

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS CIRÚRGICAS

RENATA CRISTINA ROCHA DA SILVA

**O IMPACTO DE UM CURSO DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) DE PREVENÇÃO
EM LER/DORT NA QUALIDADE DE VIDA DE UM GRUPO DE ENFERMAGEM**

Porto Alegre, 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA: CIÊNCIAS CIRÚRGICAS

RENATA CRISTINA ROCHA DA SILVA

**O IMPACTO DE UM CURSO DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) DE PREVENÇÃO
EM LER/DORT NA QUALIDADE DE VIDA DE UM GRUPO DE ENFERMAGEM**

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Cirúrgicas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, para obtenção do título de Doutor.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Cardoso Dos Santos

Porto Alegre, 2018

CIP - Catalogação na Publicação

Silva, Renata Cristina Rocha
O IMPACTO DE UM CURSO DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD)
DE PREVENÇÃO EM LER/DORT NA QUALIDADE DE VIDA DE UM
GRUPO DE ENFERMAGEM / Renata Cristina Rocha Silva. -
- 2018.
85 f.
Orientador: Antônio Cardoso Santos.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-
Graduação em Medicina: Ciências Cirúrgicas, Porto
Alegre, BR-RS, 2018.

1. Transtornos Traumáticos Cumulativos. 2.
Educação em Saúde. 3. Qualidade de Vida. 4. Doenças
Profissionais. 5. Prevenção. I. Santos, Antônio
Cardoso, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Paulo Renato da Silva (*in memoriam*) e Glaci Rocha da Silva, pelo sempre incentivo para o aperfeiçoamento pessoal e profissional.

À minha vó Osvaldina dos Santos Silva (*in memoriam*) que nos deixou aos 99 anos. Que saudade de pentear seu cabelo na guarda do sofá!

Dedico também ao meu esposo, companheiro e amigo Ivan Gonçalves da Silva, sem a tua parceria, não teria alcançado este sonho. Juntos somos mais fortes.

AGRADECIMENTOS

Agradeço infinitamente a minha família por acreditarem e me incentivarem sempre. Principalmente a minha irmã Michele Rocha da Silva pela parceria e pela confiança.

Agradeço ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre e seus funcionários, pela oportunidade de desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço a Enfermeira Ms. Célia Mariana Barbosa de Souza, por acreditar na relevância do trabalho, assim como pela colaboração e carinho.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Antônio Cardoso dos Santos, pela orientação durante todo o processo e pela construção desta tese.

Agradeço ao colega Otávio Azevedo Bertoletti, tua colaboração foi essencial para a realização deste projeto.

Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela possibilidade de aprimoramento.

Agradeço a Universidade Federal de Pelotas pela oportunidade que me foi proporcionada para dedicação exclusiva a este projeto.

Por fim, agradeço a todos que fizeram parte desta etapa da minha caminhada, seja pelo apoio técnico, pela torcida ou pelo carinho. Muito obrigada pelo “vai dar tudo certo; está no final, estou torcendo; tu és ótima; eu te amo...”. Todos foram muito importantes.

RESUMO

Introdução: As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são afecções músculo esqueléticas. A enfermagem é uma das categorias da área da saúde mais atingidas por estas, devido aos fatores de risco da profissão. Apresentar desconforto e dor em regiões específicas do corpo, faz parte do cotidiano de muitos destes trabalhadores, que acabam apresentando alterações em sua qualidade de vida. Estes fatores levam ao aparecimento do presenteísmo observado quando o trabalhador está presente no trabalho apesar de doente ou com algum problema físico ou psicológico e ao absenteísmo que ocorre quando este trabalhador falta ao trabalho. **Objetivo:** Avaliar o impacto de um Curso de Ensino à Distância (EAD) de Prevenção em LER/DORT na qualidade de vida destes trabalhadores e avaliar também desconforto e dor, presenteísmo e absenteísmo. **Métodos:** Sessenta funcionários da enfermagem de um hospital geral universitário participaram do ensaio clínico, randomizados aleatoriamente em dois grupos. Os critérios de inclusão foram: ser contratado do hospital nas categorias profissionais enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem e atuarem em unidades de internação. Foram excluídos trabalhadores com diagnóstico de LER/DORT auto-referido. O grupo intervenção participou de um curso em EAD com duração de 8 horas, composto por estratégias e dicas laborais para a prevenção de LER/DORT, literaturas disponíveis e provas teóricas, o grupo controle foi submetido a uma palestra educativa com duração de 30 minutos, com os mesmos conteúdos do curso em EAD. Foram avaliados antes da intervenção, duas e oito semanas após. **Resultados:** Quando comparada a qualidade de vida entre os grupos não observamos melhores resultados na percepção do grupo intervenção. O domínio de dor apresentou pior percepção. Presenteísmo foi observado em ambos os grupos, observamos redução do presenteísmo nos grupos sendo no grupo controle uma diferença significativa. Em relação ao desconforto e dor, ambos os grupos apresentaram alta prevalência, houve mudança significativa no grupo controle, com redução na escala do basal para a 8ª semana depois na região das costas inferior. No grupo intervenção não há uma diferença estatisticamente significativa, apesar de haver uma importante redução. Já o absenteísmo apresentou diferença entre os grupos, sendo que no

grupo intervenção teve redução do número de horas de afastamento por doença.

Conclusão: Não há evidência do impacto de um curso de ensino a distância (EAD) de prevenção em LER/DORT na melhora da percepção de qualidade de vida de um grupo de enfermagem.

Palavras-chaves: LER/DORT, Prevenção, Enfermagem, Ensino a distância - EAD, Saúde do Trabalhador

ABSTRACT

Introduction: Repetitive Strain Injuries (RSI) or Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) are musculoskeletal disorders. Nursing is one of the health categories that area most affected by these, due to the profession risk factors. Many of these workers show discomfort and pain in specific regions of the body as part of the daily life that end up presenting changes in their quality of life. These factors lead to the appearance of presenteeism observed when the worker is present at work despite being ill or with some physical or psychological problem and to absenteeism that occurs when this worker is absent from work. **Objective:** To evaluate the effects of a distance learning (DL) course on prevention of RSI and WMSDs in the quality of life of these workers and also to assess discomfort and pain, presenteeism and absenteeism. **Methods:** Sixty nursing staff from a general university hospital participated in the randomized trial, randomly divided into two groups. The inclusion criteria were: to be a hospital employee in the categories professional nurses, technicians, nurse assistants and to work in hospitalization units. Workers with self-reported diagnosis of RSI/WMSDs were excluded. The intervention group participated in an 8h DL course, consisting of strategies and work tips for the prevention of RSI/ WMSDs, available literature and theoretical evidence, the control group was submitted to a 30 minute educational lecture, with the same content of the DL course. They were evaluated before the intervention, two and eight weeks after. **Results:** When comparing the quality of life between the groups, the we did not observe better results in the perception of the intervention group. The pain domain presented worse perception. Presenteeism was observed in both groups, we observed reduction of presenteeism in the groups being a significant difference in the control group. Regarding to discomfort and pain, both groups presented a high prevalence, there was a significant change in the control group, with a reduction in the baseline scale to the 8th week later in the lower back region. In the intervention group there is no significant difference statistically, although there is a significant reduction. On the other hand, absenteeism presented a difference between the groups and in the intervention group there was a reduction in the number of hours of sick leave. **Conclusion:** There is no evidence of the impact of a distance learning prevention course on RSI/WMSDs on the improvement of the perception of the quality of life of a nursing group

Keywords: RSI/WMSDs, Prevention, Nursing, Distance Learning - DL, Worker Health

ABREVIACOES (TESE)

DORT - Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho

EAD – Educação à Distância

EP – Erro Padrão

EGS – Estado Geral de Saúde

GEE - Equações de Estimativas Generalizadas

GPPG – Grupo de Pesquisa e Pós-graduação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

LER/DORT – Lesão por Esforço Repetitivo e Distúrbios Osteomusculares relacionados ao trabalho

LER - Lesão por Esforço Repetitivo

LSD - Least Significance Difference

OIT - Organização Internacional do Trabalho

OMS - Organização Mundial da Saúde

QV – Qualidade de Vida

SF 36 – Medical Outcomes Study 36

SPSS - IBM SPSS Statistics

SPS6 - Escala de Presenteísmo de Stanford

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ABBREVIATIONS (ABREVIACÕES ARTIGO EM INGLÊS)

DL – Distance Learning

GEE – Generalized Estimating Equations

GHS – General Health Status

GPPG – Research and Post-Graduation Group

ICF – Informed Consent Form

LSD - Least Significance Difference

RSI/WMSDs - Repetitive Strain Injuries/Work-Related Musculoskeletal Disorders

RSI - Repetitive Strain Injuries

SD – Standard Deviation

SPSS - IBM SPSS Statistics Software

SF 36 – Medical Outcomes Short Form 36 Health Survey

SPS-6 – Stanford Presenteeism Scale

WMSDs - Work-Related Musculoskeletal Disorders

LISTA DE TABELAS

ARTIGO

Tabela 1 - Caracterização da amostra

Tabela 2 - Avaliação da Qualidade de vida ao longo do seguimento conforme o grupo

Tabela 3 - Avaliação do Presenteísmo ao longo do seguimento conforme o grupo

Tabela 4 - Avaliação do Desconforto/Dor ao longo do seguimento conforme o grupo

Tabela 5 - Número de horas de afastamento por doença

LIST OF TABLES

ARTICLE

Table 1 - Sample Characterization

Table 2 - Quality of life evaluation during the follow-up according to the group

Table 3 - Presenteeism evaluation during the follow-up according to the group

Table 4 - Discomfort / Pain assessment during follow-up according to group

Table 5 - Number of absence hours due to sick leave

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de fluxo do estudo

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Questionário Sociodemográfico

Anexo 2: Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36

Anexo 3: Diagrama de Desconforto/Dor

Anexo 4: Escala de Presenteísmo de Stanford

Anexo 5: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
2. REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 Estratégias para localizar e selecionar informações	19
2.2 Lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - LER/DORT	20
2.3 LER/DORT e enfermagem.....	21
2.4 Qualidade de vida na enfermagem	23
2.5 Presentismo e Absenteísmo	24
2.6 Prevenção em LERDORT.....	26
3. JUSTIFICATIVA.....	27
4. HIPÓTESE.....	28
5. OBJETIVOS.....	28
OBJETIVO PRIMÁRIO.....	28
OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	29
REFERÊNCIAS.....	30
ARTIGO EM INGLÊS.....	36
ARTIGO ORIGINAL EM PORTUGUÊS.....	54
REFERÊNCIAS DO ARTIGO.....	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
ANEXOS.....	78

1. INTRODUÇÃO

As características do mundo capitalista como competitividade, consumismo, o individualismo e a agressividade influenciam o mercado atual de trabalho e são vivenciadas pelo trabalhador, gerando influência direta na sua saúde. Estas condições, muitas vezes, levam o trabalhador ao seu limite, pois acabam demandando esforços físicos e mentais. Para garantir a inserção no mercado, o trabalhador acaba aceitando e submetendo-se para a permanência no emprego. (MARTINATO et al., 2010)

As transformações do trabalho estão diretamente relacionadas com a alta prevalência de Lesões por esforços repetitivos e os Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), devido a sua organização através do estabelecimento de metas e produtividade, considerando a qualidade dos produtos e serviços e aumento da competitividade de mercado, sem levar em conta os trabalhadores e seus limites físicos e psicossociais. Atualmente, o que se espera é a adequação dos trabalhadores às características organizacionais das empresas, caracterizadas pelo aumento das jornadas, intensificação das exigências do trabalho e rigidez dos procedimentos. (BRASIL, 2012)

As LER/DORT são caracterizadas pela ocorrência de sintomas variados, concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, principalmente nos membros superiores, sendo, dor, fadiga, parestesia e sensação de peso. Compreendem quadros clínicos do sistema musculoesquelético adquiridos pelo trabalhador submetido a determinadas condições de trabalho. (BRASIL, 2012)

Os benefícios qualificados como causados pela atividade laboral ou as condições em que era exercida correspondem a 0,5% da concessão apresentada nos registros do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS. (FAZENDA, 2017)

As LER/DORT configuram-se como um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo, seja pela sua prevalência na população trabalhadora, seja pela abrangência de setores da economia implicados e impactados ou pela complexidade clínica que encerra com alto custo terapêutico e frequente afastamento do trabalho por incapacidade temporária ou permanente. (LIMA et al., 2008)

A ocorrência das LER/DORT tem sido foco de estudo e intervenções na saúde do trabalhador, porém até o momento as iniciativas realizadas, não têm demonstrado eficácia significativa no que diz respeito a real aplicação das

estratégias utilizadas com o objetivo de prevenir e melhorar a qualidade de vida do trabalhador.

Em relação à qualidade de vida, as médias de todos os domínios da população com diagnóstico de LER/DORT, são significativamente menores do que os valores encontrados para a população saudável. Principalmente nos domínios físico e ambiental. (PAULA et al., 2016)

Trabalhadores de hospital público avaliaram o contexto de trabalho de forma significativamente negativa. Índices de adoecimento também foram mais elevados nos profissionais que atuavam nesse tipo de instituição. (SANTOS et al., 2017a)

A enfermagem aparece em primeiro lugar como a categoria profissional mais atingida por sintomas musculoesqueléticos, evidenciando desta forma a grande exposição destes trabalhadores aos processos de morbidade. (SANTANA et al., 2013)

O processo de adoecimento do trabalhador que pode limitar temporária ou definitivamente sua vida é causado por inadequações do trabalho, restringindo sua participação social e, conseqüentemente, sua qualidade de vida. (DUTRA et al., 2016)

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de um Curso de Ensino à Distância (EAD) de Prevenção em LER/DORT na Qualidade de Vida, aspectos de desconforto e dor, presenteísmo e absenteísmo de um grupo de enfermagem de um hospital universitário. Nossa hipótese que um curso em EAD de prevenção em LER/DORT terá maior impacto do que uma palestra educativa na percepção de qualidade de vida de trabalhadores da enfermagem de unidades abertas de um hospital universitário.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Estratégias para localizar e selecionar informações

A revisão da literatura busca evidenciar aspectos das LER/DORT, suas implicações e conseqüências na enfermagem, qualidade de vida, presenteísmo, absenteísmo, e ainda a prevenção.

Os artigos foram pesquisados nas seguintes bases de dados MEDLINE (PubMed – Mesh), LILACS (BIREME) e ScIELO de 1998 a 2017. Utilizados ainda o banco de teses da CAPES. As palavras chaves utilizadas foram: LER/DORT,

qualidade de vida, enfermagem, presenteísmo, absenteísmo, dor, prevenção em LER/DORT, em diferentes combinações. Os artigos e teses que não estavam especificamente relacionados com o tema abordado foram excluídos. Foram selecionados no total 121 artigos e 5 teses. Utilizados 90 artigos para a descrição dos temas abordados.

2.2 Lesões por esforços repetitivos e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - LER/DORT

Os acidentes e doenças relacionados ao trabalho são a causa morte de 2,34 milhões de pessoas segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT). A saúde do trabalhador é gravemente afetada por riscos oriundos das mudanças tecnológicas, sociais e de organização. (FERNANDES; PALUCCI MARZIALE, 2014)

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) ao longo dos anos assumem um caráter epidêmico, pela extensão dos casos, causando incapacidade para a vida. Impactando o sistema de previdência pública e a distribuição do ônus para o conjunto da sociedade.(SALIM, 2003)

Produzem limitações e incapacidades que repercutem tanto no desenvolvimento de atividades de vida diária quanto na vida social, principalmente pela dor e perda de movimentos, que causam uma sensação de dependência, impotência e degradação das condições de vida e para o trabalho. São síndromes complexas, consideradas de maneira fragmentada dentro de uma concepção mecanicista do organismo humano, ainda caracterizadas por seus sintomas subjetivos e pela ausência de sinais clínicos objetivos, as DORT representam sob a ótica da saúde pública, um grave problema que demanda atenção e medidas de caráter emergencial. (CAETANO et al., 2012)

A dor relacionada ao trabalho é relatada desde a antiguidade, a descrição de diversos ofícios e danos à saúde por estes causados são citados na obra de Ramazzini ano de 1985. São mencionadas as afecções dolorosas decorrentes dos movimentos contínuos da mão realizados pelos escribas e notários, cuja função era registrar manualmente os pensamentos e os desejos de príncipes e senhores, com atenção para não errar. (BRASIL, 2012)

As doenças relacionadas ao trabalho possuem implicações legais que atingem a vida dos pacientes. LER/DORT são consideradas notificação compulsória,

assim como outros agravos relacionados ao trabalho, conforme normas e legislação, regido pela Portaria GM n.º 777 do Ministério da Saúde. Nas estatísticas da Previdência Social, as doenças ocupacionais são as mais frequentes, sendo que LER/DORT atinge 3,5 milhões de trabalhadores. (MAIA et al., 2015),(BRASIL, 2012)

De acordo com o protocolo do Ministério da Saúde, as LER/DORT “são, definidas, por um fenômeno relacionado ao trabalho. Caracterizam-se por danos decorrentes da utilização excessiva, exigida do sistema musculoesquelético, e da ausência de tempo para recuperação. Apresentam sintomas variados, concomitantes ou não, de aparecimento insidioso, geralmente nos membros superiores, tais como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga. Abrangem quadros clínicos do sistema musculoesquelético adquiridos pelo trabalhador submetido a determinadas condições de trabalho.” (MAIA et al., 2015)

As principais características dos distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho são dor, desconforto e limitação de movimento principalmente na parte inferior das costas, ombro, pescoço, antebraço e mãos. Sendo os sintomas lombares mais comumente relatados, assim como síndrome de pescoço e ombro-mão e síndrome do túnel do carpo. (SILVA et al., 2017a)

