

ANÁLISE DE RISCOS OCUPACIONAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS EM UMA CLÍNICA RENAL

RISK ANALYSIS FOR OCCUPATIONAL IMPLEMENTATION OF IMPROVEMENT IN A RENAL CLINIC

Recebido 03/07/2012

Aceito 08/07/2012

Lilian Oliveira de Oliveira¹

João Helvio Righi de Oliveira²

Leoni Pentiado Godoy³

Daniel Benitti Lorenzetti⁴

Taís Pentiado Godoy⁵

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar os riscos ocupacionais em uma clínica renal situada na região central do Estado do Rio Grande do Sul. A partir da análise observacional dos mapas de riscos e do instrumento de coleta de dados foram implementadas algumas melhorias no local. A partir dos resultados, observou-se que as implementações foram significativas e que mudanças são necessárias para a redução dos distúrbios ocupacionais, promovendo melhor qualidade de vida aos profissionais da clínica.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador; qualidade de vida; exposição ocupacional.

¹ Possui Graduação em Fisioterapia pela Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, especialização em Terapia Intensiva - Ênfase em Oncologia e Controle de Infecção Hospitalar pelo Centro Universitário Franciscano - UNIFRA e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Atualmente é professora colaboradora de Fisioterapia da Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO e doutoranda em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: licafisiot@hotmail.com.

² Possui graduação em Ciências Econômicas, em Engenharia Mecânica e em Ciências Jurídicas e Sociais e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Atualmente é professor adjunto na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jholive@ufsm.br.

³ Possui mestrado e doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Atualmente é professor associado na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: leoni_godoy@yahoo.com.br.

⁴ Possui graduação em Ciências Contábeis e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: dlorenzetti@gmail.com

⁵ Possui graduação de Direito pela Faculdade Metodista de Santa Maria e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

E-mail: taispentiado@yahoo.com.br

ABSTRACT

The main purpose of this research to analyze the occupational risks in a Renal Clinic located in central-RS. From the observational analysis of risk maps and instrument data collection, we implemented improvements in local. Through the results, it was noted that the implementations have been significant and that changes are needed to reduce occupational disorders, promoting better quality of life for clinical professionals.

Keywords: Occupational health; quality of life; occupational exposure.

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, a eficiência e a competitividade são fatores que intensificam o trabalho humano provocando doenças ocupacionais no ambiente de trabalho e reduzindo, conseqüentemente, a produtividade do trabalhador. Como as variáveis ambientais, nem sempre podem ser controlados, os desajustes pode comprometer o desempenho do indivíduo e do grupo, ocasionando riscos ocupacionais. Em todo o mundo, a incidência de Distúrbios Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT) vem crescendo nas últimas décadas. Os DORT vêm apresentando crescimento progressivo nas estatísticas oficiais dos serviços de saúde dos trabalhadores desde 1987 (JUNIOR, 2000).

Segundo Guérin, et al. (2001), o trabalho sempre deixa marcas nos trabalhadores, sejam eles positivos ou negativos, que agem diretamente sobre sua vida profissional, social e econômica. Uma das principais dimensões da vida do trabalhador, e talvez a mais estudada, é a sua saúde. Muitas alterações na saúde física, psíquica e social decorrentes do trabalho, como problemas musculoesqueléticos, psicológicos, entre outros, são progressivas, principalmente por não haver explicação causal para o seu aparecimento.

As alterações que afetam o trabalhador são decorrentes da soma de fatores internos, resultantes de sua história profissional com fatores externos, como sua condição de vida profissional a que está submetido. Nesse contexto, a adoção de princípios ergonômicos torna-se um importante instrumento na busca de soluções para os problemas de satisfação e segurança no trabalho. Ao longo dos anos, a ergonomia vem sendo reconhecida como uma área que propicia maior conforto para o trabalhador e vista como uma ação mais rentável e produtiva da prática de trabalho através da prevenção (CARVÃO et al. 2006).

Para controle e diminuição da ocorrência de acidentes e doenças ocupacionais, torna-se imprescindível a realização de educação em saúde para todos os profissionais envolvidos no setor. Para Junior (2000), é importante minimizar o sofrimento, a morbidade e a mortalidade provocados por doenças e acidentes de trabalho. A educação, no ambiente de trabalho, serve de suporte para que os trabalhadores possam desempenhar suas funções com mais segurança e qualidade, constituindo-se como uma exigência de todos os serviços de assistência à saúde (ALMEIDA et al., 2005).

