, Massarollo MCKB. **A qualidade de vida e saúde do trabalhador de enfermagem**. Mundo Saúde 1998;22(5):283-6.
- 11 - João Renan Silva de Freitas e col. **Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em profissionais de enfermagem de um hospital universitário**. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2009;11(4):904-11., Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a16.htm>.
- 12 – Santos TCMM, Inocente NJ. **Ritmicidade biológica e qualidade de sono em enfermeiros**. In: X encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro latino

Americano de Pós-Graduação da Universidade do Vale da Paraíba.; Taubaté (citado 2007 Nov 18). Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/trabalhos/EPG00187_04C.doc.

13 – Chaves EC. **Stress e trabalho do enfermeiro: a influência de características individuais no ajustamento e tolerância ao turno noturno (tese)**. São Paulo: Instituto de Psicologia. Universidade de São Paulo; 1994. p.163.

14 - US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (1996). **Physical Activity and Health: Report of the Surgeon General**. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, The President's Council on Physical fitness and Sports, 278 p.

15 - Cox M.H, Shephard R.J & Corey P.(1987). **Physical activity and alienation in the work place**. Journal of Sports Medicine. V.27,p.306-315.

16 – Berlin J.A.,Colditz G.A. (1990). **A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary hearth disease**. Journal of Epidemiology, n.132,p.612-628.

17 – Rotenberg L, Portela LF, Marcondes WB, Moreno C, Nascimento CP. **Gênero e trabalho noturno: sono, cotidiano e vivências de quem troca a noite pelo dia**. Cad Saúde Pública. 2001;17(3):639-49.

18 – Fischer FM, Gomes JR, Colacioppo S. **Tópicos de Saúde do trabalhador: em homenagem ao Professor Doutor Diogo Pupo Nogueira**. São Paulo: Hucitec; 1989.

19 – Lieber RR. **Trabalho em turnos e riscos químicos: o horário de trabalho como fator interveniente no efeito tóxico (dissertação de mestrado)**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 1991.

20 – Presser MB. **Toward a 24-hour economy**. Science.1999;284:1178-9.

21 – Costa ES, Morita I, Martinez MAR. **Percepção dos efeitos do trabalho em turnos sobre a saúde e a vida social em funcionários de enfermagem em um hospital universitário do Estado de São Paulo**. Cad Saúde pública.2000;16(2):553-5.

22 - Fontaine DK. **Effect of sensory alterations**. In: Clochesy JM, Breu C, Cardin S,Whittaker EB, editors. Critical Care Nursing. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co.; 1996. p. 89-104.

23 - McLaughlin A, Elliott J, Campalani G. **Noise levels in a cardiac surgical intensive care unit: a preliminary study conducted in secret**. Intensive Crit Care Nurs. 1996;9:226-30.

24 – Samuel M, Yitzhak F, Paul F. **The interactive effect of chronic exposure to noise and job complexity on changes in blood pressure and job satisfaction: a longitudinal study of industrial employees.** J Occup Health Psychol.2001;6:182-95

25 - Botha WE, Bridger RS. **Anthropometric variability, equipment usability and musculoskeletal pain in a group of nurses in the Western Cape.** Appl Ergon 1998;29(6):481-90.

26 - Goldman RH, JARRARD MR, KIM R, LOOMIS S, ATKINS EH. **Prioritizing back injury risk in hospital employees: application and comparison of injury rates.** JOM 2000;42(6):645-52.

27 Retsas A, Pinikahana J. **Manual handling activities and injuries among nurses: an Australian hospital study.** J Adv Nurs 2000;31(4)875-83.

28 - Grandjean, E.; Kroemer, K.H.E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

29 – Oliveira JRG. **A importância da ginástica laboral na prevenção da L.E.R.** Rev Com Interna Prot Acid.2000 Abril;4(1):246

30 - Parada EO, Alexandre NMC, Benatti MCC. **Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem.** Rev Lat Am Enferm. 2002;10(1):64-9.