O estabelecimento de metas e produtividade ocasionados pelas transformações do trabalho, onde as organizações das empresas não consideram os trabalhadores e seus limites físicos e psicossociais, é uma das causas da alta prevalência de LER/DORT.(BRASIL, 2012)

Para alguns autores o surgimento e agravamento das LER/DORT pode ocorrer por aspectos psicossociais do trabalho, gestão baseada no assédio moral e pressão psicológica constante, assim como a falta de suporte social no trabalho.(MAIA et al., 2015)

2.3 LER/DORT e enfermagem

O profissional da área da saúde pode comprometer a sua saúde por desenvolver suas atividades muitas vezes em situação rotineira, mecânica e repetitiva, provocando processos de desgaste físicos que podem causar a redução ou perda da capacidade de produzir, assim como o agravamento e aparecimento de agravos à saúde e o desencadeamento de doenças como as lesões osteoarticulares.(SANTANA et al., 2013)

A realidade vivenciada por trabalhadores de hospitais públicos e privados é semelhante: extensas jornadas laborais, sobrecarga de tarefas, situações de trabalho perigosas e convivência com a dor alheia, sendo assim este contexto de trabalho pode fornecer sofrimento do trabalhador. As repercussões negativas do ambiente de trabalho na saúde do profissional podem refletir na potência do seu processo de trabalho, mantendo um ciclo vicioso no qual o trabalhador e o processo de produção de cuidados permanecem em constante desarmonia.(MARION DA SILVA I et al., 2017),(KESSLER; KRUG, 2012)

O cansaço no trabalho em saúde, possivelmente reflita as características da realidade de muitas horas dedicadas ao trabalho, pela extensa carga horária e ainda pelo acúmulo de vínculos empregatícios. Levando em consideração o grande esforço físico despendido nos cuidados com o paciente (BEZERRA et al., 2014), (MARION DA SILVA I et al., 2017)

Estudos evidenciam que o trabalho de enfermagem encontra-se em condições de precariedade e com necessidade de investimentos contínuos, referem cinco tipos de riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes) presentes nesse ambiente laboral e que influenciam a saúde do trabalhador. (SHOJI et al., 2016),(SILVA et al., 2017b),(KING; GRANDE, 2012)

Para Souza e colaboradores, o cotidiano do trabalhador de enfermagem é caracterizado por dificuldades de toda ordem, internas e externas ao trabalho, tendo que dar conta de uma série de atividades, acumula diversas funções e transforma-se em verdadeira máquina na prestação da assistência aos clientes.(VALÉRIA et al., 2017)

Entre os riscos ocupacionais relatados pelos trabalhadores estão os riscos ergonômicos, incluindo questões como o esforço físico e lesões musculares. Os riscos psicológicos ou emocionais também foram citados e estiveram relacionados ao estresse do ambiente de trabalho.(NAZARIO et al., 2017)

Fatores relacionados ao transporte, mudanças de decúbito e postura de pacientes e principalmente a altura do leito durante os procedimentos realizados pela equipe de enfermagem, são fatores de risco para o desenvolvimento de desconforto e dor. Envolvem aspectos biomecânicos, cognitivos, sensoriais, afetivos e de organização do trabalho. Por exemplo, fatores organizacionais como carga de trabalho e pausas para descanso podem controlar fatores de risco quanto à frequência e à intensidade. (BRASIL, 2012)

O estresse é uma das maneiras pelas quais o ambiente psicossocial tem um impacto sobre saúde musculoesquelética. A rotina de trabalho da equipe de enfermagem caracteriza-se por pressão no tempo de ação, acompanhada de pressão psicológica, que desencadeia a realização de movimentos mais rápidos, levando a adoção de posições inadequadas durante atividades ou posturas forçadas. Podendo gerar microlesões musculares e inflamações tendinosas, causando falta de irrigação na área, manifestando-se na dor musculoesquelética.(RAMÓN et al., 2017)

Entre os profissionais da enfermagem, as doenças do sistema músculo esquelético e tecido conjuntivo representam o principal problema de saúde, correspondendo à cerca de 21% das notificações. (MININEL et al., 2013)

A prevalência de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho de enfermeiras de hospitais públicos variou de 77,43% a 91,81% e a prevalência de licença por doença foi 10,50%, sendo a principal causa de ausências por doença entre as enfermeiras. (YAN et al., 2017),(VIDOR et al., 2014),(THINKHAMROP et al., 2017)

2.4 Qualidade de vida na enfermagem

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995), Qualidade de Vida (QV) é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.(ALMEIDA et al., 2012)

O Ministério da Saúde define como o grau de satisfação das necessidades da vida humana – como alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde, lazer e elementos materiais – que tem como referência noções subjetivas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva. Na concepção da qualidade de vida, é importante levar em consideração, também, valores não materiais, como: amor, liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal, felicidade.(BRASIL, 2013)

O profissional que presta serviço de saúde precisa ter uma boa percepção de sua QV, para desenvolver seu trabalho com qualidade, promovendo melhores condições de saúde aos pacientes. A qualidade de vida de profissionais da área de saúde têm sido foco de interesse de estudos, devido à importância dos fatores

envolvidos no contexto do trabalho e sua relação com a qualidade da assistência prestada. (KIMURA; CARADINA, 2009),(MARION DA SILVA I et al., 2017)

As atividades profissionais absorvem a maior parte de nosso tempo em relação aos demais afazeres, pois assegura a sobrevivência própria e familiar, é de suma importância para atribuir satisfação na QV. Atualmente, as atenções estão voltadas para o universo do trabalho. A enfermagem é influenciada por essa lógica de mercado, tendo que, assim como os demais segmentos sociais, produzir serviços com eficiência. (KING; GRANDE, 2012)

Enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem que trabalham nos setores focados no atendimento ao paciente, avaliaram sua qualidade de vida como insatisfatória em comparação com profissionais que atuam em setores exclusivamente administrativos ou de apoio e indireto a assistência, que tiveram uma melhor percepção de QV. (SILVA; GUIMARÃES, 2017)

Um dos fatores que interferem na QV insatisfatória destes trabalhadores, é a prevalência de LER/DORT pois limitam a realização de atividades cotidianas, como o trabalho, o lazer, atividade da vida diária, e ainda vários problemas que enfrentam no convívio social e familiar. Trabalhadores com sintomas de LER/DORT apresentam qualidade de vida com menor satisfação do que a população saudável. (SCHNEIDER; IRASTORZA, 2010),(PAULA et al., 2016)

2.5 Presentismo e Absenteísmo

O presenteísmo é definido como a presença no trabalho apesar de doente ou com algum problema físico ou psicológico. Ocorre quando os trabalhadores estão fisicamente presentes, mas mentalmente ausentes. Portanto, os funcionários estão no trabalho, mas sua energia cognitiva não é voltada para as atividades laborais.(HAUSSEN, 2004),(HUVER et al., 2012),(GILBREATH, 2012)

Caracteriza-se pelo fato de um empregado estar trabalhando, mesmo que seu estado de saúde justificaria uma licença por doença. Algumas definições ressaltam a perspectiva econômica, quando a limitação da saúde é considerada insuficiente para justificar a ausência ao trabalho e que, no entanto, afeta a produtividade do trabalhador.(GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011),(BERGSTRÖM et al., 2014)

Causa consequências tanto para o trabalhador como para a empresa. Para o trabalhador agrava as condições de saúde aumentando os riscos e a falta de bem-

estar. Para a empresa, gera custos como consultas médicas, medicações e internações, podendo representar até 61% dos custos agregados relacionados à saúde, devido a redução de produtividade no local de trabalho.(HUYER et al., 2012),(GILBREATH, 2012)

Na área da enfermagem observa-se alta frequência de trabalhadores que referiram trabalhar apesar de apresentarem problemas de saúde. Assim como estes profissionais são expostos a condições de trabalho que os tornam susceptíveis a desenvolver doenças que predispõem ao absenteísmo. (MARTINATO et al., 2010),(PASCHOALIN et al., 2013)

Absenteísmo significa falta de assiduidade ao trabalho e outras obrigações sociais, a palavra tem origem no francês (absenteísmo). Pode ter diversas causas desencadeadoras sendo estas: problemas de saúde, doenças e acidentes de trabalho, problemas de saúde de pessoas da família, entre outros. Este pode ser compreendido como desajuste na relação trabalhador e trabalho. (SILVA; MARZIALE, 2006)

Pesquisas têm sido realizadas a fim de compreender as diversas reações do corpo humano ao trabalho. Estas reações podem ser manifestadas tanto pelo prazer e satisfação, assim como, pela dor, adoecimento, desgaste, sofrimento físico e mental, causadores de incapacidades como, absenteísmo, aposentadoria precoce e até a morte, entre os trabalhadores de enfermagem.(SHIMIZU et al., 2011)

Alguns fatores relacionados à instituição empregadora podem gerar insatisfação no trabalho, considerando recursos materiais, recursos humanos e ambiente físico, que colaboram para o absenteísmo. Tornando-o um evento presente no cotidiano das gerências de pessoal da enfermagem, necessitando monitoramento constante, além da adoção de ações e decisões gerenciais junto às organizações de saúde ocupacional.(KURCGANT et al., 2015)

O absenteísmo e aposentadorias precoces tem como uma de suas causas o inadequado dimensionamento de pessoal na organização do trabalho, que implica negativamente na qualidade da assistência e na ocorrência de doenças ocupacionais, na medida em que aumentam o ritmo laboral.(MININEL et al., 2013)

A realidade no mundo do trabalho na área da saúde possui características específicas, sendo que a atuação da enfermagem é marcada por angústia, sofrimento e preocupação, traduzidos nos índices de absenteísmo e presenteísmo como resultado do adoecimento e incapacidade dos trabalhadores. As doenças do

aparelho musculoesquelético e tecido conjuntivo são as principais causas da ausência ao trabalho entre estes trabalhadores. Evidenciando a necessidade de assistência específica e qualificada. (BAPTISTA et al., 2015),(MININEL et al., 2013)

Estudos abordam que presenteísmo e absenteísmo possuem causas parcialmente diferentes, embora existam geralmente correlações positivas entre os dois fenômenos. Ambos são fortes preditores de indicadores de saúde e capacidade para o trabalho. (GUSTAFSSON; MARKLUND, 2011)

2.6 Prevenção em LER/DORT

A saúde e a capacidade funcional são importantes determinantes da aptidão para o trabalho do indivíduo, fato que evidencia a necessidade de se adotar medidas de promoção desta, através da adoção de medidas preventivas e de promoção da saúde, principalmente de ações que visem melhorar as condições, o ambiente e a organização do trabalho, assim como a saúde e a competência do trabalhador para atingir a capacidade para o trabalho considerada ótima.(CARDOSO VALÉRIO; MARTINS SILVA E DUTRA, 2016)

A prevenção em saúde do trabalhador pode se realizar através da existência de um Núcleo da Saúde do Trabalhador para implantação da Política de Saúde do Trabalhador, com ações que venham a neutralizar os riscos ocupacionais, promover saúde e segurança aos trabalhadores é de extrema importância. (SHOJI et al., 2016)

Planejar intervenções que oportunizem aos trabalhadores se reconhecerem como co-responsáveis pela manutenção da sua saúde. Possibilitando participação ativa na organização de seu trabalho, favorecendo o seu desempenho profissional e pessoal, além de estimular a busca de seus direitos ao trabalho com dignidade e segurança, influenciará positivamente nos serviços em saúde oferecidos à sociedade (MARION DA SILVA I et al., 2017), (SHOJI et al., 2016), (BEZERRA et al., 2014).

A promoção de melhores condições de trabalho nos ambientes hospitalares, assim como, medidas que promovam a qualidade de vida e de trabalho, nas dimensões física, psíquica e social, por meio de educação permanente são necessárias. A prevenção de doenças osteomusculares deve incluir aspectos físicos, além de considerar as repercussões na saúde mental do funcionário. Os profissionais de enfermagem estão expostos a fatores de riscos ocupacionais

constantes, a conscientização das consequências destes para a saúde e para sua qualidade de vida devem ser esclarecidas. (SILVA et al., 2017b),(SANTOS et al., 2017b),(ALENCAR; OTA, 2011)

Ações de educação em saúde, capacitações e treinamentos precisam ser mantidas e realizadas frequentemente através da implantação de uma política de saúde do trabalhador na instituição, incluindo um tratamento humanizado ao coletivo profissional.(NAZARIO et al., 2017),(SHOJI et al., 2016)

Recursos como curso de formação e atualização são importantes para a saúde do trabalhador de enfermagem, para a realização de medidas específicas voltadas para as atividades destes profissionais. Prevenção e tratamento precoce se justificam pelo impacto dos distúrbios musculoesqueléticos na qualidade de vida destes profissionais. A educação continuada de trabalhadores atuantes na saúde é a medida mais barata e eficiente na prevenção.(MAGNAGO et al., 2007),(VIDOR et al., 2014),(PAULA et al., 2016)

A humanização deve ser um dos princípios do trabalho na saúde, constituindo relações mais saudáveis e equilibradas, considerando o direito do trabalhador a condições decentes de atuação, assim como seu reconhecimento, desenvolvendo ações que possam promover a saúde e o bem-estar físico e emocional daqueles que lidam com vidas humanas, quase sempre em situação de vulnerabilidade. (COMUNS et al., 2017)

3. JUSTIFICATIVA

As LER/DORT, devido ao seu grau de incidência entre os trabalhadores, principalmente na área da saúde, têm sido foco de estudos e intervenções na saúde do trabalhador, porém, até o momento, as iniciativas realizadas pouco demonstram eficácia significativa no objetivo de prevenir e melhorar a qualidade de vida do trabalhador.

A enfermagem é uma das áreas dos trabalhadores da saúde que apresenta grande prevalência de doenças relacionadas ao trabalho, principalmente LER/DORT, que afeta sua qualidade de vida e o desempenho, influenciando na qualidade do serviço prestado. Anualmente, a prevalência de distúrbios musculoesqueléticos relacionados ao trabalho é de até 50% nas enfermeiras com uma prevalência ao longo da vida de 35-80%, o que é considerada a principal

limitação para o trabalho. Portanto, ações para o desenvolvimento da qualidade de vida desta categoria profissional são necessárias. (BUXTON et al., 2012),(FERNANDES et al., 2012)

Realizar o diagnóstico da qualidade de vida auxilia os gestores a planejar e implementar ações de promoção à saúde para estes trabalhadores, já que esses agravos podem contribuir para o absenteísmo e presenteísmo. Além de contribuir para direcionamento de investimentos em políticas para melhorar a funcionalidade e produtividade do trabalhador. (GAÚCHA, 2017),(DUTRA et al., 2016),(KING; GRANDE, 2012)

Este estudo realizou a avaliação da eficácia de uma modalidade de ensino à distância disponibilizada ao grupo de enfermagem, contribuindo para a implantação de uma nova alternativa que propõe incluir na dinâmica do funcionamento hospitalar uma ação voltada para a saúde do trabalhador com foco nos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho e nas Lesões por esforço repetitivos, possibilitando a criação de um programa educacional em formato de Ensino à distância (EAD), voltado para a prevenção de fatores desencadeadores do processo de adoecimento relacionado à atividade de trabalho e suas consequências econômicas e sociais tanto para o empregador quanto para o empregado.

4. HIPÓTESE

Um curso em EAD de prevenção em LER/DORT terá maior impacto do que uma palestra educativa na percepção de qualidade de vida de trabalhadores da enfermagem de unidades abertas de um hospital universitário.

5. OBJETIVOS

OBJETIVO PRIMÁRIO

Avaliar o impacto de um Curso de Ensino a Distância (EAD) de Prevenção em LER/DORT na Qualidade de Vida de um grupo de enfermagem.

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Comparar um curso em EAD com palestras educativas na prevenção da LER/DORT em um grupo Enfermagem.
- Avaliar a Qualidade de Vida
- Avaliar a percepção de desconforto e dor
- Verificar o Absenteísmo
- Verificar o Presenteísmo

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, M. D. C. B. DE; OTA, N. H. O afastamento do trabalho por LER/DORT: repercussões na saúde mental. **Rev. Ter.. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 22, n. 1, p. 60–67, 2011.
- ALENCAR, M. DO C. B. DE; SCHULTZE, V. M.; SOUZA, S. D. DE. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 1, p. 63–72, 2010.
- ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa**. [s.l: s.n.].
- BAPTISTA, P. C. P. et al. Nursing workers health and patient safety: The look of nurse managers. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. SpecialIssue2, p. 120–126, 2015.
- BERGSTRÖM, G. et al. Prediction of sickness absenteeism, disability pension and sickness presenteeism among employees with back pain. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 24, n. 2, p. 278–286, 2014.
- BEZERRA, L.; GIANASI, D. S.; OLIVEIRA, D. C. DE. PSICOLOGIA SOCIAL A síndrome de burnout e suas representações entre profissionais de saúde laboral y sus. p. 756–772, 2014.
- BRANCO, C. T.; BIAVO, M.; BARGAS, C. B. Original EPIC Trial: education programme impact on serum phosphorous control in CKD 5D patients on hemodialysis. p. 398–405, 2017.
- BRASIL, M. D. S. **Dor relacionada ao trabalho**. [s.l: s.n.].
- BRASIL, M. D. S. **PROMOÇÃO DA SAÚDE**. [s.l: s.n.].
- BUXTON, O. M. et al. Relationship of sleep deficiency to perceived pain and functional limitations in hospital patient care workers. **Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine**, v. 54, n. 7, p. 851–8, 2012.
- CAETANO, V. C. et al. Processo saúde-doença: Um estudo das representações sociais de trabalhadores com DORT. **Physis**, v. 22, n. 3, p. 1047–1062, 2012.
- CANCELLIERE, C. et al. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 395, 2011.
- CARDOSO VALÉRIO, R. B.; MARTINS SILVA E DUTRA, F. C. Envelhecimento

Funcional e Capacidade para o Trabalho entre Trabalhadores Atendidos pela Atenção Básica TT - ENVEJECIMIENTO FUNCIONAL Y CAPACIDAD DE TRABAJO ENTRE LOS TRABAJADORES ANTEDIDOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA. **Cienc. Trab**, v. 18, n. 57, p. 190–195, 2016.