Os trabalhadores de um setor de hemodiálise estão especialmente expostos a alto risco ocupacional devido à presença constante de materiais perfuro cortantes, ao estresse, à postura física irregular, aos movimentos repetitivos executados e ao contato com produtos químicos. Neste cenário, a ergonomia tem relevância pela busca por fundamentar e acompanhar a implementação de melhorias nas condições de trabalho: como adequação de mobiliários, orientação postural, ginástica laboral, mais comunicação interpessoal, entre outros aspectos.

Nesse contexto, define-se a seguinte questão problema: como analisar os possíveis riscos ocupacionais visando à melhoria da qualidade de vida dos funcionários de uma clínica renal da região central do Rio Grande do Sul? O objetivo central da pesquisa é analisar os riscos ocupa-

cionais para implementação de melhorias em uma clínica renal. Para tanto, é necessário identificar os riscos ocupacionais, propondo ações para melhoria da qualidade de vida dos funcionários e averiguar as implicações das melhorias por meio da avaliação das ações propostas.

2 RISCOS OCUPACIONAIS

O atual momento aponta, sem dúvida, para a importância da reflexão acerca das ordens teórica e metodológica relacionadas à questão da avaliação dos riscos ocupacionais, assim como acerca da delimitação e implementação de processos de intervenção efetivos à sua promoção, o que reflete conflitos nas relações de trabalho, interfere na satisfação do trabalhador, eleva os custos e contribui para o declínio da qualidade da assistência, afetando, organização, trabalhadores e clientes (BARBOSA; SOLER, 2003).

A possibilidade de prever um perigo e/ou a probabilidade de concretização de perdas e danos, aliada à dimensão quantitativa do risco, que pode ser objeto de ações de controle. Isso tem levado os profissionais ligados às áreas de saúde, segurança e trabalho a procurar formas de avaliar tecnicamente potenciais de perdas e danos em diversas atividades de trabalho. De acordo com Lancman, et al. (2003), no intuito de prevenir estes potenciais, controlá-los, minimizá-los e impedir a sua concretização em acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

Para os autores, os riscos não podem ser eliminados completamente, mas podem ser minimizados por meio da adoção de planos de segurança do trabalho que levem em conta estratégias de prevenção de acidentes, como treinamento das equipes de trabalho e incentivo ao uso de equipamentos de proteção individual. Segundo Sampaio e Oliveira (2008), França e Rodrigues (1996), a prática de adoção de hábitos regulares de exercícios físicos e de relaxamento, a realização de pausas frequentes no trabalho, o repouso, a alimentação adequada e em horários regulares, abstenção de excessos com fumo, café e bebidas alcoólicas, a reserva de algumas horas do dia para o lazer, o estabelecimento de metas de vida, até mesmo, a companhia de alguém com quem conversar são medidas que podem contribuir para a prevenção do estresse.

Conforme Chiavegato e Pereira (2003), Signori et al. (2004), David (2005), Magnago et al. (2007) e Magalhães (1999), o desenvolvimento da maioria dos Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) é multicausal, diferentemente de várias doenças ocupacionais que se originam da exposição a um determinado agente perigoso. Os fatores de risco relacionados aos DORT são de natureza: biomecânica (postura inadequada, força, repetitividade, compressões mecânicas e vibrações), organizacional (pausas, horas extras, fragmentação das tarefas, entre outros), psicossocial (expressão das percepções subjetivas que o trabalhador apresenta em relação aos fatores organizacionais do trabalho), ambiental (temperatura, ruído e iluminação) e individual (patologias, atividades extra profissionais, entre outros). A Lesão por Esforço Repetitivo (LER) e os DORT representam um grande desafio, porque suas características envolvem condições de trabalho como repetitividade de movimentos, intensidade do ritmo de trabalho e controle rígido pela qualidade (BORGES, 2000).

Para Balsamo e Felli, (2006) nos serviços de saúde, há mais uma particularidade relacionada à percepção dos trabalhadores, relativa às atividades de cuidados a outras pessoas. Em relatos de trabalhadores, por vezes, a interferência nos cuidados ao paciente é referida como razão para não adotar as medidas de precaução padrão. Os ambientes de trabalho como hospitais ou clínicas são, por natureza, extremamente perigosos. No entanto, alguns empregos que proporcionam inúmeros riscos costumam oferecer melhores salários aos seus empregados, em reconhecimento aos perigos aos quais eles ficam expostos.