TABELAS

Tabela 1 - Distribuição absoluta e relativa para a classificação de tabagismo, HAS, FLV, doce, lazer e atividade física e, média e desvio padrão para idade e IMC

Variáveis	n=52
Idade (anos)	
Média ± desvio padrão	35,1 ± 7,1
Mínimo – Máximo	25 - 59
IMC (kg/m²)	
Média ± desvio padrão	25,2 ± 3,5
Mínimo – Máximo	18,7 – 33,5
Fuma *	
Sim	5 (9,6)
Ex-fumante	9 (17,3)
Não	38 (73,1)
HAS *	
Sim	5 (9,6)
Não	47 (90,4)
FLV *	
Sim	48 (92,3)
Não	4 (7,7)
Doce *	
Sim	40 (76,9)
Não	12 (23,1)
Lazer *	
Sim	26 (50,0)
Não	26 (50,0)
Atividade física *	
Sim	21 (40,4)
Não	31 (59,6)

*Valores apresentados da forma n (%);

Tabela 2: Distribuição absoluta e relativa para a caracterização profissional

Variáveis	n=52
Tempo na função *	
1 a 3 anos	4 (7,7)
4 a 7 anos	21 (40,4)
Acima de 8 anos	27 (51,9)
Horas/dia *	
6 horas	25 (48,1)
12 horas	27 (51,9)
Turno *	
Manhã	12 (23,1)
Tarde	14 (26,9)
Noite	26 (50,0)
Sente-se fisicamente *	
Cansado	38 (73,1)
Esgotado	8 (15,4)
Irritado	3 (5,8)
Outro	3 (5,8)
Risco ergon.*	
Bancadas2	6 (11,5)
Cadeira	1 (1,9)
Iluminações	5 (9,6)
Ruídos	39 (75,0)
Mais de um	1 (1,9)

*Valores apresentados da forma n (%);

Tabela 3 - Distribuição absoluta e relativa para a frequência de dor e/ou desconforto considerando os últimos 12 meses.

Segmento corporal	Frequência de desconforto e/ou desconforto			
	Não (0)	Raramente (1)	Com frequência (2)	Sempre (3)
Pescoço/cervical	14 (26,9)	12 (23,1)	22 (42,3)	4 (7,7)
Ombros	19 (36,5)	14 (26,9)	18 (34,6)	1 (1,9)
Braços	28 (53,8)	16 (30,0)	7 (13,5)	1 (1,9)
Cotovelos	39 (75,0)	9 (17,3)	4 (7,7)	
Antebraços	36 (69,2)	9 (17,3)	6 (11,5)	1 (1,9)
Punhos/mãos/dedos	26 (50,0)	10 (19,2)	12 (23,1)	4 (7,7)
Região dorsal	23 (44,2)	12 (23,1)	15 (28,8)	2 (3,8)
Região lombar	14 (26,9)	13 (25,0)	20 (38,5)	5 (9,6)
Membros inferiores	7 (13,5)	10 (19,2)	23 (44,2)	12 (23,1)

*Valores apresentados da forma n (%);

Tabela 4: Nível de conhecimento antes do programa de Fisioterapia

CAUSAS DE DOENÇAS OCUPACIONAIS	%° DE FUNCIONÁRIOS
Posturas inadequadas, movimentos repetitivos	67,3 (n=35)
Falta de EPI's	1,92 (n=1)
Manusear peso acima da capacidade	1,92 (n=1)
Equipamentos, iluminação, ruídos	7,7 (n=4)
Falta de atividade física	1,92 (n=1)
Não responderam	19,23 (n=10)
TOTAL	52

FIGURAS

Figura 1:



Movimentos de flexão e inclinação de tronco



Movimentos de rotação de tronco com pés pendentes



Uso de MMS's sem apoio e na posição em pé



Movimentos acima do ombro mantidos por longo período

GRÁFICOS

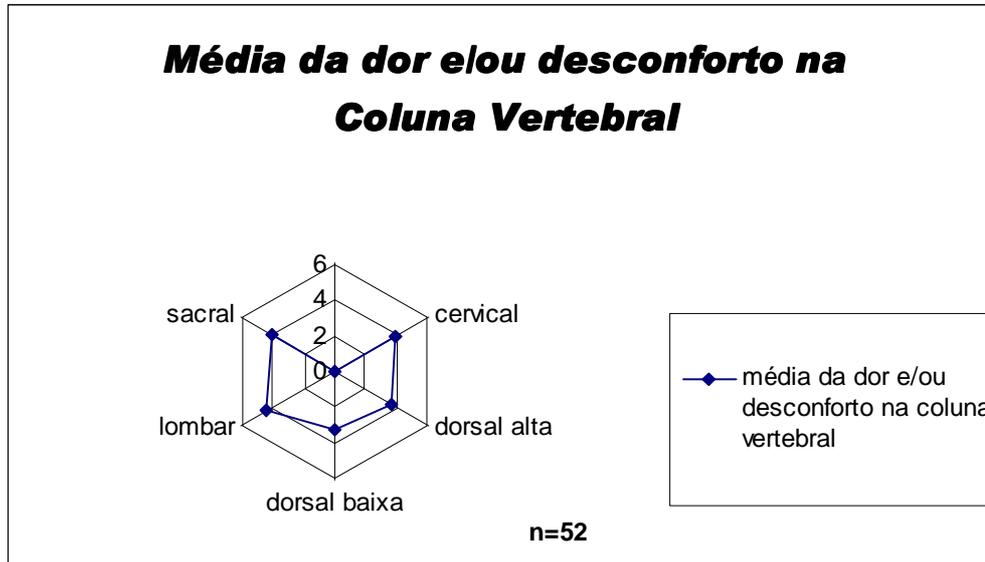


Gráfico 1: Média da dor e/ou desconforto na coluna vertebral

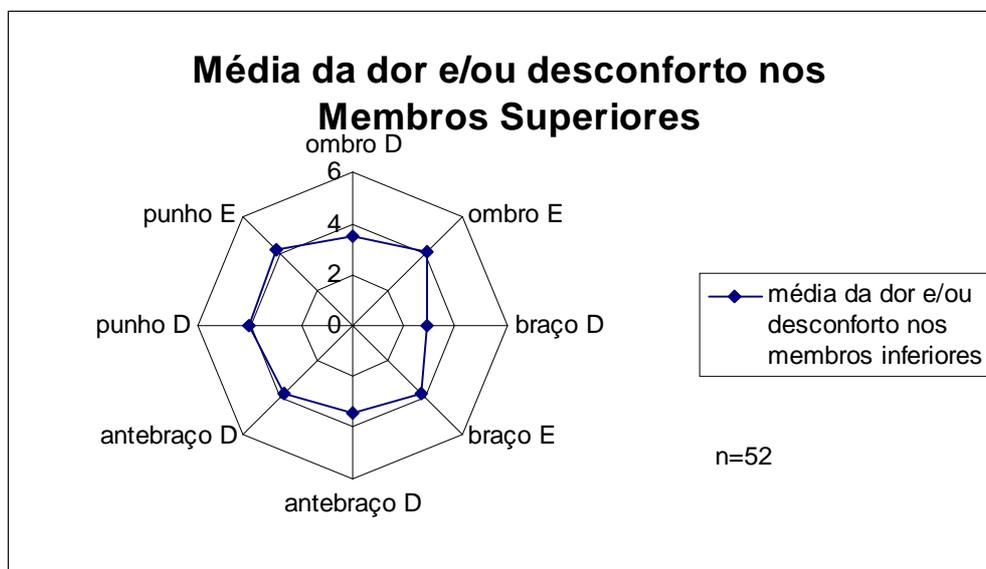


Gráfico 2: Média da dor e/ou desconforto nos MMS's

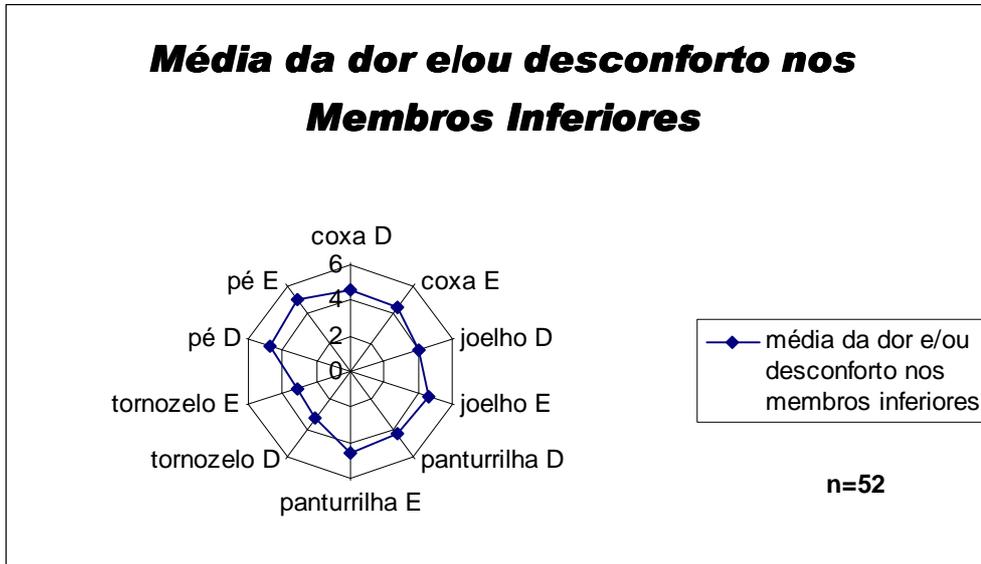


Gráfico 3: Média da dor e/ou desconforto nos MMI's