CICONELLI, R. M. et al. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36)** **Revista Brasileira De Reumatologia**, 1999. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0032808921&partnerID=40&md5=8e372f8e7feece5ae4fc33228a55d3a8>>

COMUNS, M. et al. SITUATIONS OF IMBALANCING BETWEEN STRESS-REWARDS AND COMMON MENTAL DISORDERS IN BASIC HEALTH CARE WORKERS Elevadas prevalências de transtornos mentais comuns (TMC) têm sido regis- tradas entre grupos de trabalhadores , especialmente entre os trabalhador. p. 1–20, 2017.

DAJAH, S. AL; DAGHDI, A. AL. Prevalence and Risk Factors of Low Back Pain among Nurses in Sudayr Region. **International Journal of Occupational Hygiene**, v. 7, n. 1, p. 45–52, 2015.

DOSEA, G. S.; OLIVEIRA, C. C. DA C.; LIMA, S. O. Musculoskeletal symptomatology and quality of life of patients with work-related musculoskeletal disorders. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 4, p. 1–9, 2016.

DUTRA, F. C. M. S. E; COSTA, L. C.; SAMPAIO, R. F. A influência do afastamento do trabalho na percepção de saúde e qualidade de vida de indivíduos adultos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 1, p. 98–104, 2016.

FAZENDA, M. DA. Adoecimento Mental e Trabalho. p. <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2>, 2017.

FERNANDES, J. S. et al. A rtigo O riginal na qualidade de vida dos enfermeiros. 2012.

FERNANDES, M. A.; PALUCCI MARZIALE, M. H. Riscos ocupacionais e adoecimento de trabalhadores em sa??de mental. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 6, p. 539–547, 2014.

GAÚCHA, R. Qualidade de vida dos trabalhadores readequados e readaptados de uma universidade estadual pública. v. 38, n. 1, p. 1–7, 2017.

GILBREATH, B. AND K. L. Supervisor Behavior and Employee Presenteeism. **international Journal of Leadership Stdies**, v. 7, n. 1, p. 114–131, 2012.

- GUSTAFSSON, K.; MARKLUND, S. Consequences of sickness presence and sickness absence on health and work ability: A Swedish prospective cohort study. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 24, n. 2, p. 153–165, 2011.
- HAUSSEN, D. F. A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PRESENTEÍSMO NA ENFERMAGEM E SUAS REPERCUSSÕES NO CUIDADO. **Aps**, v. 15, n. 3, p. 119–126, 2004.
- HUVER, B. et al. Sick but at Work. An Econometric Approach to Presenteeism. **Iza.Org**, 2012.
- JAKOBSEN, M. D. et al. Effect of workplace-versus home-based physical exercise on musculoskeletal pain among healthcare workers: A cluster randomized controlled trial. **Scandinavian Journal of Work, Environment and Health**, v. 41, n. 2, p. 153–163, 2015.
- KESSLER, A.; KRUG, S. Do prazer ao sofrimento no trabalho da enfermagem: o discurso dos trabalhadores. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 33, n. 1, p. 49–55, 2012.
- KIMURA, M.; CARADINA, D. M. Desenvolvimento e validação de uma versão reduzida do instrumento para avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho de enfermeiros em hospitais. **Revista da Escola De Enfermagem da USP**, v. 43, n. 5, p. 1044–1054, 2009.
- KING, G.; GRANDE, C. Qualidade de vida e capacidade para o trabalho de profissionais de enfermagem Quality of life and capacity for work of nurses Resumo Introdução. 2012.
- KURCGANT, P. et al. Absenteeism of nursing staff: Decisions and actions of nurse managers. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. SpecialIssue2, p. 34–40, 2015.
- LAUX, R. C. et al. Labor Gymnastics Program and Reduction of Medical Certificates. **Ciência E Trabajo**, v. 18, n. 56, p. 130–133, 2016.
- LEÃO, A. L. DE M. et al. Absenteísmo-doença no serviço público municipal de Goiânia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 262–277, 2015.
- LIMA, M. A. G. DE et al. Avaliação da funcionalidade dos trabalhadores com LER / DORT : a construção do Core Evaluation of the functionality of workers with Repetitive Strain Injury (RSI)/ Work- related musculoskeletal disorders (MSDs): the construction of the ICF Core Set fo. **Acta Fisiatr**, v. 15, n. 4, p. 229–235, 2008.
- MAGNAGO, T. S. B. DE S. et al. Distúrbios musculo-esqueléticos em trabalhadores

de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 60, n. 6, p. 701–705, 2007.

MAIA, A. L. S. et al. Acidentes de trabalho no Brasil em 2013: comparação entre dados selecionados da Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (PNS) e do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) do Ministério da Previdência Social. **Fundacentro**, p. 1–14, 2015.

MARION DA SILVA I, R. et al. BOAS PRÁTICAS E FUNDAMENTOS DO TRABALHO DE ENFERMAGEM NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 5, p. 1009–15, 2017.

MARQUES, S. V. D.; MARTINS, G. DE B.; SOBRINHO, O. C. Saúde, trabalho e subjetividade: absenteísmo-doença de trabalhadores em uma universidade pública. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, n. spe1, p. 668–680, 2011.

MARTINATO, M. C. N. B. et al. Absenteísmo na enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 160–166, 2010.

MININEL, V. A. et al. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1290–1297, 2013.

NAZARIO, E. G.; CAMPONOGARA, S.; DIAS, G. L. Riscos ocupacionais e adesão a precauções-padrão no trabalho de enfermagem em terapia intensiva: percepções de trabalhadores. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 2017.

PASCHOALIN, H. C. et al. Adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do Stanford Presenteeism Scale para avaliação do presenteísmo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 08 telas, 2013.

PAULA, E. A. DE et al. Qualidade de vida de trabalhadores com LER/DORT e lombalgia ocupacional atendidos no Cerest de Guarulhos, São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 6369, p. 1–11, 2016.

RAMÓN, A. et al. DE ENFERMERÍA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS Occupational Exposure to Psychosocial Factors and Presence of Musculoskeletal disorders in Nursing Staff: A review of Studies and Meta-Analysis trastornos musculoesqueléticos (TME) son alteraciones q. v. 91, p. 1–27, 2017.

RATHORE, F. A.; ATTIQUE, R.; ASMAA, Y. Prevalence and Perceptions of Musculoskeletal Disorders Among Hospital Nurses in Pakistan: A Cross-sectional Survey. **Cureus**, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2017.

SALIM, C. A. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero.

São Paulo em Perspectiva, v. 17, n. 1, p. 11–24, 2003.

SANTANA.L.L.;MIRANDA.F.M.D.;KARINO.M.E.;BAPTISTA.P.C.P.;FELLI.V.E.A.;SARQUIS.L.M.M., S. Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Revista Gaúcha Enfermagem**, v. 34, n. 1, p. 64–70, 2013.

SANTOS, A. C. et al. Impact on the Quality of Life of an Educational Program for the Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders: a randomized controlled trial. **BMC public health**, v. 11, n. 1, p. 60, 2011.

SANTOS, A. S. DOS et al. Contexto Hospitalar Público E Privado: Impacto No Adoecimento Mental De Trabalhadores Da Saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 421–438, 2017a.

SANTOS, S. V. M. DOS et al. Work accidents and self-esteem of nursing professional in hospital settings. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 2017b.

SCHNEIDER, E.; IRASTORZA, X. **Work-related musculoskeletal disorders in the EU — Facts and figures**. [s.l: s.n.].

SHIMIZU, H. E.; COUTO, D. T.; MERCHAN-HAMANN, E. Pleasure and suffering in intensive care unit nursing staff. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 565–572, 2011.

SHOJI, S. et al. Proposals for improving working conditions at an outpatient clinic: the nursing standpoint. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 303–309, 2016.

SILVA, A. G. et al. Pain, pain intensity and pain disability in high school students are differently associated with physical activity, screening hours and sleep. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, p. 194, 2017a.

SILVA, R. S. D. S. et al. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 3, p. 267–275, 2017b.

SILVA, A. M. DA; GUIMARÃES, L. A. M. Occupational Stress and Quality of Life in Nursing. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 26, n. 63, p. 63–70, 2017.

SILVA, D. M. P. P. DA; MARZIALE, M. H. P. Condições De Trabalho Versus Absenteísmo-Doença No Trabalho De Enfermagem. **Ciência cuidado e saúde**, v. 5, n. supl, p. 166–172, 2006.

SILVA, R. M. DA et al. Chronotype and work accidents in the nursing team of a

surgical clinic. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 245–252, 2015.

STOCK, S. R. et al. Are work organization interventions effective in preventing or reducing work-related musculoskeletal disorders? A systematic review of the literature. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, n. c, p. 0–21, 2017.

THINKHAMROP, W. et al. Burden of musculoskeletal disorders among registered nurses: Evidence from the Thai nurse cohort study. **BMC Nursing**, v. 16, n. 1, p. 1–9, 2017.

VALÉRIA, N. et al. BOAS PRÁTICAS E FUNDAMENTOS DO TRABALHO DE ENFERMAGEM NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 5, p. 961–9, 2017.

VIDOR, C. DA R. et al. Prevalence of musculoskeletal pain among nursing surgery teams. **Acta Fisiátrica**, v. 21, n. 1, p. 6–10, 2014.

WERNER, L.; VAN DER LINDEN, J. C. D. S.; RIBEIRO, J. L. D. Análise da percepção sobre assentos de trabalho utilizando técnicas estatísticas multivariadas. **Produção**, v. 13, n. 3, p. 34–49, 2003.

WHITTEN, C. E.; DONOVAN, M.; CRISTOBAL, K. Treating chronic pain: new knowledge, more choices. **The Permanente Journal**, v. 9, n. 4, p. 9–18, 2005.

YAN, P. et al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in the Nurses Working in Hospitals of Xinjiang Uygur Autonomous Region. **Pain Research and Management**, v. 2017, 2017.

ARTIGO EM INGLÊS**THE EFFECTIVENESS OF A DISTANCE LEARNING COURSE ON PREVENTION
OF RSIs/WMSDs IN THE QUALITY OF LIFE OF A NURSING GROUP:
RANDOMIZED CLINICAL TRIAL**

Renata Cristina Rocha da Silva¹

Antônio Cardoso dos Santos²

Conflict of interest: The authors declare that they have no conflict of interest.

1. Post-Graduation Program in Surgical Sciences, Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil and Southern Surgical Oncology Research Group (SSORG), Hospital de Clínicas of Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brazil.
2. Adjunct Professor, Department of Surgery, Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil and Post-Graduation Program in Surgical Sciences, Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

*Printing and correspondence requests to:

Renata Cristina Rocha da Silva
Programa de Pós Graduação em Ciências Cirúrgicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Departamento de Cirurgia
Rua Ramiro Barcelos 2400,
90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil
Email: renatatoufpel@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Repetitive Strain Injuries (RSIs) or Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs) are musculoskeletal disorders. Nursing is one of the most affected categories due to the risk factors of the profession. The aim of this study was to evaluate the effects of a distance learning distance course on the prevention of RSIs/ WMSDs in the quality of life of these workers and to evaluate, also, discomfort and pain, presenteeism and absenteeism. **Objective:** To evaluate the effects of a distance learning (DL) course on prevention of RSI and WMSDs in the quality of life of these workers and also to assess discomfort and pain, presenteeism and absenteeism. **Methods:** Sixty nursing employees of a hospital participated in the clinical trial, randomly divided into two groups. The intervention group took part in an 8 hour distance learning course, consisting of strategies and work tips for the prevention of RSIs/ WMSDs, available literature and theoretical tests whilst the control group was submitted to an educational lecture with duration of 30 minutes, with the same content of the distance learning course. They were evaluated before the intervention, two and eight weeks after that. **Results:** When comparing the quality of life between the groups, the we did not observe better results in the perception of the intervention group. The pain domain presented worse perception. Presenteeism was observed in both groups, we observed reduction of presenteeism in the groups being a significant difference in the control group. Regarding to discomfort and pain, both groups presented a high prevalence, there was a significant change in the control group, with a reduction in the baseline scale to the 8th week later in the lower back region. In the intervention group there is no significant difference statistically, although there is a significant reduction. On the other hand, absenteeism presented a difference between the groups and in the intervention group there was a reduction in the number of hours of sick leave. **Conclusion:** There is no evidence of the impact of a distance learning prevention course on RSI/WMSDs on the improvement of the perception of the quality of life of a nursing group

Keywords: RSIs/WMSDs, Prevention, Nursing, Distance Learning – Distance Education, Worker’s Health, Presenteeism, Absenteeism, Quality of Life

Introduction

The Social Security, in its analysis report between the years of 2012 and 2016, presents 0.5% of the granting of qualified benefits as caused by the work activity or the conditions under which it was exercised. The illness benefit is the benefit that the insured of the National Social Insurance receives, monthly, when incapacitated to work for more than 15 days, due to illness or accident, classified as an accidental (when related to the professional activity) (FAZENDA, 2017).

Most of the absences were found to be related to sick leaves, representing 75.0%. Out of which 25.2% are caused by osteoarticular system diseases. (SANTANA.L.L. et al., 2013). The process of becoming ill, that may temporarily or definitively limit the worker, may be due to the inadequacies at work. And the consequences will restrict their social interaction and directly influence their quality of life (DUTRA et al., 2016).

The nursing working routine is marked by distress, suffering and concern reflected in the rates of absenteeism and presenteeism as a result of illness and incapacitation of workers, evidencing the need for specific and qualified assistance (BAPTISTA et al., 2015).

The main cause of morbidity among nurses was musculoskeletal disorders (THINKHAMROP et al., 2017). Nursing is a category prone to developing these disorders due to the nature of their professional activities (RATHORE et al., 2017).

In this context, it is extremely important studies that promote effective preventive actions, especially with the aim of promoting the awareness of these professionals to better develop their activities, in a safe and healthy manner (Rathore et al., 2017) (THINKHAMROP et al., 2017).

Different strategies are used to prevent these problems in the worker's environment, and in the hospital environment interventions focus their actions without considering the specific activities and demands of each professional segment. The actions currently proposed are focused on the provision of work gymnastics, educational lectures and ergonomics and their impact present diverse and often controversial results, thus, there is little evidence on the best perception of quality of life of workers after prevention intervention in RSI/ WMSDs. (CANCELLIERE et al., 2011) (STOCK et al., 2017).

Therefore, the search for an intervention as a new alternative that proposes to include in the dynamics of the hospital operation an action focused on the health of the worker, specific to the nursing professional, in Distance Learning format, it seems to be an interesting strategy for prevention of factors triggering the process of illness related to work activity and its economic and social consequences for both the employer and the employee.

Hence, the objective of this study was to evaluate the impact of a distance learning education course on Prevention of RSI/WMSDs in the Quality of Life, also on the aspects of discomfort and pain, presenteeism and absenteeism of a nursing group of a university hospital.

Methods

Study Design

This study is a randomized clinical trial based on the comparison of a Distance Learning course on the preventions of RSI/WMSDs with an educational lecture for workers from five opened hospitalization units from a university hospital in the southern region of the country, in a follow-up of 12 weeks. This study was approved by the Research Ethics Committee of the Clinical Hospital of Porto Alegre (16-041) and registered at ClinicalTrials.gov (NCT03385954)

Participants

It was considered as eligible participant assistant and nursing technicians, contracts nurses who were developing their activities in open hospitalization units of the university hospital at the time of inclusion in the study and that were not on vacation or sick leave during the period of data collection. Workers who presented self-diagnosis of RSI/WMSDs were excluded. The data collection took place from August to November 2017 at the workplace (rooms in the hospitalization units) and during working hours. At three different times: before, 2 weeks and 8 weeks after the intervention. Data was also obtained with the hospital personnel management coordinator in relation to hours of sick leave.

Interventions

The control group was submitted to an educational lecture with duration of 30 minutes in the workplace, previously scheduled, with groups of 3 to 5 workers. The content presented was divided into: clarifications (RSI / DORS concept, symptoms, risk factors), work tips (ergonomics - postures / patient management / equipment use) and guidelines for RSI/WMSDs prevention (pauses, sleep care, physical activity and postures for daily living activities).

The intervention group participated in an 8-hour distance learning course with, made available in the moodle system of the hospital for 2 weeks, consisting of: clarifications (RSI/WMSDs concept, symptoms, risk factors), work tips (ergonomics - postures / patient management / equipment use) and guidelines for the prevention of RSI/WMSDs (pauses, feeding, sleep care, physical activity and postures for activities of daily living). Literature, pamphlets on back care and illustrative videos corresponding to the contents were also available. This group performed theoretical tests as a prerequisite for conclusion of the course.

Findings

Evaluated in three moments of the study. Our main outcome is the quality of life verified by the *Medical Outcomes Study 36* (SF 36), translated and validated for the Portuguese language. It consists of 36 questions that assess eight domains related to quality of life: functional capacity, physical aspect, pain, general health, vitality, social aspects, emotional aspect and mental health. Each domain has a score ranging from 0 (zero) to 100 (hundred). The closer to 0 the worse the quality of life and, the closer to 100, the better the quality of life (CICONELLI et al., 1999).