2.1 Saúde do trabalhador

O trabalho constitui uma das práticas mais importantes da vida do ser humano, pois é nessa atividade que o homem procura qualidade de vida. A saúde do trabalhador é compreendida como um conjunto de práticas teóricas, técnicas, sociais e humanas com a finalidade de promoção e proteção da saúde das pessoas no seu espaço de trabalho.

A Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990), em seu artigo 6º, parágrafo 3º, regulamenta os dispositivos constitucionais sobre saúde do trabalhador e estabelece sua conceituação, definindo também as competências do Sistema Único de Saúde (SUS) nesse campo, da seguinte forma:

Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores. Ainda, diz que, à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho.

Portanto, a saúde do trabalhador institui ações que devem ser desenvolvidas de maneira descentralizada e hierarquizada em todos os níveis de atenção do SUS (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

O ambiente de trabalho, abrangendo aspectos físicos, psicossociais e organizacionais, age tanto direta quanto indiretamente sobre a saúde do trabalhador: diretamente ao provocar ou impedir danos ao trabalhador, isto é, interferir sobre o seu estado de saúde; indiretamente ao influenciar a capacidade do trabalhador de lidar efetivamente com as demandas e os desafios das atividades laborais, de cuidar de sua saúde e de manter os seus recursos pessoais. Conforme Dejoy (2003), um ambiente de trabalho seguro e saudável protege os trabalhadores de ameaças à sua saúde e, ao mesmo tempo, amplia a sua capacidade para o trabalho e a produtividade.

Uma das mudanças na legislação deu-se com o surgimento da Norma Regulamentadora 32 (NR-32) Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde do Ministério do Trabalho e Emprego, que tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral (BRASIL, 2005). Para Robazzi e Marziale (2004), a referida norma é considerada de extrema importância no cenário brasileiro, como legislação federal específica que trata das questões de segurança e saúde no trabalho, no setor da saúde.

Também ocorreram alterações na legislação dos Ministérios da Saúde e da Previdência e Assistência Social, com o reconhecimento explícito de doenças como tuberculose, hepatites virais e AIDS, como doenças do trabalho, e também o estabelecimento do nexo entre o trabalho em hospitais e agravos, como transtornos mentais, doenças do sistema nervoso, doenças osteomusculares e outras (REINHARD, 2009).

Oliveira (2003) acredita que a capacitação do trabalhador para a segurança no trabalho seja uma das estratégias que podem contribuir para a prevenção de acidentes, o que produz excelentes resultados quando associado à melhoria contínua dos ambientes e da organização do trabalho. Este autor ressalta, ainda, que a segurança no trabalho deve dar abertura ao funcionário para que se possa discutir e ponderar, sobre possíveis melhorias, tanto no ambiente quanto na organização do trabalho.

A saúde ocupacional é uma importante estratégia não só para garantir a saúde dos trabalhadores, mas, também, para contribuir positivamente para a produtividade, qualidade dos serviços, motivação e satisfação do trabalho e, portanto, para a melhoria geral da qualidade de vida das pessoas que trabalham na clínica renal em estudo.

2.2 Ergonomia

A ergonomia busca a adaptação do ambiente de trabalho ao homem, visando proporcionar melhores condições, em diferentes aspectos, para a realização do trabalho humano (VIEIRA, 2000; IIDA, 2005), tendo por objeto de estudo o homem, seja qual for a sua linha de atuação (MORAES; MONT'ALVÃO, 2003).

Tal disciplina visa adaptar o trabalho ao homem através do emprego de teorias, princípios e métodos que promovem o bem-estar das pessoas. Dessa forma, está focada na atividade de trabalho, analisando-a a fim de proporcionar melhorias nas condições de trabalho, incluindo saúde e segurança, e de tornar eficiente o sistema produtivo, aumentando a produtividade por meio da eficácia econômica (GONÇALVES et al. 2005).

Em 1978, o Ministério do Trabalho publicou a norma NR-17- Ergonomia, cuja atual redação foi estabelecida pela Portaria nº 3.751, de 23 de novembro de 1990, do Ministério do Trabalho (BITENCOURT, 2007). A NR-17 visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Nos dias de hoje, vários profissionais atuam nessa área no Brasil, tais como: engenheiros, arquitetos, desenhistas industriais, médicos, psicólogos e fisioterapeutas (DELIBERATO, 2002).