The presenteeism was verified by the Stanford Presenteeism Scale (SPS-6). Comprised of six items, on a Likert like scale, the score obtained by summing up item scores can range from six to thirty. The low score (from 6 to 18) indicates a reduction in performance, and high scores (closer to 30) correspond to a higher ability of the worker to concentrate and perform all the work despite presenting a health problem. Originally, it is applied through self-fulfillment where respondents determine to what extent they agree with statements that describe how their health status may or may not affect their work. The scale measures participants' abilities to focus and perform

work, despite having a health problem, through two factors: finalizing work and avoiding distraction. The first factor is related to physical causes and the second refers to the psychological aspects (PASCHOALIN et al., 2013).

Absenteeism was verified through records of the personnel management coordination in two moments: before the intervention in the months of (June and July) and two months after the intervention (October and November).

Discomfort and pain evaluated by CORLETT and BISHOP diagram of discomfort and pain, which aims to measure the occurrence of discomfort in specific parts of the body, consists of a sheet of paper with a body map divided into 27 parts. It uses a 9 cm analogue visual scale, which allows continuous data collection for each part of the body (WERNER et al., 2003).

To characterize the participants, sociodemographic and occupational information was used a questionnaire developed for this study, composed of questions such as work shift, gender, age, race, schooling, marital status, income, professional category, hours of work, number of jobs and physical activity. Applied before interventions.

Sample size

The GPower program, version 3.1.9.2 was used. Considering 80% power, significance level of 5% and effect size of 0.15. Based on previous studies of Santos et al 2011, it is estimated that the SF-36 score of physical function score is 5.04 points. A new intervention is being suggested and it is expected that workers who took the Distance Learning Prevention course on RSI/WMSDs will have a superior average score than the workers who took part in the lecture. The Distance Learning Prevention course on RSI/WMSDs will only be considered superior if the difference is at least 5.04 points. The sample size was a total of 62 subjects, 31 in each group. Adding 10% to possible losses and refusals the sample size should be 35 per group.

Randomization

A lottery was held among the employees of each unit including the three shifts (morning, afternoon and evening), the ones who were drawn were invited to participate. We opted to randomize the participants due to the restricted number of

employees in the units. Subsequently, workers who agreed to participate and met the inclusion criteria received and signed a free informed consent form.

Allocation

It was carried out by two researchers who did not participate in the study, responsible for assigning the interventions to the participants, respecting the concealment of the allocation. Through sealed envelopes and sequentially numbered, Research Randomizer (Version 3.0) program was used after to generate the list of random allocation and encoding of the interventions in the envelopes. Thirty-eight participants were randomly assigned to each of the two groups (intervention group and control group).

Blinding

The evaluation was blinded, since all the instruments are self-applied and there was no interference of the evaluator.

Statistical methods

The effect of the Distance Learning course compared to the lecture would be demonstrated if the difference of the score of the SF-36 of the physical function domain was 5.04 points.

Quantitative variables were described by mean and standard deviation, with median increase in case of asymmetric distribution. The categorical variables were described by absolute and relative frequencies. To compare means between groups, the t-student test was applied. In case of asymmetry, the Mann-Whitney test was used. In the comparison of proportions, Pearson's chi-square or Fisher's exact tests were used.

In order to evaluate the change of the parameters over time according to the group, the Generalized Estimating Equations (GEE) model complemented by the Least Significance Difference (LSD) test was applied. The Chi-square test was applied to evaluate the group and time-isolated effects and also to evaluate the effect of group x time interaction. For the quantitative variables of symmetrical and

asymmetric distribution, the linear and gamma models were applied, respectively. For the categorical variables, the binary logistic model was used. The significance level adopted was 5% ($p < 0.05$) and the analyzes were performed in the SPSS program version 21.0.

Recruitment

The recruitment period was in the months of July and August of 2017 and the follow-up of the study in both groups was from August to November of the same year.

Results

One hundred and twenty seven employees were eligible for the study. Out of these, 51 were excluded and 76 met inclusion criteria and were randomized. Exclusion for failing to meet the inclusion criteria (No = 13), refused to participate (No = 5), other reasons (No = 33). According to figure 1, there was a sample loss of 16 participants, out of which 9 were from the intervention group who did not complete the course and 7 were from the control group who did not respond to the evaluations at follow-up; 60 participants completed the study, 29 in the intervention group and 31 in the control group. As shown in figure 1.

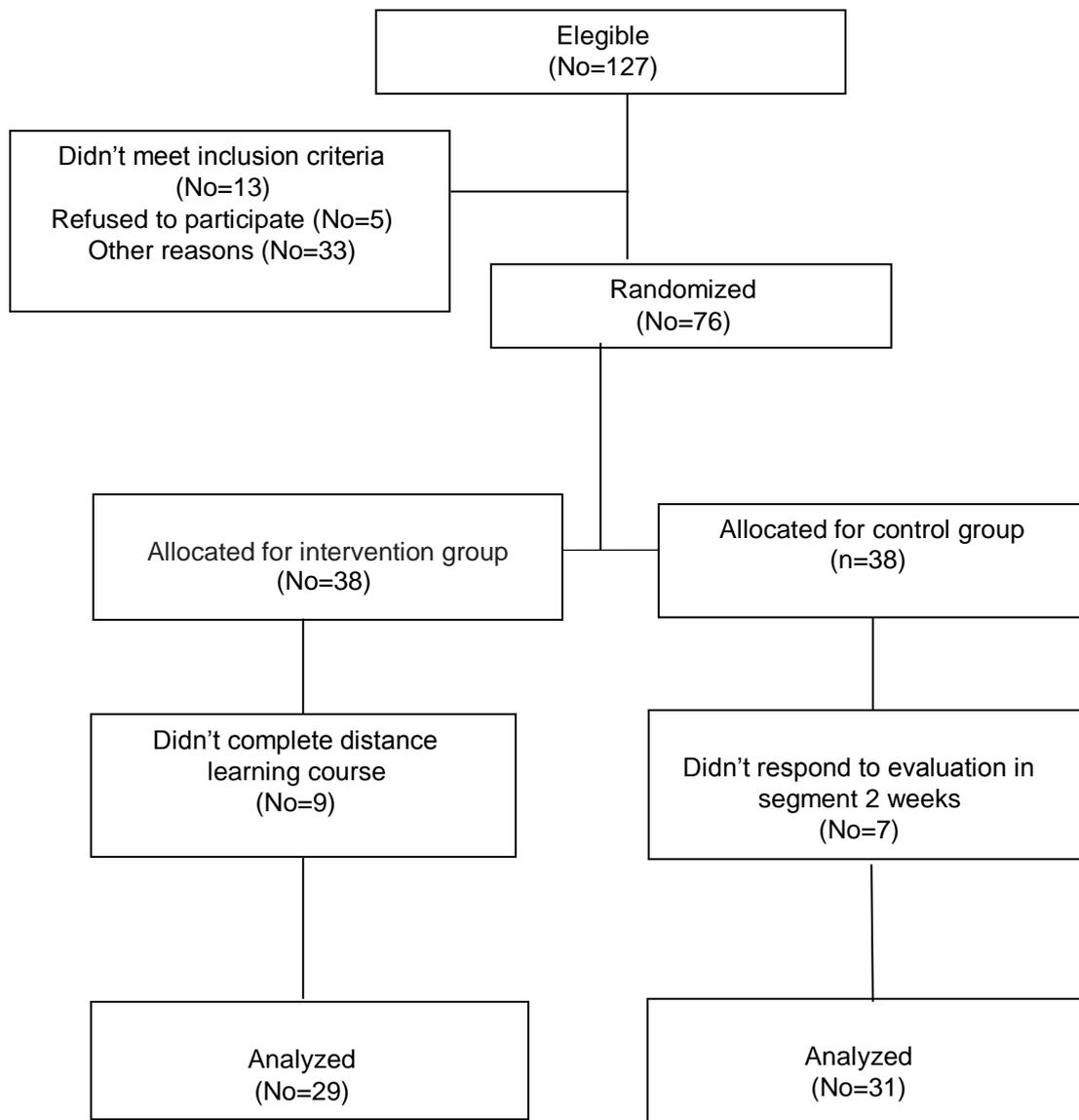


Figure 1 - Study Flow Diagram

Table 1 shows the homogeneous distribution between groups in relation to sociodemographic and occupational data. Regarding gender, the female presented predominance, the most present professional category were the nursing technicians in relation to the auxiliaries and nurses. Participants mostly have a single employment ties and also practice physical activity regularly.

Table 1 – Sample characterization

Variables	Intervention Group (No=29)	Control Group (No=31)	P
Age (years) - Mean and SD	46.1 ± 10.3	46.5 ± 9.0	0.945
Gender Female- No (%)	23 (79.3)	22 (71.0)	0.655
Shift			0.935
Morning	11 (37.9)	11 (35.5)	
Afternoon	9 (31.0)	9 (29.0)	
Evening	9 (31.0)	11 (35.5)	
Race			0.105
White	22 (75.9)	22 (71.0)	
Mixed Race	1 (3.4)	6 (19.4)	
Black	6 (20.7)	3 (9.7)	
Education level			0.109
High school	15 (51.7)	16 (51.6)	
Undergraduate	3 (10.3)	9 (29.0)	
Graduate	11 (37.9)	6 (19.4)	
Marital Status			0.413
Single	8 (28.6)	7 (22.6)	
Married/Domestic partnership	13 (46.4)	19 (61.3)	
Separated/Divorced	7 (25.0)	4 (12.9)	
Widowed	0 (0.0)	1 (3.2)	
Have children	26 (89.7)	23 (74.2)	0.225
Number of children	1 (1-2)	2 (0-2)	0.671
Length of time in the profession (years)	18 (14.5-26.5)	22 (12-28)	0.646
Length of time working at HCPA	14 (7-20.8)	15.5 (5-24.5)	0.569
Total working hours	180 ± 13.1	183.9 ± 20.4	0.390
Hours of work at HCPA	177.9 ± 11.1	180 ± 15.5	0.557
Main income	24 (82.8)	25 (80.6)	1.000
Organize their house	28 (96.6)	26 (83.9)	0.196
Professional Category			0.265
Assistant	7 (24.1)	11 (35.5)	
Technician	11 (37.9)	14 (45.2)	
Nurse	11 (37.9)	6 (19.4)	
Other Employment	3 (10.3)	4 (12.9)	1.000
Practice Physical Education	18 (62.1)	18 (58.1)	0.958
Income			0.707
1 a 3 m.w.	5 (17.9)	4 (13.3)	
3 a 5 m.w.	14 (50.0)	17 (56.7)	
5 a 15 m.w..	8 (28.6)	9 (30.0)	
>15 m.w..	1 (3.6)	0 (0.0)	

m,w. - minimum wage
p<0.05

When comparing the quality of life between the groups we did not observe better results in the perception in the domains of the intervention group, which presented a significant reduction in the baseline scores in the 8th week after, whereas in the control group there was no significant difference over time . The data referring to the domains, groups and time of follow-up are described in table 2.

The domain with the lowest baseline scores in both groups was pain 52.8 points (SD = 24.1) in the intervention and 54.1 points (SD = 29.5) in the control group. This domain had better scores in both groups at the end of the follow-up, 55.2 (SD = 24.8) and 57.0 (SD = 26.9), respectively.

On the other hand, the domains with the best scores were emotional aspects in the intervention group 83.9 points (SD = 35.2) and functional capacity in the control group 80.6 points (SD = 17.6).

Table 2 - Quality of life evaluation during follow-up according to the group

Variables	Intervention Group (No=29)	Control Group (No=31)	Effects (value p)		
	Mean ± SD	Mean ± SD	Time	Group	Group x Time
Functional Capacity			$\chi^2=3.81$ (p=0.149)	$\chi^2=0.41$ (p=0.520)	$\chi^2=0.49$ (p=0.784)
Basal	76.2 ± 22.8	80.6 ± 17.6			
2 weeks after	74.3 ± 20.7	77.3 ± 21.9			
8 weeks after	74.0 ± 21.3	75.8 ± 19.7			
Limitation by			$\chi^2=0.73$ (p=0.693)	$\chi^2=0.83$ (p=0.363)	$\chi^2=1.48$ (p=0.477)
Physical aspects					
Basal	67.2 ± 38.4	66.9 ± 36.2			
2 weeks after	76.7 ± 27.5	65.3 ± 39.6			
8 weeks after	73.3 ± 32.7	64.5 ± 41.2			
Pain			$\chi^2=0.93$ (p=0.628)	$\chi^2=0.03$ (p= 0.855)	$\chi^2=0.15$ (p= 0.930)
Basal	52.8 ± 24.1	54.1 ± 29.5			
2 weeks after	56.1 ± 23.2	56.0 ± 23.7			
8 weeks after	55.2 ± 24.8	57.0 ± 26.9			
GHS			$\chi^2=1.44$ (p= 0.486)	$\chi^2=0.00$ (p= 0.966)	$\chi^2=3.57$ (p= 0.168)
Basal	55.0 ± 19.5	57.8 ± 15.5			
2 weeks after	59.0 ± 18.7	55.3 ± 18.9			
8 weeks after	55.3 ± 15.3	55.6 ± 18.2			
Social Aspects			$\chi^2=4.06$ (p= 0.132)	$\chi^2=0.22$ (p=0.636)	$\chi^2=1.49$ (p=0.475)
Basal	75.0 ± 23.4	69.4 ± 25.6			
2 weeks after	77.2 ± 20.6	76.2 ± 19.7			
8 weeks after	72.4 ± 19.9	72.2 ± 21.8			
Mental Health			$\chi^2=1.32$ (p=0.516)	$\chi^2=0.41$ (p=0.522)	$\chi^2=4.33$ (p=0.115)
Basal	76.2 ± 14.4	76.5 ± 9.8			
2 weeks after	73.0 ± 13.5	77.3 ± 10.6			
8 weeks after	75.7 ± 10.3	76.2 ± 11.3			
Vitality			$\chi^2=1.89$ (p=0.388)	$\chi^2=1.05$ (p=0.305)	$\chi^2=5.13$ (p=0.077)
Basal	58.3 ± 11.7	57.7 ± 12.4			
2 weeks after	57.9 ± 11.5	60.5 ± 8.6			
8 weeks after	57.2 ± 11.7	62.4 ± 7.7			
Limitation by			$\chi^2=0.86$ (p=0.650)	$\chi^2=0.72$ (p=0.397)	$\chi^2=9.52$ (p=0.009)
Emotional aspects					
Basal	83.9 ± 35.2 ^b	67.7 ± 38.0 ^a			
2 weeks after	78.2 ± 37.0 ^{ab}	67.7 ± 39.9 ^a			
8 weeks after	69.0 ± 40.8 ^a	75.3 ± 34.4 ^a			

^{a,b}Equivalent letters do not differ by the least significance difference (LSD) test at 5% significance

SD = Standard Deviation

χ^2 = chi-square

GHS = General Health Status

Table 3 shows that the results obtained point to the existence of presenteeism in both groups, presenting a reduction in work performance. When we analyze the dimensions separately, we observe that the physical dimension showed a reduction from 5.86 points (SD = 1.23) to 3.62 points (SD = 1.03) in the intervention group and from 6.58 points (SD = 1.03) to 3.80 points (SD = 1.01) in the control group, which means reduction in capacity to finish work. The psychological dimension also presented a reduction of the score, in the intervention group from 4.31 (SD = 0.95) to 3.00 (SD = 0.89) and in the control group from 5.84 (SD = 1.04) to 3.47 points (SD = 0.95). This demonstrates workers' difficulties in avoiding distraction during activities. We observed reduction of the presenteeism in both groups, with a significant difference in the control group.

Table 3 - Presenteeism evaluation during the follow-up according to the group

Variables	Intervention Group (No=29)	Control Group (No=31)	Effects (value p)		
			Time	Group	Group x Time
Presenteeism- No(%)				$\chi^2= 11.7$ (p=0.003)	$\chi^2=1.33$ (p=0.249)
Basal	13 (44.8) ^a	19 (61.3) ^b			
2 weeks after	9 (31.0) ^a	15 (48.4) ^{ab}			
8 weeks after	9 (31.0) ^a	10 (33.3) ^a			
Total Score – Mean± SD				$\chi^2=12.3$ (p=0.002)	$\chi^2=0.73$ (p=0.394)
Basal	9.62 ± 11.1(0) ^b	11.6 ±10.1(14) ^b			
2 weeks after	5.86 ± 9.1(0) ^a	9.71± 10.7 (0) ^{ab}			
8 weeks after	6.21 ± 9.6(0) ^a	6.13 ± 9.1(0) ^a			
Physical Dimension – Mean ± SD				$\chi^2=12.9$ (p=0.002)	$\chi^2=0.63$ (p=0.428)
Basal	5.86 ± 6.71(0) ^b	6.58 ±5.84(7) ^b			
2 weeks after	3.24 ± 5.34(0) ^a	5.32± 6.05(0) ^{ab}			
8 weeks after	3.62 ± 5.65(0) ^a	3.80 ±5.64(0) ^a			
Psychological Dimension – Mean ± SD				$\chi^2=10.4$ (p=0.006)	$\chi^2=0.89$ (p=0.346)
Basal	4.31 ± 5.19(0) ^b	5.84 ±5.87(4) ^b			
2 weeks after	2.97 ± 4.79(0) ^a	4.32±5.07(0) ^{ab}			
8 weeks after	3.00 ± 4.86(0) ^{ab}	3.47 ±5.28(0) ^a			

^{a,b}Equivalent letters do not differ by the least significance difference (LSD) test at 5% significance

SD= Standard Deviation

χ^2 = chi-square

Concerning discomfort and pain, both groups presented high prevalence, being 86.2% in the intervention group and 87.1% in the control group. The regions with the highest prevalence of pain were lower-back, cervical, neck and upper-back respectively. We observed a significant change in the control group, with a reduction in the baseline scale by 8 weeks later in the lower back region. In the intervention group there was no statistically significant difference, although there was a significant reduction in the baseline scale for 8 weeks later.

Table 4 - Discomfort/Pain evaluation during follow-up according to group

Variables	Intervention Group (No=29)	Control Group (No=31)	Effects (value p)		
	No (%)	No (%)	Time	Group	Group x Time
Discomfort / Pain			$\chi^2=4.89$ (p=0.087)	$\chi^2=1.76$ (p=0.184)	$\chi^2=1.98$ (p=0.371)
Basal	25 (86.2)	27 (87.1)			
2 weeks after	27 (93.1)	24 (77.4)			
8 weeks after	24 (82.8)	21 (67.7)			
Pain Scale Neck Region - Mean± SD			$\chi^2=1.07$ (p=0.585)	$\chi^2=0.12$ (p=0.725)	$\chi^2=0.36$ (p=0.833)
Basal	1.31 ± 2.31(0)	1.37 ± 2.90(0)			
2 weeks after	1.53 ± 2.38(0)	1.17 ± 2.39(0)			
8 weeks after	1.17 ± 2.33(0)	0.98 ± 2.02(0)			
Pain Scale Cervical Region - Mean± SD			$\chi^2= 1.48$ (p=0.478)	$\chi^2=0.21$ (p=0.645)	$\chi^2=2.49$ (p=0.287)
Basal	1.34 ± 2.16(0)	1.62 ± 2.42(0)			
2 weeks after	1.52 ± 2.40(0)	0.93 ± 2.14(0)			
8 weeks after	1.64 ± 2.38(0)	1.27 ± 2.13(0)			
Pain Scale Upper Back Region - Mean± SD			$\chi^2=0.21$ (p=0.902)	$\chi^2=1.61$ (p=0.204)	$\chi^2=3.95$ (p=0.139)
Basal	1.15 ± 2.61(0)	1.04 ± 2.23(0)			
2 weeks after	1.50 ± 2.69(0)	0.68 ± 1.92(0)			
8 weeks after	1.74 ± 3.01(0)	0.66 ± 1.69(0)			
Pain Scale Low Back Region - Mean± SD			$\chi^2=7.63$ (p=0.022)	$\chi^2=0.17$ (p=0.684)	$\chi^2=0.09$ (p=0.958)
Basal	2.08 ± 2.90(0) ^a	2.23± 2.77(0.8) ^b			
2 weeks after	1.75 ± 2.47(0) ^a	2.09±2.70(0) ^{ab}			
8 weeks after	1.25 ± 2.13(0) ^a	1.44 ± 2.70(0) ^a			

^{a,b}Equivalent letters do not differ by the least significance difference (LSD) test at 5% significance

SD= Standard Deviation

χ^2 = chi-square

Absenteeism was observed in the months June and July (pre-intervention) and in October and November (post-intervention), in the year 2017. The results show a reduction in the number of absent hours in the intervention group ($p < 0.001$), from 22.3 hours (SD = 44.2) to 7.7 hours (SD = 8.1).

Discussion

Although our hypothesis was that the Distance Learning prevention course on RSI/WMSDs would improve the perception of quality of life, we observed that it did not show the expected impact, with no significant difference in the perception of quality of life between the groups.

Considering that behavior influences the perception of quality of life, behavioral changes are not a simple process to be performed. To do so, one must consider individual demand, possibly an intervention over time, and also the contextual aspects needed for behavior change. Different strategies need to be undertaken to provide this change, offering adequate recognition in relation to one's behavior and encouraging active participation in one's own process of change and consequently perception of quality of life. (BRANCO et al., 2017).

The sample presented the pain domain with the lowest score, both with lower scores than previous surveys that presented, on average, 71.05 points in the same domain (DUTRA et al., 2016a), (DOSEA et al., 2016).

We should also consider that quality of life is related to musculoskeletal pain, according to a study where a group of workers who did not report pain had better quality of life indexes (VIDOR et al., 2014). Our study did not address aspects related to the relief of pain symptoms.

When comparing the impact of an educational prevention program in RSI/WMSDs with a general health education program, in the follow-up of 26 weeks, the study did not find variations in the quality of life scores in workers. This study performed a follow-up time superior to ours and despite that its results had no impact on the quality of life (SANTOS et al., 2011). This demonstrates the importance of a longer follow-up period.

Regarding presenteeism, we observed a reduction in both groups, with a significant difference in the control group. The work in the hospital environment presents a high frequency of individuals who do not move away although they are not

in their best conditions. Our data at baseline corroborate with the studies, which identified high frequency of nursing workers who reported having worked despite presenting health problems (HUVER et al., 2012), (PASCHOALIN et al., 2013).

Studies that demonstrated positive results in presenteeism, carried out actions in multidimensional programs, with a participative approach of employees, managers and human resources personnel, with broader actions including organizational and environmental change and offer of incentives to the workers. The interventions that present positive results are longer, more intense and frequent based on a theory for behavior change (CANCELLIERE et al., 2011). If our intervention had addressed management issues and the active participation of workers, the impact could have been better evidenced.

Discomfort and pain were perceived by a large part of our sample in both groups, similar data and even higher than previous studies where the prevalence of osteomuscular symptoms was also observed in nursing workers (VIDOR et al., 2014),(RATHORE et al. 2017). The regions observed with greater discomfort and pain, corroborate with other studies in which the most commonly affected regions were also the lower back and neck region, being pain in the lower back responsible for the greater number of absenteeism among nursing workers of surgery teams (ALENCAR et al., 2010), (DAJAH; DAGHDI, 2015),(RATHORE et al, 2017), (YAN et al., 2017), (VIDOR et al., 2014).

Discomfort and pain were not modified by the intervention, a fact that may be related to the constant presence of risk factors, ergonomic, organizational, excessive workload, factors not addressed at our intervention (DAJAH; DAGHDI, 2015). Besides, we acknowledge that chronic pain has a complex condition that involves emotional aspects that influence one's perception and these were not considered and contemplated in the DL course (WHITTEN et. al, 2005)

Nursing professionals due to their working conditions are likely to develop diseases that predispose them to absenteeism. It is known that reasons for the highest rates of absence among these professionals are low back pain with a high percentage of low functional capacity, data also observed in our findings (VIDOR et al., 2014), (MARTINATO et al., 2010).

Previous studies have shown that physical exercise in the workplace is more effective than the home guidance exercise in pain reduction, reducing absenteeism after intervention with labour gymnastics programmes. The intervention of this study

did not contemplate the practice of physical activities in the workplace, only the orientation of its importance, but there was a reduction in the number of hours of sick leave in the intervention group. (JAKOBSEN et al., 2015), (Laux et al., 2016).

Therefore, our findings show a tendency to absenteeism reduction when comparing pre and post in the intervention group. Similar studies show that strategies to minimize absenteeism rates are important, through preventive programs and actions that seek to improve working conditions and offer of ways to cope with unfavorable conditions in the work environment.(MARTINATO et al., 2010), (MARQUES et al,2011), (LEÃO et al., 2015).

In our findings, physical activity was reported by most of the participants, which differs from results found in another study where 57.4% did not practice physical activity (SILVA et al., 2015). This data can be explained by the provision of spaces for the development of activities in the work environment in the hospital studied.

This study intervention strategy of offering a distance learning course with duration of 8 hours, available in the moodle system, during 2 weeks, containing work tips, clarifications and procedures for the prevention of RSI/WMSDs, day to day practical tips, making available literatures and applying theoretical evidence, did not present better results in the perception of quality of life.

Another fact that may have contributed to the results of this study is the motivation for participation in the course, since the hospital where the research was carried out presents a very extensive grid of distance learning courses that is compulsory for all employees, which may have overloaded the participants and thus unmotivated participation, leading to losses in the study by not completing its workload or participation without dedication, just to end the course as an obligation.

Conclusion

The distance learning prevention course on RSI/WMSDs did not have an impact on the perception of quality of life of nursing staff from open units of a university hospital compared to an educational lecture, since no better results were observed in the domains evaluated.

However, discomfort and pain, as well as presenteeism, presented a reduction in both groups, showing that these workers decreased the fact of being

present at work while feeling sick and/or with some physical or psychological problem. Absenteeism had a reduction in the number of hours of sick leave in the intervention group.

We can infer that activities such as lectures, as well as the distance learning course on prevention of RSI/WMSDs can present positive aspects in the health of a nursing group. Studies with longer follow-up periods and greater coverage of actions addressing the elimination of ergonomic and organizational risk factors should be performed to show greater significance, since there was an improvement in the evaluated scores of the workers included in this study.

Limitations of the study

Some aspects need to be described in relation to the design of this study. A contamination by non-blinding was a known risk, but the non-homogeneity of the number of employees in the units justified the randomization by individuals.

This study did not track symptoms of mental disorders and use of psychotropic medications, which may influence the perception of quality. The use of instruments that consider these aspects could have improved the evaluation of the impact of the intervention ..

The offer of a distance learning course in the prevention of RSI/WMSDs can reach a large number of employees, facilitating participation by not requiring a fixed schedule for its accomplishment, not changing the units work routine. In addition, it does not need to provide instructor working hours in person and still uses a platform that already exists in the institution.

Additional information

The present study is registered in the Clinical Trial under the title: Effectiveness of a Distance Education Course for Prevention in RSI / WMSDs and registration number - NCT03385954.

No funding sources were received for the development of this study.

Artigo Original**Artigo em Português****O IMPACTO DE UM CURSO DE ENSINO A DISTÂNCIA (EAD) DE PREVENÇÃO EM LERDORT NA QUALIDADE DE VIDA DE UM GRUPO DE ENFERMAGEM: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Renata Cristina Rocha da Silva¹

Antônio Cardoso dos Santos²

Conflito de interesse: Os autores declaram que não têm conflito de interesse.

1. Programa de Pós Graduação em Ciências Cirúrgicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil e Southern SurgicalOncologyResearchGroup (SSORG), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brazil.
2. Professor Adjunto do departamento de Cirurgia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil e Programa de Pós Graduação em Ciências Cirúrgicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

*Pedidos de impressão e correspondência para:

Renata Cristina Rocha da Silva
Programa de Pós Graduação em Ciências Cirúrgicas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Departamento de Cirurgia
Rua Ramiro Barcelos 2400,
90035-003 Porto Alegre, RS, Brazil
Email: renatatoufpel@gmail.com

RESUMO

Introdução: Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são afecções músculo esqueléticas. A enfermagem é uma das categorias mais atingidas, devido aos fatores de risco da profissão. **Objetivo:** Avaliar o impacto de um Curso de Ensino a Distância (EAD) de Prevenção em LER/DORT na qualidade de vida destes trabalhadores e avaliar também desconforto e dor, presenteísmo e absenteísmo. **Métodos:** Sessenta funcionários da enfermagem de um hospital participaram do ensaio clínico, randomizados aleatoriamente em dois grupos. O grupo intervenção participou de um curso em EAD com duração de 8 horas, composto por estratégias e dicas laborais para a prevenção de LER/DORT, literaturas disponíveis e provas teóricas, o grupo controle foi submetido a uma palestra educativa com duração de 30 minutos, com os mesmos conteúdos do curso em EAD. Foram avaliados antes da intervenção, duas e oito semanas após. **Resultados:** Quando comparada a qualidade de vida entre os grupos não observamos melhores resultados na percepção do grupo intervenção. O domínio de dor apresentou pior percepção. Presenteísmo foi observado em ambos os grupos, observamos redução do presenteísmo nos grupos sendo no grupo controle uma diferença significativa. Em relação ao desconforto e dor, ambos os grupos apresentaram alta prevalência, houve mudança significativa no grupo controle, com redução na escala do basal para a 8ª semana depois na região das costas inferior. No grupo intervenção não há uma diferença estatisticamente significativa, apesar de haver uma importante redução. Já o absenteísmo apresentou diferença entre os grupos, sendo que no grupo intervenção teve redução do número de horas de afastamento por doença. **Conclusão:** Não há evidência do impacto de um curso de ensino a distância (EAD) de prevenção em LER/DORT na melhora da percepção de qualidade de vida de um grupo de enfermagem.

Palavras-chaves: LER/DORT, Prevenção, Enfermagem, Ensino a distância - EAD, Saúde do Trabalhador, Presenteísmo, Absenteísmo, Qualidade de Vida

Introdução

A previdência social, em seu relatório de análise entre os anos de 2012 e 2016, apresenta 0,5% da concessão de benefícios qualificados como causados pela atividade laboral ou as condições em que era exercida. O auxílio-doença é o benefício que o segurado da Previdência Social recebe, mensalmente, ao ficar incapacitado para o trabalho por mais de 15 dias, por motivo de doença ou acidente, classificado como acidentário (quando relacionado à atividade profissional) (FAZENDA, 2017).

A maioria dos afastamentos constatados refere-se a licenças médicas, representando 75,0%. Doenças do sistema osteoarticular são a causa de 25,2% destes (SANTANA.L.L. et al., 2013). O processo de adoecimento que pode limitar temporária ou definitivamente o trabalhador, pode ser decorrente das inadequações do trabalho. E as consequências deste irão restringir sua participação social e influenciando diretamente sua qualidade de vida (DUTRA et al., 2016).

O cotidiano de trabalho da enfermagem é marcado por angustia, sofrimento e preocupação traduzidos nos índices de absenteísmo e presenteísmo como resultado do adoecimento e incapacidade dos trabalhadores, evidenciando a necessidade de assistência específica e qualificada (BAPTISTA et al., 2015).

A principal causa de morbidade entre as enfermeiras foram os Distúrbios musculoesqueléticos (THINKHAMROP et al., 2017). A enfermagem é uma categoria propensa a desenvolver estes distúrbios devido à natureza de suas atividades profissionais (RATHORE; ATTIQUE; ASMAA, 2017).

Neste contexto é de extrema importância estudos que promovam ações preventivas eficazes, principalmente com o objetivo de promover a conscientização destes profissionais para melhor desenvolver suas atividades, de forma segura e salubre (RATHORE et al., 2017)(THINKHAMROP et al., 2017).

Diferentes estratégias são utilizadas na prevenção destes agravos no ambiente do trabalhador, e no ambiente hospitalar as intervenções concentram suas ações sem considerar as atividades e demandas específicas de cada atuação profissional. As ações atualmente propostas são focadas na oferta de ginástica laboral, palestras educativas e ergonomia e o impacto destas apresentam resultados diversos e muitas vezes controversos, sendo assim, são poucas as evidências na

melhor percepção de qualidade de vida dos trabalhadores após intervenção de prevenção em LER/DORT(CANCELLIERE et al., 2011)(STOCK et al., 2017).

Portanto a busca de uma intervenção como uma nova alternativa que propõe incluir na dinâmica do funcionamento hospitalar, uma ação voltada para a saúde do trabalhador, específica para o profissional da enfermagem, em formato de Ensino à distância (EAD), parece ser uma estratégia interessante para prevenção de fatores desencadeadores do processo de adoecimento, relacionado à atividade de trabalho e suas consequências econômicas e sociais tanto para o empregador quanto para o empregado.

Deste modo o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto de um curso de Ensino a Distância (EAD) de Prevenção em LER/DORT na Qualidade de Vida, também nos aspectos de desconforto e dor, presenteísmo e absenteísmo de um grupo de enfermagem de um hospital universitário.

Métodos

Desenho do estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado a partir da comparação de um curso em EAD de prevenção de LER/DORT com palestra educativa, em trabalhadores de cinco unidades de internação abertas de um hospital universitário da região sul do país, em um acompanhamento de 8 semanas. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre(16-041) e registrado em ClinicalTrials.gov(NCT03385954).

Participantes

Considerados elegíveis auxiliares e técnicos de enfermagem, enfermeiros contratados e desenvolvendo suas atividades em unidades de internação abertas do hospital universitário no momento da inclusão no estudo e não estar de férias ou licença durante o período de coleta de dados. Foram excluídos trabalhadores que apresentaram diagnóstico de LER/DORT auto referidos. A coleta de dados ocorreu no período de agosto a novembro de 2017, no próprio local de trabalho (salas nas unidades de internação) e durante a jornada. Em três momentos distintos: antes, 2

semanas e 8 semanas após a intervenção. Dados também obtidos na coordenadoria de gestão de pessoas do hospital em relação a horas de afastamento por doença.

Intervenções

O grupo controle foi submetido à uma palestra educativa com duração de 30 minutos, no local de trabalho, previamente agendada, com turmas de 3 a 5 trabalhadores. O conteúdo apresentado foi dividido em: esclarecimentos (conceito de LER/DORT, sintomas, fatores de risco), dicas laborais (ergonomia – posturas/manejo de pacientes/uso de equipamentos) e orientações para a prevenção de LER/DORT (pausas, alimentação, cuidados com o sono, realização de atividade física e posturas para atividades de vida diária).

O grupo intervenção participou de um curso em educação à distância (EAD) com duração de 8 horas, disponibilizado no sistema *moodle* do hospital disponível durante 2 semanas, composto por: esclarecimentos (conceito de LER/DORT, sintomas, fatores de risco), dicas laborais (ergonomia – posturas/manejo de pacientes/uso de equipamentos) e orientações para a prevenção de LER/DORT (pausas, alimentação, cuidados com o sono, realização de atividade física e posturas para atividades de vida diária). Ainda foram disponibilizadas literaturas, cartilhas sobre cuidados com a coluna e vídeos ilustrativos correspondentes aos conteúdos. Esse grupo realizou provas teóricas como pré-requisito para a conclusão do curso.