As contribuições da ergonomia enquanto área de interesse para melhorias das condições dentro das organizações abrange não apenas o trabalho executado com máquinas e equipamentos, utilizados para transformar os materiais, mas também toda a situação em que ocorre o relacionamento entre o homem e uma atividade produtiva (IIDA, 2005). Assim, verifica-se a relevância da aplicação da ergonomia no planejamento e na organização de diferentes áreas, não apenas pelo aspecto relacionado à norma. Considera-se que, além de conter princípios, a ergonomia consiste em um método que visa analisar e adequar o trabalho aos trabalhadores e, assim, aos objetivos da empresa.

2.3 Qualidade de vida

As condições de trabalho, o cargo, a remuneração e os benefícios são alguns fatores que afetam diretamente a Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), visto que obter uma boa vida no trabalho implica um cargo importante, interessante e compensador. Porém, esse projeto profissional e a QVT são influenciados, também, por fatores comportamentais, ambientais e organizacionais (WERTHER e DAVIS, 1983; AYRES, 2000). De modo geral, pode-se dizer que, atualmente, a necessidade de assegurar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores foi reconhecida pelo meio empresarial (SANGHEON; McCANN; MESSENGER, 2009).

Venson et al (2012) explicam que a QVT afeta as atitudes pessoais e os comportamentos relevantes para a produtividade individual e grupal, tais como: motivação para o trabalho, adaptabilidade a mudanças no ambiente de trabalho, criatividade e vontade de inovar ou aceitar mudança.

Em relação ao conceito de qualidade de vida, Pereira et al. (2009) realizaram uma revisão bibliográfica discutindo o tema e associaram a qualidade de vida às questões de saúde e o estilo de vida às condições de vida. No entanto, dependendo da área de interesse, o conceito, muitas vezes, é adotado como sinônimo de saúde (MICHALOS; ZUMBO; HUBLEY, 2000; SCHMIDT; POWER; BULLINGER, 2005), felicidade e satisfação pessoal (RENEWICK; BROWN, 1996), condições de vida (BUSS, 2000), estilo de vida (NAHAS, 2003), dentre outros. Seus indicadores vão desde a renda até a satisfação com determinados aspectos da vida. Devido a essa complexidade, con-

forme abordam Dantas; Sawada e Malerbo (2003) e Seild e Zanonn (2004), qualidade de vida apresenta-se como uma temática de difícil compreensão e necessita de certas delimitações que possibilitem sua operacionalização em análises científicas. Similar ao conceito de qualidade de vida, o conceito de QVT também apresenta imprecisão conceitual (TEIXEIRA et al., 2009) e, segundo Lacaz (2000), vem sendo relacionado às práticas empresariais de qualidade total.

Na atualidade, é possível afirmar que cada vez mais as empresas que desejam sobreviver e perpetuar-se devem investir nas pessoas. Isto representa maior produtividade, menores custos de assistência médica, melhor e maior satisfação interna, melhor imagem externa e maiores lucros (MERINO; TEIXEIRA, 2010). Mesmo assim, há evidências de que apenas 4% das empresas brasileiras mantêm programas de qualidade de vida para seus funcionários. Os autores ainda afirmam que isso reflete diretamente na economia empresarial, pois em 2009, o Brasil, apresentou cerca de, 747.663 acidentes e doenças profissionais referentes, apenas aos trabalhadores segurados da previdência.

2.4 Serviços de nefrologia

Os serviços de nefrologia são serviços especializados para atender pacientes com doenças renais, que necessitam de tratamento de hemodiálise, diálise peritoneal e/ou transplante renal. Quando os rins não funcionam corretamente, o indivíduo tem necessidade de realizar diálise. Geralmente, o tratamento é contínuo sendo somente interrompido com um transplante renal bem sucedido. Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2006), a cada ano, cerca de 21.000 brasileiros precisam iniciar tratamento de hemodiálise ou diálise peritoneal.