Desfechos

Avaliados em três momentos do estudo. Nosso principal desfecho é a qualidade de vida verificada pela *Medical Outcomes Study 36* (SF 36), traduzido e validado em português. Composta por 36 questões que avaliam oito domínios relacionados à qualidade de vida: capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspecto emocional e saúde mental. Cada domínio possui um escore que varia de 0 (zero) a 100 (cem), sendo que quanto mais próximo de 0, pior é a qualidade de vida, e quanto mais próximo de 100, melhor é a qualidade de vida (CICONELLI et al., 1999).

O presenteísmo foi verificado pela Escala de Presenteísmo Stanford (SPS-6). Composta por seis itens, em uma escala tipo Likert, o escore obtido pela soma das pontuações dos itens pode variar de seis a trinta. O escore baixo (de 6 a 18) indica redução de desempenho, e pontuações elevadas (mais próximas de 30) correspondem a uma maior capacidade do trabalhador em se concentrar e realizar todo o trabalho apesar de apresentar algum problema de saúde. Originalmente, é aplicado por meio de auto-preenchimento onde os respondentes determinam até que ponto concordam com as afirmações que descrevem como seu estado de saúde pode ou não afetar seu trabalho. A escala mede habilidades dos participantes para se concentrar e executar o trabalho, apesar de ter um problema de saúde, por meio de dois fatores: finalizar o trabalho e evitar distração. O primeiro fator está relacionado às causas físicas e o segundo refere-se aos aspectos psicológicos (PASCHOALIN et al., 2013).

O absenteísmo foi verificado através dos registros da coordenadoria de gestão de pessoas em dois momentos: antes da intervenção nos meses de (junho e julho) e dois meses após a intervenção (outubro e novembro).

Desconforto e dor avaliados pelo Diagrama de desconforto e dor de CORLETT e BISHOP, que tem o objetivo de medir a ocorrência de desconforto em partes localizadas do corpo consiste de uma folha com um mapa corporal dividido em 27 partes. Utiliza uma escala visual análoga de 9 cm, que permite a coleta de dados contínuos, para cada parte do corpo (WERNER; VAN DER LINDEN; RIBEIRO, 2003).

Para caracterização dos participantes, informações sociodemográficas e ocupacionais foi utilizado um questionário desenvolvido para este estudo, composto por questões como turno de trabalho, gênero, idade, raça, escolaridade, estado civil, renda, categoria profissional, tempo de atuação na área da enfermagem, carga horária de trabalho, número de empregos e prática de atividade física. Aplicado antes das intervenções.

Tamanho de amostra

Utilizado o programa GPower, versão 3.1.9.2. Considerando poder de 80%, nível de significância de 5% e tamanho de efeito de 0,15. Com base em estudos anteriores, Santos et al 2011, estima-se que a pontuação do escore da SF-36 de

função física seja de 5,04 pontos. Uma nova intervenção está sendo sugerida e espera-se que os trabalhadores que realizarem o curso EAD de Prevenção em LERDORT, tenham em média um escore maior que os trabalhadores que participaram da palestra. O curso EAD de Prevenção em LERDORT, somente será considerado superior se a diferença for pelo menos de 5,04 pontos. Chegou-se ao tamanho de amostra total de 62 sujeitos, sendo 31 em cada grupo. Acrescentando **10%** para possíveis perdas e recusas o tamanho de amostra deverá ser 35 por grupo.

Randomização

Foi realizado um sorteio entre os funcionários de cada unidade incluindo os três turnos (manhã, tarde e noite), então foram convidados a participar. Optou-se por randomizar os participantes, esta alternativa foi selecionada em função do número restrito de funcionários entre as unidades. Na sequência, os trabalhadores que concordaram em participar e atenderam os critérios de inclusão receberam e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Alocação

Realizada por dois pesquisadores que não participaram do estudo, responsáveis por atribuírem as intervenções aos participantes, respeitando a ocultação da alocação. Através de envelopes lacrados e numerados sequencialmente, após foi utilizado o programa *ResearchRandomizer (Version 3.0)*, para gerar a lista de alocação aleatória e codificação das intervenções nos envelopes. Foram alocados aleatoriamente 38 participantes em cada um dos dois grupos (grupo intervenção e grupo controle).

Cegamento

A avaliação foi cegada, pois todos os instrumentos são auto-aplicáveis e não houve interferência do avaliador.

Métodos estatísticos

O efeito do curso EAD comparado com a palestra seria demonstrado se a diferença da pontuação do escore da SF-36 do domínio função física fosse de 5,04 pontos.

As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão, com acréscimo da mediana em caso de distribuição assimétrica. As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para comparar médias entre os grupos, o teste *t-student* foi aplicado. Em caso de assimetria, o teste de Mann-Whitney foi utilizado. Na comparação de proporções, os testes qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher foram utilizados.

Para avaliar a mudança dos parâmetros ao longo do tempo conforme o grupo, o modelo de Equações de Estimativas Generalizadas (GEE) complementado pelo teste LSD (*LeastSignificanceDifference*) foi aplicado. O teste Qui-quadrado foi aplicado para avaliar os efeitos isolados de grupo e tempo e também para avaliar o efeito de interação grupo x tempo. Para as variáveis quantitativas de distribuição simétrica e assimétrica, os modelos linear e gamma foram aplicados, respectivamente. Para as variáveis categóricas, o modelo logístico binário foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no programa SPSS versão 21.0.

Recrutamento

O período de recrutamento foi nos meses de julho e agosto de 2017 e acompanhamento do estudo em ambos os grupos foi de agosto a novembro do mesmo ano.

Resultados

Cento e vinte sete funcionários foram elegíveis para o estudo. Destes 51 foram excluídos e 76 atenderam critérios de inclusão e foram randomizados. Exclusão por não atenderem os critérios de inclusão ($n=13$), recusaram-se a participar ($n=5$), outros motivos ($n=33$). Houve perda amostral de 16 participantes, conforme figura 1, sendo 9 do grupo intervenção que não completaram o curso e 7

do grupo controle que não responderam as avaliações no seguimento; completaram o estudo 60 participantes, 29 no grupo intervenção e 31 no grupo controle. Conforme figura 1.

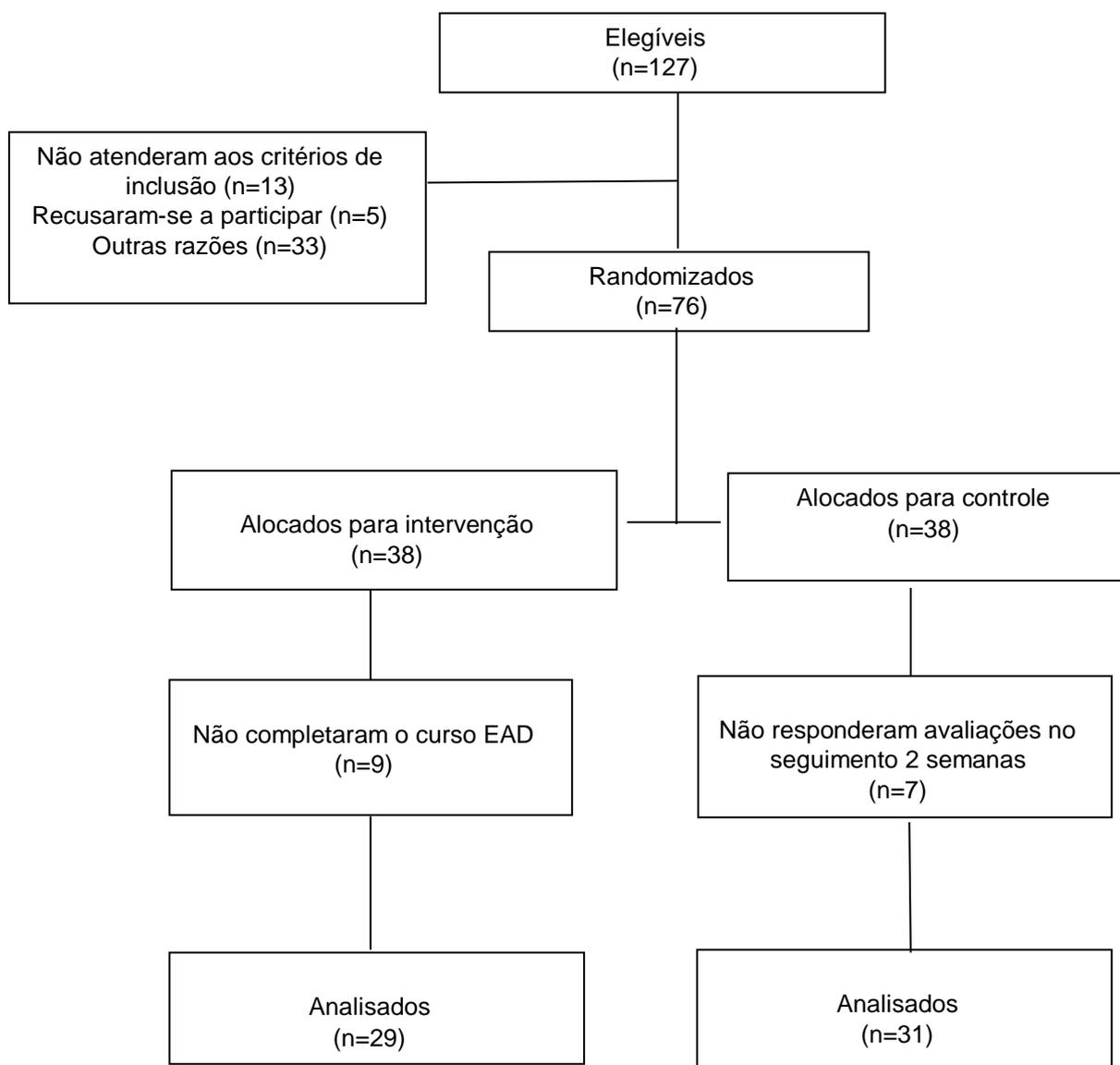


Figura 1 - Diagrama de fluxo do estudo

A tabela 1, apresenta a distribuição homogênea entre os grupos em relação aos dados sociodemográficas e ocupacionais. Em relação ao sexo, o feminino apresentou predominância, a categoria profissional mais presente foram os técnicos de enfermagem em relação aos auxiliares e enfermeiros. Os participantes em sua maioria apresentam um único vínculo empregatício e também praticam atividade física com regularidade.

Tabela 1– Caracterização da amostra

Variáveis	Grupo Intervenção (n=29)	Grupo Controle (n=31)	P
Idade (anos) – Média e DP	46,1 ± 10,3	46,5 ± 9,0	0,945
Sexo feminino – n (%)	23 (79,3)	22 (71,0)	0,655
Turno			0,935
Manhã	11 (37,9)	11 (35,5)	
Tarde	9 (31,0)	9 (29,0)	
Noite	9 (31,0)	11 (35,5)	
Raça			0,105
Branco	22 (75,9)	22 (71,0)	
Pardo	1 (3,4)	6 (19,4)	
Preto	6 (20,7)	3 (9,7)	
Nível de escolaridade			0,109
Ensino médio	15 (51,7)	16 (51,6)	
Superior incompleto	3 (10,3)	9 (29,0)	
Superior completo	11 (37,9)	6 (19,4)	
Estado Civil			0,413
Solteiro	8 (28,6)	7 (22,6)	
Casado/União estável	13 (46,4)	19 (61,3)	
Separado/Divorciado	7 (25,0)	4 (12,9)	
Viúvo	0 (0,0)	1 (3,2)	
Possui filhos	26 (89,7)	23 (74,2)	0,225
Número de filhos	1 (1-2)	2 (0-2)	0,671
Tempo na profissão (anos)	18 (14,5-26,5)	22 (12-28)	0,646
Tempo de trabalho HCPA	14 (7-20,8)	15,5 (5-24,5)	0,569
Carga horária total	180 ± 13,1	183,9 ± 20,4	0,390
Carga horária no HCPA	177,9 ± 11,1	180 ± 15,5	0,557
Parte principal da renda	24 (82,8)	25 (80,6)	1,000
Organiza sua casa	28 (96,6)	26 (83,9)	0,196
Categoria Profissional			0,265
Auxiliar	7 (24,1)	11 (35,5)	
Técnico	11 (37,9)	14 (45,2)	
Enfermeiro	11 (37,9)	6 (19,4)	
Outro emprego	3 (10,3)	4 (12,9)	1,000
Prática Atividade física	18 (62,1)	18 (58,1)	0,958
Renda			0,707
1 a 3 s.m.	5 (17,9)	4 (13,3)	
3 a 5 s.m.	14 (50,0)	17 (56,7)	
5 a 15 s.m.	8 (28,6)	9 (30,0)	
>15 s.m.	1 (3,6)	0 (0,0)	

s.m – salário mínimo

P < 0,05

Quando comparada a qualidade de vida entre os grupos não observamos melhores resultados na percepção nos domínios do grupo intervenção, que apresentou uma redução significativa nos escores do basal para a 8ª semana pós ao passo que no grupo controle não há uma diferença significativa ao longo do tempo. Os dados referentes aos domínios, grupos e tempo de acompanhamento estão descritos na tabela 2.

O domínio que apresentou menores escores na linha de base em ambos os grupos foi dor 52,8 pontos(DP= 24,1) no intervenção e 54,1 pontos (DP= 29,5) no controle. Este domínio apresentou melhores escores em ambos os grupos ao final do seguimento, 55,2 (DP=24,8) e 57,0 (DP=26,9) respectivamente.

Já os domínios com melhores escores foram aspectos emocionais no grupo intervenção 83,9 pontos (DP= 35,2) e capacidade funcional no controle 80,6 pontos (DP= 17,6).

Tabela 2 – Avaliação da Qualidade de vida ao longo do seguimento conforme o grupo

Variáveis	Grupo Intervenção (n=29)	Grupo Controle (n=31)	Efeitos		
	Média ±DP	Média ± DP	Tempo	Grupo	Grupo x Tempo
Capacidade Funcional			$\chi^2=3,81$ (p=0,149)	$\chi^2=0,41$ (p=0,520)	$\chi^2=0,49$ (p=0,784)
Basal	76,2 ± 22,8	80,6 ± 17,6			
2 semanas pós	74,3 ± 20,7	77,3 ± 21,9			
8 semanas pós	74,0 ± 21,3	75,8 ± 19,7			
Aspectos Físicos			$\chi^2=0,73$ (p=0,693)	$\chi^2=0,83$ (p=0,363)	$\chi^2=1,48$ (p=0,477)
Basal	67,2 ± 38,4	66,9 ± 36,2			
2 semanas pós	76,7 ± 27,5	65,3 ± 39,6			
8 semanas pós	73,3 ± 32,7	64,5 ± 41,2			
Dor			$\chi^2=0,93$ (p=0,628)	$\chi^2=0,03$ (p= 0,855)	$\chi^2=0,15$ (p= 0,930)
Basal	52,8 ± 24,1	54,1 ± 29,5			
2 semanas pós	56,1 ± 23,2	56,0 ± 23,7			
8 semanas pós	55,2 ± 24,8	57,0 ± 26,9			
EGS			$\chi^2=1,44$ (p= 0,486)	$\chi^2=0,00$ (p= 0,966)	$\chi^2=3,57$ (p= 0,168)
Basal	55,0 ± 19,5	57,8 ± 15,5			
2 semanas pós	59,0 ± 18,7	55,3 ± 18,9			
8 semanas pós	55,3 ± 15,3	55,6 ± 18,2			
Aspectos Sociais			$\chi^2=4,06$ (p= 0,132)	$\chi^2=0,22$ (p=0,636)	$\chi^2=1,49$ (p=0,475)
Basal	75,0 ± 23,4	69,4 ± 25,6			
2 semanas pós	77,2 ± 20,6	76,2 ± 19,7			
8 semanas pós	72,4 ± 19,9	72,2 ± 21,8			
Saúde Mental			$\chi^2=1,32$ (p=0,516)	$\chi^2=0,41$ (p=0,522)	$\chi^2=4,33$ (p=0,115)
Basal	76,2 ± 14,4	76,5 ± 9,8			
2 semanas pós	73,0 ± 13,5	77,3 ± 10,6			
8 semanas pós	75,7 ± 10,3	76,2 ± 11,3			
Vitalidade			$\chi^2=1,89$ (p=0,388)	$\chi^2=1,05$ (p=0,305)	$\chi^2=5,13$ (p=0,077)
Basal	58,3 ± 11,7	57,7 ± 12,4			
2 semanas pós	57,9 ± 11,5	60,5 ± 8,6			
8 semanas pós	57,2 ± 11,7	62,4 ± 7,7			
Aspectos Emocionais			$\chi^2=0,86$ (p=0,650)	$\chi^2=0,72$ (p=0,397)	$\chi^2=9,52$ (p=0,009)
Basal	83,9 ± 35,2 ^b	67,7 ± 38,0 ^a			
2 semanas pós	78,2 ± 37,0 ^{ab}	67,7 ± 39,9 ^a			
8 semanas pós	69,0 ± 40,8 ^a	75,3 ± 34,4 ^a			

^{a,b} Letras iguais não diferem pelo teste least significance difference (LSD) a 5% de significância

DP = Desvio padrão

χ^2 = qui-quadrado

EGS = Estado geral de saúde

Na tabela 3 observamos que os resultados obtidos apontam para a existência de presenteísmo, em ambos os grupos, apresentando redução de desempenho no trabalho. Quando analisamos as dimensões separadamente verificamos que a dimensão física mostra redução de 5,86 pontos (DP= 6,71) para 3,62 pontos (DP=5,65) no grupo intervenção e no controle de 6,58 pontos (DP=5,84) para 3,80 pontos (DP=5,64), o que significa redução da capacidade para finalizar o trabalho. A dimensão psicológica também apresenta redução da pontuação, no grupo intervenção de 4,31 (DP= 5,19) para 3,00 (DP=4,86) e no controle de 5,84 (DP=5,87) para 3,47 pontos (DP=5,28). Demonstrando dificuldade dos trabalhadores para evitar a distração durante as atividades. Observamos redução do presenteísmo em ambos os grupos sendo no grupo controle uma diferença significativa.

Tabela 3 – Avaliação do Presenteísmo ao longo do seguimento conforme o grupo

Variáveis	Grupo Intervenção (n=29)	Grupo Controle (n=31)	Efeitos		
			Tempo	Grupo	Grupo x Tempo
Presenteísmo – n (%)			$\chi^2= 11,7$ (p=0,003)	$\chi^2=1,33$ (p=0,249)	$\chi^2=1,31$ (p=0,521)
Basal	13 (44,8) ^a	19 (61,3) ^b			
2 semanas pós	9 (31,0) ^a	15 (48,4) ^{ab}			
8 semanas pós	9 (31,0) ^a	10 (33,3) ^a			
Escore Total – Média ±DP (mediana)			$\chi^2=12,3$ (p=0,002)	$\chi^2=0,73$ (p=0,394)	$\chi^2=1,76$ (p=0,416)
Basal	9,62 ± 11,1(0) ^b	11,6 ±10,1(14) ^b			
2 semanas pós	5,86 ± 9,1(0) ^a	9,71± 10,7 (0) ^{ab}			
8 semanas pós	6,21 ± 9,6(0) ^a	6,13 ± 9,1(0) ^a			
Dimensão Física – Média ± DP (mediana)			$\chi^2=12,9$ (p=0,002)	$\chi^2=0,63$ (p=0,428)	$\chi^2=1,87$ (p=0,393)
Basal	5,86 ± 6,71(0) ^b	6,58 ±5,84(7) ^b			
2 semanas pós	3,24 ± 5,34(0) ^a	5,32± 6,05(0) ^{ab}			
8 semanas pós	3,62 ± 5,65(0) ^a	3,80 ±5,64(0) ^a			
Dimensão Psicológica – Média ± DP (mediana)			$\chi^2=10,4$ (p=0,006)	$\chi^2=0,89$ (p=0,346)	$\chi^2=0,35$ (p=0,840)
Basal	4,31 ± 5,19(0) ^b	5,84 ±5,87(4) ^b			
2 semanas pós	2,97 ± 4,79(0) ^a	4,32±5,07(0) ^{ab}			
8 semanas pós	3,00 ± 4,86(0) ^{ab}	3,47 ±5,28(0) ^a			

^{a,b} Letras iguais não diferem pelo teste least significance difference (LSD) a 5% de significância

DP = Desvio padrão

χ^2 = qui-quadrado

Em relação ao desconforto e dor, ambos os grupos apresentaram alta prevalência, sendo de 86,2% no grupo intervenção e de 87,1% no grupo controle. As regiões com maior prevalência de dor foram costas-inferior, cervical, pescoço e costas-superior respectivamente. Observamos mudança significativa no grupo controle, com redução na escala do basal para a 8ª semana depois na região das costas inferior. No grupo intervenção não há uma diferença estatisticamente significativa, apesar de haver uma importante redução na escala do basal para 8 semanas depois.

Tabela 4 – Avaliação do Desconforto/Dor ao longo do seguimento conforme o grupo

Variáveis	Grupo Intervenção (n=29)	Grupo Controle (n=31)	Efeitos		
	n (%)	n (%)	Tempo	Grupo	Grupo x Tempo
Desconforto/Dor n(%)			$\chi^2=4,89$ (p=0,087)	$\chi^2=1,76$ (p=0,184)	$\chi^2=1,98$ (p=0,371)
Basal	25 (86,2)	27 (87,1)			
2 semanas pós	27 (93,1)	24 (77,4)			
8 semanas pós	24 (82,8)	21 (67,7)			
Escala de Dor Região Pescoço - Média \pm DP (mediana)			$\chi^2=1,07$ (p=0,585)	$\chi^2=0,12$ (p=0,725)	$\chi^2=0,36$ (p=0,833)
Basal	1,31 \pm 2,31(0)	1,37 \pm 2,90(0)			
2 semanas pós	1,53 \pm 2,38(0)	1,17 \pm 2,39(0)			
8 semanas pós	1,17 \pm 2,33(0)	0,98 \pm 2,02(0)			
Escala de Dor Região Cervical - Média \pm DP (mediana)			$\chi^2= 1,48$ (p=0,478)	$\chi^2=0,21$ (p=0,645)	$\chi^2=2,49$ (p=0,287)
Basal	1,34 \pm 2,16(0)	1,62 \pm 2,42(0)			
2 semanas pós	1,52 \pm 2,40(0)	0,93 \pm 2,14(0)			
8 semanas pós	1,64 \pm 2,38(0)	1,27 \pm 2,13(0)			
Escala de Dor Região Costas superior - Média \pm DP (mediana)			$\chi^2=0,21$ (p=0,902)	$\chi^2=1,61$ (p=0,204)	$\chi^2=3,95$ (p=0,139)
Basal	1,15 \pm 2,61(0)	1,04 \pm 2,23(0)			
2 semanas pós	1,50 \pm 2,69(0)	0,68 \pm 1,92(0)			
8 semanas pós	1,74 \pm 3,01(0)	0,66 \pm 1,69(0)			
Escala de Dor Região Costas inferior - Média \pm DP (mediana)			$\chi^2=7,63$ (p=0,022)	$\chi^2=0,17$ (p=0,684)	$\chi^2=0,09$ (p=0,958)
Basal	2,08 \pm 2,90(0) ^a	2,23 \pm 2,77(0,8) ^b			
2 semanas pós	1,75 \pm 2,47(0) ^a	2,09 \pm 2,70(0) ^{ab}			
8 semanas pós	1,25 \pm 2,13(0) ^a	1,44 \pm 2,70(0) ^a			

^{a,b} Letras iguais não diferem pelo teste least significance difference (LSD) a 5% de significância

DP = Desvio padrão

χ^2 = qui-quadrado

O absenteísmo foi observado nos meses junho e julho (pré-intervenção) e outubro e novembro (pós-intervenção) do ano de 2017. Os resultados mostram redução do número de horas de afastamento no grupo intervenção ($p < 0,001$), de 22,3 horas (DP=44,2) para 7,7 horas (DP=8,1).

Discussão

Embora nossa hipótese fosse que o curso em EAD de prevenção em LER/DORT melhoraria a percepção de QV, observamos que o mesmo não foi capaz de demonstrar o impacto esperado, não houve diferença significativa na percepção de qualidade de vida entre os grupos.

Considerando que o comportamento influencia a percepção de QV, mudanças comportamentais não são um processo simples de ser realizado, para tal, é preciso considerar a demanda individual, possivelmente uma intervenção ao longo do tempo, e ainda aspectos contextuais necessários para uma mudança de comportamento. Diferentes estratégias precisam ser realizadas para proporcionar essa mudança, fornecendo reconhecimento adequado em relação ao seu comportamento e incentivando a participação ativa em seu próprio processo de mudança e conseqüentemente percepção de QV (BRANCO; BIAVO; BARGAS, 2017).

A amostra apresentou o domínio de dor com menor pontuação, ambos com escores mais baixos que pesquisas anteriores que apresentaram em média 71,05 pontos no mesmo domínio (DUTRA et al. 2016a), (DOSEA et al., 2016).

Também devemos considerar que a qualidade de vida está relacionada com a dor osteomuscular, conforme estudo onde um grupo trabalhadores que não relatou dor, apresentou melhores índices de qualidade de vida (VIDOR et al., 2014). Nosso estudo não abordou aspectos relacionados ao alívio de sintomas de dor.

Ao comparar o impacto de um programa educacional de prevenção em LER/DORT com um programa de educação geral em saúde, no seguimento de 26 semanas, o estudo não encontrou variações nos escores de qualidade de vida em trabalhadores. Este estudo realizou um tempo de seguimento superior ao nosso e apesar disso seus resultados não apresentaram impacto na QV (SANTOS et al., 2011). O que demonstra a importância de um tempo maior de seguimento.

Já em relação ao presenteísmo, observamos redução em ambos os grupos sendo no grupo controle uma diferença significativa. O trabalho no ambiente hospitalar apresenta alta frequência de indivíduos que não se afastam apesar de não estarem nas suas melhores condições. Nossos dados no basal corroboram com os estudos, que identificaram alta frequência de trabalhadores de enfermagem que referem trabalhar apesar de apresentarem problemas de saúde (HUVER et al., 2012),(PASCHOALIN et al., 2013).

Estudos que demonstraram resultados positivos no presenteísmo, realizaram ações em programas multidimensionais, com abordagem participativa de funcionários, gerentes e pessoal de recursos humanos, com ações mais amplas incluindo,mudança organizacional e do meio ambiente e oferta de incentivo aos trabalhadores. As intervenções que apresentam resultados positivos são mais longas, mais intensas e frequentes baseando-se em uma teoria para mudança de comportamento(CANCELLIERE et al., 2011).Caso nossa intervenção tivesse abordado questões de gerenciamento e a participação ativa dos trabalhadores, o impacto poderia ter sido melhor evidenciado.

Desconforto e dor foram percebidos por grande parte de nossa amostra em ambos os grupos, dados similares e até superiores a estudos anteriores onde a prevalência de sintomas osteomusculares foi também observada em trabalhadores da enfermagem (VIDOR et al., 2014),(RATHORE et al., 2017).As regiões observadas com maior desconforto e dor, corroboram com outras pesquisas em que as regiões mais comumente afetadas também foram a parte inferior das costas e região do pescoço, sendo que a dor na região lombar é responsável pelo maior número de afastamentos entre trabalhadores da enfermagem de equipes cirúrgicas (ALENCAR et al., 2010), (DAJAH; DAGHDI, 2015),(RATHORE et al., 2017),(YAN et al., 2017), (VIDOR et al., 2014).

Desconforto e dor não foram modificados pela intervenção, fato que pode estar relacionado com a presença constante de fatores de risco, ergonômicos, organizacionais, excesso de carga horária, fatores não abordados em nossa intervenção (DAJAH; DAGHDI, 2015). Além disso, reconhecemos que a dor crônica possui uma condição complexa que envolve aspectos emocionais que influenciam sua percepção e estes não foram considerados e contemplados no curso EAD.(WHITTEN et al., 2005)

Os profissionais de enfermagem devido a suas condições de trabalho estão susceptíveis a desenvolver doenças que predis põem ao absenteísmo. Sabe-se que os maiores índices de afastamento destes profissionais são a dor lombar com alto percentual de baixa capacidade funcional, dados também observados em nosso achados (VIDOR et al., 2014), (MARTINATO et al., 2010).

Estudos anteriores mostram que o exercício físico no local de trabalho é mais eficaz do que o exercício de orientação domiciliar na redução de dor, reduzindo absenteísmo após realização de intervenção com programas de ginástica laboral. A intervenção deste estudo não contemplou a prática de atividades físicas no local de trabalho, apenas a orientação de sua importância, porém houve uma redução do número de horas de afastamento por doença no grupo intervenção.(JAKOBSEN et al., 2015), (LAUX et al., 2016).

Portanto, nossos achados mostram redução no absenteísmo quando comparamos pré e pós no grupo da intervenção. Estudos semelhantes mostram que estratégias para minimizar os índices de absenteísmo são importantes, por meio de programas e ações preventivas que buscam melhoria nas condições de trabalho e oferta de formas de enfrentamento de condições desfavoráveis no ambiente. (MARTINATO et al., 2010), (MARQUES et al., 2011), (LEÃO et al., 2015)

Em nossos achados a atividade física foi referida pela maioria dos participantes, o que difere de resultados encontrados em outra pesquisa onde 57,4% não praticavam atividade física (SILVA et al., 2015). Este dado pode ser explicado pela oferta de espaços para o desenvolvimento de atividades no ambiente de trabalho no hospital estudado.

A estratégia de intervenção deste estudo de oferecer um curso em EAD com duração de 8 horas, disponibilizado no sistema moodle, disponível por 2 semanas contendo, dicas laborais, esclarecimentos e procedimentos para a prevenção de LER/DORT, dicas práticas para o dia a dia, disponibilizando literaturas disponíveis e aplicando provas teóricas, não apresentou melhores resultados na percepção de qualidade de vida.

Outro fato que pode ter contribuído para os resultados deste estudo, é a motivação para a participação no curso, já que o hospital onde foi desenvolvida a pesquisa, apresenta uma grade bastante extensa de cursos em EAD obrigatória para todos os funcionários, o que pode ter sobrecarregado os participantes e assim desmotivado a participação, levando as perdas no estudo por não completarem a

carga horária do mesmo, ou a participação sem dedicação, apenas para encerrar o curso como uma obrigação.

Conclusão

O curso em EAD de prevenção em LER/DORT não apresentou impacto na percepção de qualidade de vida de trabalhadores da enfermagem de unidades abertas de um hospital universitário em comparação com uma palestra educativa, pois não foram observados melhores resultados nos domínios avaliados.

Porém desconforto e dor, assim como o presenteísmo apresentaram redução em ambos os grupos, demonstrando que estes trabalhadores diminuíram o fato de estar presente ao trabalho sentindo-se doentes e/ou com algum problema físico ou psicológico. O absenteísmo apresentou redução no número de horas de afastamento por doença no grupo intervenção.

Podemos inferir ações como palestras, assim como o curso em EAD de prevenção em LER/DORT podem apresentar aspectos positivos na saúde de um grupo de enfermagem. Estudos com maior tempo de seguimento e maior abrangência de ações, abordando a eliminação de fatores de risco ergonômicos e organizacionais devem ser realizados para mostrar maior significância, já que houve uma melhora nos escores avaliados dos trabalhadores incluídos neste estudo.

Limitações do estudo

Alguns aspectos precisam ser descritos em relação ao delineamento deste estudo. A contaminação pelo não cegamento foi um risco conhecido, porém a não homogeneidade do número de funcionários nas unidades, justificou a randomização por indivíduos.

Este estudo não rastreou sintomas de transtornos mentais e uso de medicamentos psicotrópicos, que podem influenciar a percepção de qualidade de vida. O uso de instrumentos que considerem estes aspectos poderia ter melhorado a avaliação do impacto da intervenção.

A oferta de um curso em EAD para prevenção de LER/DORT, pode atingir um número grande de funcionários, facilitando a participação por não exigir um horário fixo para a realização, não alterando a rotina de trabalho das unidades. Além disso,

não necessita disponibilizar horas de trabalho de instrutores na forma presencial e ainda utiliza uma plataforma já existente na instituição.

Outras informações

O presente estudo está registrado no *ClinicalTrial* sob o título: *Effectiveness of a Distance Education Course for Prevention on RSI/WRMD* e número de registro – NCT03385954.

Não foram recebidas fontes de financiamento para o desenvolvimento deste estudo.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO

- ALENCAR, M. D. C. B. DE; OTA, N. H. O afastamento do trabalho por LER/DORT: repercussões na saúde mental. **Rev. Ter.. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 22, n. 1, p. 60–67, 2011.
- ALENCAR, M. DO C. B. DE; SCHULTZE, V. M.; SOUZA, S. D. DE. Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 1, p. 63–72, 2010.
- ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa**. [s.l: s.n.].
- BAPTISTA, P. C. P. et al. Nursing workers health and patient safety: The look of nurse managers. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. SpecialIssue2, p. 120–126, 2015.
- BERGSTRÖM, G. et al. Prediction of sickness absenteeism, disability pension and sickness presenteeism among employees with back pain. **Journal of Occupational Rehabilitation**, v. 24, n. 2, p. 278–286, 2014.
- BEZERRA, L.; GIANASI, D. S.; OLIVEIRA, D. C. DE. PSICOLOGIA SOCIAL A síndrome de burnout e suas representações entre profissionais de saúde laboral y sus. p. 756–772, 2014.
- BRANCO, C. T.; BIAVO, M.; BARGAS, C. B. Original EPIC Trial: education programme impact on serum phosphorous control in CKD 5D patients on hemodialysis. p. 398–405, 2017.
- BRASIL, M. D. S. **Dor relacionada ao trabalho**. [s.l: s.n.].
- BRASIL, M. D. S. **PROMOÇÃO DA SAÚDE**. [s.l: s.n.].
- BUXTON, O. M. et al. Relationship of sleep deficiency to perceived pain and functional limitations in hospital patient care workers. **Journal of occupational and environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine**, v. 54, n. 7, p. 851–8, 2012.
- CAETANO, V. C. et al. Processo saúde-doença: Um estudo das representações sociais de trabalhadores com DORT. **Physis**, v. 22, n. 3, p. 1047–1062, 2012.
- CANCELLIERE, C. et al. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? A systematic review and best evidence synthesis of the literature. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 395, 2011.
- CARDOSO VALÉRIO, R. B.; MARTINS SILVA E DUTRA, F. C. Envelhecimento Funcional e Capacidade para o Trabalho entre Trabalhadores Atendidos pela Atenção Básica TT - ENVEJECIMIENTO FUNCIONAL Y CAPACIDAD DE TRABAJO ENTRE LOS TRABAJADORES ANTEDIDOS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA. **Cienc. Trab**, v. 18, n. 57, p. 190–195, 2016.
- CICONELLI, R. M. et al. **Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36)** *Revista Brasileira De Reumatologia*, 1999. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0032808921&partnerID=40&md5=8e372f8e7feece5ae4fc33228a55d3a8>>
- COMUNS, M. et al. SITUATIONS OF IMBALANCING BETWEEN STRESS-REWARDS AND COMMON MENTAL DISORDERS IN BASIC HEALTH CARE WORKERS Elevadas prevalências de transtornos mentais comuns (TMC) têm sido regis- tradas entre grupos de trabalhadores , especialmente entre os trabalhador. p. 1–20, 2017.
- DAJAH, S. AL; DAGHDI, A. AL. Prevalence and Risk Factors of Low Back Pain among Nurses in Sudayr Region. **International Journal of Occupational Hygiene**,

v. 7, n. 1, p. 45–52, 2015.