Os serviços de hemodiálise possuem ambientes como sala de hemodiálise, sala de reuso e sala de diluição de produtos químicos, além de práticas como a manipulação de resíduos de sangue e de agentes esterilizantes e desinfetantes, que podem aumentar o tempo e a frequência da exposição do profissional aos riscos ocupacionais e acidentes de trabalho. Considera-se que o principal tipo de atendimento está relacionado a procedimentos de instalação do processo de hemodiálise, ao puncionar e conectar o paciente ao sistema extracorpóreo de hemofiltração e ao seu término.

Conforme as Normas do Sistema Integrado de Atenção ao Paciente Renal Crônico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1994), nas salas de hemodiálise, como medidas de precaução, durante a sessão, todo profissional que estiver lidando diretamente com paciente e com as máquinas de hemodiálise deve estar usando avental, luvas, óculos e máscara de proteção individual. Tendo em vista as atividades acima descritas e o contexto em que está inserido o trabalhador, pode-se afirmar que, nesta área de atenção à saúde de atividades rotineiras, há exposição a possíveis riscos ocupacionais, remetendo a estudos de investigação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa classifica-se como qualitativa e quantitativa, e, quanto ao método utilizado, como descritiva e exploratória para satisfazer o objetivo proposto. A estratégia de pesquisa selecionada foi o estudo de caso, realizado em duas clínicas, descritas a seguir, com a finalidade de possibilitar maior conhecimento das atividades nelas praticadas e analisar os riscos ocupacionais existentes nas referidas clínicas. A pesquisa também visou propor ações de melhorias por meio de algumas aplicações implementadas. A descrição detalhada do estudo baseia-se nas proposições de Collis e Hussey (2005), Miguel et al. (2010) e Martins (2008), e os passos

apresentados na Figura 01 ilustram de forma esquemática as atividades realizadas.

Considera-se que algumas decisões metodológicas estão diretamente relacionadas à escolha da abordagem mais adequada ao endereçamento da questão de pesquisa, ao passo que outras decisões são relacionadas aos procedimentos e à condução desta. Essas decisões serão apresentadas nos tópicos da Figura 1.



Figura 01 - Condução para realização do estudo. Fonte: Adaptado de Miguel et al. (2010)

A organização em estudo possui 79 funcionários da Clínica Renal situada juntamente ao Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo e ao Hospital Casa de Saúde. Todos esses profissionais foram atuantes na organização nos meses de fevereiro e março de 2010. Foram distribuídos 79 instrumentos de coleta de dados, dos quais retornaram e foram aproveitados 49, que caracterizou a amostra como válida (62,03% da amostra total).

Em um segundo momento, após a análise do instrumento de coleta de dados, dos mapas de riscos e das observações das posturas dos funcionários, foram implementadas algumas melhorias na clínica renal anexa ao Hospital Casa de Saúde. Na sequência, aplicou-se um instrumento de coleta de dados aos 30 funcionários lotados à clínica renal anexa ao Hospital Casa de Saúde, obtendo retorno de 27 instrumentos que foram respondidos e aproveitados. O objetivo deste instrumento de coleta de dados foi averiguar as eficiência das implementações.

3.1 Técnicas e procedimentos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizadas as seguintes técnicas: análise observacional do ambiente, análise dos mapas de riscos e aplicação de um instrumento de coleta de dados para diagnóstico situacional. Posteriormente, foi implementado outro instrumento para averiguar as implicações das melhorias implementadas.

O método observacional foi utilizado para percepção dos riscos ocupacionais na clínica renal de Santa Maria. Foi realizada a observação dos mapas de riscos, procedimentos, das posturas e dos comportamentos desenvolvidos nos ambientes em que cada profissional atuava.

A fonte de coleta de dados foi um instrumento denominado pré-teste, aplicado para

três funcionárias, duas da clínica renal anexa ao Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo e uma da anexa ao Hospital Casa de Saúde. A partir disso, pequenos ajustes foram realizados na estrutura do questionário, de maneira que os recebidos do pré-teste foram utilizados posteriormente na análise dos resultados.

O instrumento de coleta de dados foi aplicado no período de fevereiro a março de 2010, sendo disponibilizado aos funcionários que os responderam e, posteriormente, entregaram-nos novamente aos pesquisadores. De posse do instrumento de coleta de dados, realizou-se a implementação de algumas melhorias durante o período de abril à novembro de 2010, todas as terças e quintas-feiras, no período da manhã e tarde. Posteriormente, aplicou-se outro instrumento na primeira quinzena de dezembro de 2010. O uso de documentação fotográfica e em vídeo foi utilizado como forma de registro das atividades e dos procedimentos aplicados apenas na unidade de atendimento anexa ao Hospital Casa de Saúde.