DOSEA, G. S.; OLIVEIRA, C. C. DA C.; LIMA, S. O. Musculoskeletal symptomatology and quality of life of patients with work-related musculoskeletal disorders. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 4, p. 1–9, 2016.

DUTRA, F. C. M. S. E; COSTA, L. C.; SAMPAIO, R. F. A influência do afastamento do trabalho na percepção de saúde e qualidade de vida de indivíduos adultos. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 1, p. 98–104, 2016.

FAZENDA, M. DA. Adoecimento Mental e Trabalho. p. <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2>, 2017.

FERNANDES, J. S. et al. A rtigo O riginal na qualidade de vida dos enfermeiros. 2012.

FERNANDES, M. A.; PALUCCI MARZIALE, M. H. Riscos ocupacionais e adoecimento de trabalhadores em sa??de mental. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 6, p. 539–547, 2014.

GAÚCHA, R. Qualidade de vida dos trabalhadores readequados e readaptados de uma universidade estadual pública. v. 38, n. 1, p. 1–7, 2017.

GILBREATH, B. AND K. L. Supervisor Behavior and Employee Presenteeism. **international Journal of Leadership Stdies**, v. 7, n. 1, p. 114–131, 2012.

GUSTAFSSON, K.; MARKLUND, S. Consequences of sickness presence and sickness absence on health and work ability: A Swedish prospective cohort study. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 24, n. 2, p. 153–165, 2011.

HAUSSEN, D. F. A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE O PRESENTEÍSMO NA ENFERMAGEM E SUAS REPERCUSSÕES NO CUIDADO. **Aps**, v. 15, n. 3, p. 119–126, 2004.

HUVER, B. et al. Sick but at Work. An Econometric Approach to Presenteeism. **Iza.Org**, 2012.

JAKOBSEN, M. D. et al. Effect of workplace-versus home-based physical exercise on musculoskeletal pain among healthcare workers: A cluster randomized controlled trial. **Scandinavian Journal of Work, Environment and Health**, v. 41, n. 2, p. 153–163, 2015.

KESSLER, A.; KRUG, S. Do prazer ao sofrimento no trabalho da enfermagem: o discurso dos trabalhadores. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 33, n. 1, p. 49–55, 2012.

KIMURA, M.; CARADINA, D. M. Desenvolvimento e validação de uma versão reduzida do instrumento para avaliação da Qualidade de Vida no Trabalho de enfermeiros em hospitais. **Revista da Escola De Enfermagem da USP**, v. 43, n. 5, p. 1044–1054, 2009.

KING, G.; GRANDE, C. Qualidade de vida e capacidade para o trabalho de profissionais de enfermagem Quality of life and capacity for work of nurses Resumo Introdução. 2012.

KURCGANT, P. et al. Absenteeism of nursing staff: Decisions and actions of nurse managers. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. SpecialIssue2, p. 34–40, 2015.

LAUX, R. C. et al. Labor Gymnastics Program and Reduction of Medical Certificates. **Ciência E Trabajo**, v. 18, n. 56, p. 130–133, 2016.

LEÃO, A. L. DE M. et al. Absenteísmo-doença no serviço público municipal de Goiânia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 262–277, 2015.

LIMA, M. A. G. DE et al. Avaliação da funcionalidade dos trabalhadores com LER / DORT : a construção do Core Evaluation of the functionality of workers with Repetitive Strain Injury (RSI)/ Work- related musculoskeletal disorders (MSDs):

- the construction of the ICF Core Set for. **Acta Fisiatr**, v. 15, n. 4, p. 229–235, 2008.
- MAGNAGO, T. S. B. DE S. et al. Distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 60, n. 6, p. 701–705, 2007.
- MAIA, A. L. S. et al. Acidentes de trabalho no Brasil em 2013: comparação entre dados selecionados da Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (PNS) e do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) do Ministério da Previdência Social. **Fundacentro**, p. 1–14, 2015.
- MARION DA SILVA I, R. et al. BOAS PRÁTICAS E FUNDAMENTOS DO TRABALHO DE ENFERMAGEM NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 5, p. 1009–15, 2017.
- MARQUES, S. V. D.; MARTINS, G. DE B.; SOBRINHO, O. C. Saúde, trabalho e subjetividade: absenteísmo-doença de trabalhadores em uma universidade pública. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, n. spe1, p. 668–680, 2011.
- MARTINATO, M. C. N. B. et al. Absenteísmo na enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 31, n. 1, p. 160–166, 2010.
- MININEL, V. A. et al. Workloads, strain processes and sickness absenteeism in nursing. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 6, p. 1290–1297, 2013.
- NAZARIO, E. G.; CAMPONOGARA, S.; DIAS, G. L. Riscos ocupacionais e adesão a precauções-padrão no trabalho de enfermagem em terapia intensiva: percepções de trabalhadores. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, 2017.
- PASCHOALIN, H. C. et al. Adaptação transcultural e validação para o português brasileiro do Stanford Presenteeism Scale para avaliação do presenteísmo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 08 telas, 2013.
- PAULA, E. A. DE et al. Qualidade de vida de trabalhadores com LER/DORT e lombalgia ocupacional atendidos no Cerest de Guarulhos, São Paulo. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 6369, p. 1–11, 2016.
- RAMÓN, A. et al. DE ENFERMERÍA: REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS Occupational Exposure to Psychosocial Factors and Presence of Musculoskeletal disorders in Nursing Staff: A review of Studies and Meta-Analysis trastornos musculoesqueléticos (TME) son alteraciones q. v. 91, p. 1–27, 2017.
- RATHORE, F. A.; ATTIQUE, R.; ASMAA, Y. Prevalence and Perceptions of Musculoskeletal Disorders Among Hospital Nurses in Pakistan: A Cross-sectional Survey. **Cureus**, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2017.
- SALIM, C. A. Doenças do trabalho: exclusão, segregação e relações de gênero. **São Paulo em Perspectiva**, v. 17, n. 1, p. 11–24, 2003.
- SANTANA.L.L;MIRANDA.F.M.D;KARINO.M.E;BAPTISTA.P.C.P;FELLI.V.E.A;SAR QUIS.L.M.M., S. Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. **Revista Gaúcha Enfermagem**, v. 34, n. 1, p. 64–70, 2013.
- SANTOS, A. C. et al. Impact on the Quality of Life of an Educational Program for the Prevention of Work-Related Musculoskeletal Disorders: a randomized controlled trial. **BMC public health**, v. 11, n. 1, p. 60, 2011.
- SANTOS, A. S. DOS et al. Contexto Hospitalar Público E Privado: Impacto No Adoecimento Mental De Trabalhadores Da Saúde. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 2, p. 421–438, 2017a.
- SANTOS, S. V. M. DOS et al. Work accidents and self-esteem of nursing professional in hospital settings. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, n. 0, 2017b.

- SCHNEIDER, E.; IRASTORZA, X. **Work-related musculoskeletal disorders in the EU — Facts and figures**. [s.l: s.n.].
- SHIMIZU, H. E.; COUTO, D. T.; MERCHAN-HAMANN, E. Pleasure and suffering in intensive care unit nursing staff. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 3, p. 565–572, 2011.
- SHOJI, S. et al. Proposals for improving working conditions at an outpatient clinic: the nursing standpoint. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 303–309, 2016.
- SILVA, A. G. et al. Pain, pain intensity and pain disability in high school students are differently associated with physical activity, screening hours and sleep. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, p. 194, 2017a.
- SILVA, R. S. D. S. et al. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 3, p. 267–275, 2017b.
- SILVA, A. M. DA; GUIMARÃES, L. A. M. Occupational Stress and Quality of Life in Nursing. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 26, n. 63, p. 63–70, 2017.
- SILVA, D. M. P. P. DA; MARZIALE, M. H. P. Condições De Trabalho Versus Absenteísmo-Doença No Trabalho De Enfermagem. **Ciência cuidado e saúde**, v. 5, n. supl, p. 166–172, 2006.
- SILVA, R. M. DA et al. Chronotype and work accidents in the nursing team of a surgical clinic. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 245–252, 2015.
- STOCK, S. R. et al. Are work organization interventions effective in preventing or reducing work-related musculoskeletal disorders? A systematic review of the literature. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, n. c, p. 0–21, 2017.
- THINKHAMROP, W. et al. Burden of musculoskeletal disorders among registered nurses: Evidence from the Thai nurse cohort study. **BMC Nursing**, v. 16, n. 1, p. 1–9, 2017.
- VALÉRIA, N. et al. BOAS PRÁTICAS E FUNDAMENTOS DO TRABALHO DE ENFERMAGEM NA CONSTRUÇÃO DE UMA SOCIEDADE DEMOCRÁTICA. **Rev Bras Enferm**, v. 70, n. 5, p. 961–9, 2017.
- VIDOR, C. DA R. et al. Prevalence of musculoskeletal pain among nursing surgery teams. **Acta Fisiátrica**, v. 21, n. 1, p. 6–10, 2014.
- WERNER, L.; VAN DER LINDEN, J. C. D. S.; RIBEIRO, J. L. D. Análise da percepção sobre assentos de trabalho utilizando técnicas estatísticas multivariadas. **Produção**, v. 13, n. 3, p. 34–49, 2003.
- WHITTEN, C. E.; DONOVAN, M.; CRISTOBAL, K. Treating chronic pain: new knowledge, more choices. **The Permanente Journal**, v. 9, n. 4, p. 9–18, 2005.
- YAN, P. et al. Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in the Nurses Working in Hospitals of Xinjiang Uygur Autonomous Region. **Pain Research and Management**, v. 2017, 2017.

Considerações finais

Este estudo não conseguiu demonstrar eficácia do curso em EAD de prevenção em LER/DORT em comparação com uma palestra em uma amostra de trabalhadores da enfermagem. Contudo observamos melhora de vários aspectos em ambos os grupos, sugerindo a importância de ações de prevenção voltadas para esta categoria profissional.

A partir dessa análise, verificou-se a necessidade de alguns ajustes como, maior tempo de seguimento pós intervenção, incluir questões relacionados com a eliminação de fatores de risco ergonômicos e organizacionais no curso EAD. Recomenda-se a continuidade no acompanhamento destes trabalhadores e uma avaliação do impacto a médio e longo prazos das mudanças observadas sobre a sua saúde e sua qualidade de vida dos trabalhadores da enfermagem.

Anexo 1 - Questionário Sociodemográfico

Identificação: _____ - Data ____/____/____

Gênero <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	Categoria Profissional <input type="checkbox"/> Técnico em Enfermagem <input type="checkbox"/> Enfermeiro
Idade: _____ anos	Tempo de atuação na profissão _____ anos _____ meses
Como você se considera: <input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Preto(a) <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Indígena	Possui outro emprego? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Qual sua carga horária total de trabalho? _____ horas
	Qual sua carga horária no HCPA _____ horas
Escolaridade <input type="checkbox"/> Ensino Médio <input type="checkbox"/> Superior Incompleto <input type="checkbox"/> _____) Superior Completo. Qual _____	Quanto tempo de trabalho no HCPA _____ anos _____ meses
Situação Civil <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Separado(a) / divorciado <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Viúvo(a)	Você pratica atividade física? <input type="checkbox"/> Sim Vezes por semana _____ Qual (s) _____ <input type="checkbox"/> Não
Você tem filhos? <input type="checkbox"/> Sim Quantos _____ <input type="checkbox"/> Não	
Você é a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Sua renda total é de: <input type="checkbox"/> De 01 a 03 salários <input type="checkbox"/> De 03 a 05 salários <input type="checkbox"/> De 05 a 15 salários <input type="checkbox"/> + de 15 salários *Salário mínimo nacional = R\$ 937,00
Você é a pessoa responsável pela organização e gerenciamento de seu domicílio? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

Anexo 2 – Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: _____

Função exercida no trabalho:

Há quanto tempo exerce essa função: _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificuldade muito	Sim, dificuldade um pouco	Não, não dificuldade de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma	1	2	3	4	5	6

pessoa muito nervosa?						
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Escala de Presenteísmo de Stanford

Identificação: _____ Data ___/___/___

Escala de Presenteísmo Stanford (SPS-6)

Por acaso aconteceu, nos **últimos 30 dias**, de você ter ido trabalhar mesmo considerando que deveria ter ficado em casa por não estar se sentindo bem ou que deveria ter se afastado para tratamento de saúde?

Sim () → Especifique o (os) motivo (os)? _____

Não () pare de preencher e entregue o questionário.

Instruções

Por favor, descreva suas experiências no trabalho nos **últimos 30 dias**. Essas experiências podem ter sido influenciadas por diversos fatores pessoais e do ambiente e podem alterar ao longo do tempo.

Para cada afirmativa abaixo, escolha uma única resposta que melhor retrata seu grau de concordância ou discordância, considerando suas experiências de trabalho nos **últimos 30 dias**.

Por favor, utilize a seguinte escala:

- ... Eu discordo totalmente (1)
- ...Eu discordo parcialmente (2)
- ...Não concordo nem discordo (3)
- ...Eu concordo parcialmente (4)
- ...Eu concordo totalmente (5)

- 1- Devido ao meu (problema de saúde) *, foi muito mais difícil lidar com o estresse no meu trabalho:
(1) (2) (3) (4) (5)
- 2- Apesar do meu (problema de saúde) *, consegui terminar tarefas difíceis no meu trabalho:
(1) (2) (3) (4) (5)
- 3- Devido ao meu (problema de saúde) *, não pude ter prazer no trabalho:
(1) (2) (3) (4) (5)
- 4- Eu me senti sem ânimo para terminar algumas tarefas no trabalho, devido ao meu (problema de saúde) *.
(1) (2) (3) (4) (5)
- 5- No trabalho consegui me concentrar nas minhas metas apesar do meu (problema de saúde) *.
(1) (2) (3) (4) (5)
- 6- Apesar do meu (problema de saúde) *, tive energia para terminar todo o meu trabalho:
(1) (2) (3) (4) (5)

*Nota: as expressões “dor nas costas”, “dor de cabeça”, “ansiedade”, “alterações gastrintestinais” ou sintomas e/ou patologias podem ser substituídos pela palavra “problema de Saúde” em qualquer um desses itens.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto *de pesquisa* “Eficácia de um Curso de Ensino a Distância (EAD) de Prevenção em LERDORT na Qualidade de Vida de um Grupo de Enfermagem” com objetivos: Comparar a efetividade de um Curso de Ensino a Distância (EAD) com Palestras Educativas na prevenção da LERDORT em um grupo Enfermagem; Avaliar a percepção de dor na região lombar e cervical; Avaliar a Qualidade de Vida e Verificar o Absenteísmo.

Serão aplicados questionários contendo informações sobre Qualidade de Vida, dor osteomuscular e problemas de saúde que podem dificultar a realização de certas tarefas referentes ao trabalho.

Os instrumentos serão aplicados no início do Curso e/ou Palestra, logo após o término e 8 semanas após o final do Curso e/ou Palestra.

Os participantes farão parte do grupo **A ou B** através de randomização por sorteio.

- **Grupo A:** Assistirão o Curso através do EAD de **8h**. O curso será composto de dicas laborais, esclarecimentos e procedimentos para a prevenção de LERDORT, literaturas disponíveis e provas teóricas que deverão ser respondidas através do conhecimento adquirido no curso EAD de prevenção a LERDORT do Serviço de Fisiatria e Reabilitação do HCPA. Este Curso será disponibilizado através do moodle na intranet do HCPA aos participantes no próprio local de trabalho e as datas serão disponibilizadas conforme os setores apontados pelas gerências.

- **Grupo B:** Não participarão do Curso EAD de Prevenção a LERDORT. Estes participantes receberão uma Palestra de **30 minutos**, com o mesmo tema do Curso e manual (brochura) contendo informação sobre cuidados e dicas de prevenção a LERDORT, este grupo não precisará responder a nenhuma prova teórica ou prática. Esta palestra será ministrada aos participantes no próprio local de trabalho e as datas serão pré-agendadas com a equipe de pesquisa. **anto aos riscos os participantes poderão vir a ter algum desconforto ao responder os questionários.**

Os benefícios na participação deste estudo serão relacionados a informação sobre prevenção de LERDORT, além de orientações sobre a saúde. As mesmas poderão ser estendidas a familiares e a terceiros, não restrito ao âmbito de trabalho.

Declaro que fui esclarecido, de forma clara e detalhada, sem constrangimento e sem ser obrigado a participar, dos objetivos, da justificativa, das avaliações as quais serei submetido, do risco e dos benefícios do presente Projeto de Pesquisa.

Também fui informado sobre:

- 1- A garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca do que será realizado. Dos riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.
- 2- A liberdade de deixar de participar do estudo sem que isto traga prejuízo à continuação do meu cuidado e tratamento no HCPA.
- 3- A participação no estudo não está associada a nenhum tipo de avaliação profissional ou de desempenho.

4- A segurança de que não serei identificado (a) e que nenhuma informação que eu apresentar durante as entrevistas serão transmitidas a terceiros.

5- Se eu apresentar qualquer dúvida posso entrar em contato com a pesquisadora responsável Renata C. Rocha da Silva, pelo telefone 3359 – 8430 (Serviço de Fisiatria do HCPA).

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela participação no estudo e o participante não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

A assinatura do participante neste termo de consentimento informado dá pleno consentimento para a utilização dos dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando a privacidade do participante.

Porto Alegre, _____ de _____ de 20_____.

Nome do participante: _____ Assinatura _____

Nome do pesquisador: _____ Assinatura _____