Para a obtenção dos resultados parciais, utilizou-se um instrumento de pesquisa contendo 40 questões, sendo uma delas aberta e 39 fechadas, nas quais se procurou abranger os tópicos de maior relevância, como: saúde ocupacional, ergonomia, atividade física. O diagnóstico foi obtido por meio do instrumento de pesquisa aplicado nas duas clínicas e da avaliação documental dos mapas de riscos encontrados expostos no interior da clínica renal anexa ao Hospital Casa de Saúde.

Por meio desse diagnóstico, buscou-se implementar algumas melhorias durante o período de abril à novembro de 2010. Visando a qualidade de vida dos funcionários buscou-se adequar e otimizar a maneira como os procedimentos clínicos eram realizados. Diante do exposto, aplicou-se um segundo instrumento de pesquisa a fim de obter um *feedback* por parte dos funcionários com intuito de averiguar as implicações das melhorias implementadas. Esse instrumento de pesquisa foi composto de 11 questões, nove fechadas e uma aberta.

Na análise das entrevistas, de acordo com o referencial teórico, os resultados e as observações foram reunidos de maneira coerente, organizados visando responder ao problema de pesquisa e apresentados por meio de análise qualitativa e quantitativa. Dessa forma, a metodologia adotada propiciou a realização do trabalho, proporcionando maior segurança à inferência e, conseqüentemente, à apresentação das conclusões.

O preenchimento dos dados foi precedido da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes do estudo, em duas vias, conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, estabelecidos pela Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, de forma livre e voluntária. Foi entregue aos funcionários o Termo de Confidencialidade assinado por um dos pesquisadores. As informações obtidas foram confidenciais, bem como a preservação da identidade dos participantes. A clínica renal autorizou a realização do referido estudo, desde que respeitando os princípios legais e éticos, por meio da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria.

3.2 Organização e análise dos dados

Os dados foram organizados de acordo com o preenchimento dos instrumentos e foram digitados em planilhas do programa Microsoft Office Excel. Para a análise destes, foi utilizado o programa SAS (*Statiscal Analysis System*), versão 9.02, o que permitiu a realização do tratamento dos dados. Utilizaram-se tabelas de frequência para as questões fechadas e uma análise de discurso para as questões abertas.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 A clínica renal estudada

O serviço de hemodiálise da Clínica Renal de Santa Maria Ltda, localizada na cidade de Santa Maria, região central do Estado do Rio Grande do Sul. A clínica pertencente a uma empresa privada intra-hospitalar, dividida em duas unidades, uma anexa ao Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo (matriz) e a outra ao Hospital Casa de Saúde (filial). Trata-se de uma instituição conveniada ao Sistema Único de Saúde (SUS), prestadora de serviços aos portadores de doenças renais que necessitam de Terapia Renal Substitutiva.

O funcionamento da clínica ocorre em três turnos, manhã, tarde e noite, das seis às vinte e duas horas, de segunda a sábado. Para operacionalizar suas ações, conta com uma equipe multidisciplinar, atualmente composta por nove médicos, sete enfermeiras, 49 técnico/auxiliares de enfermagem, sete funcionários de serviços gerais (higienização e copa), quatro auxiliares administrativos, um porteiro, uma assistente social e um gerente.

A Clínica Renal possui uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), implementada há 14 anos, atualmente composta por quatro enfermeiras e três técnico-auxiliares de enfermagem, sendo que parte desses profissionais foi escolhida pela empresa e outros, pelos funcionários. A CIPA possui como critérios de atualizações reuniões mensais e educação continuada para a equipe.

4.2 Análise dos mapas de riscos e das posturas adotadas pelos funcionários

Por meio da observação dos mapas de riscos realizada pela CIPA na Clínica Renal, verificaram-se os riscos e, a partir desses, analisaram-se quais eram as posturas adotadas pelos funcionários durante a realização das atividades. Foi aplicada a observação com o auxílio de fotografia e de imagens em vídeo.

Através da análise do mapa de risco ambiental da Clínica Renal anexo à Casa de Saúde, foi possível observar que há evidências significativas de riscos ergonômicos, químicos, biológicos, físicos e de acidentes, conforme Figura 02:

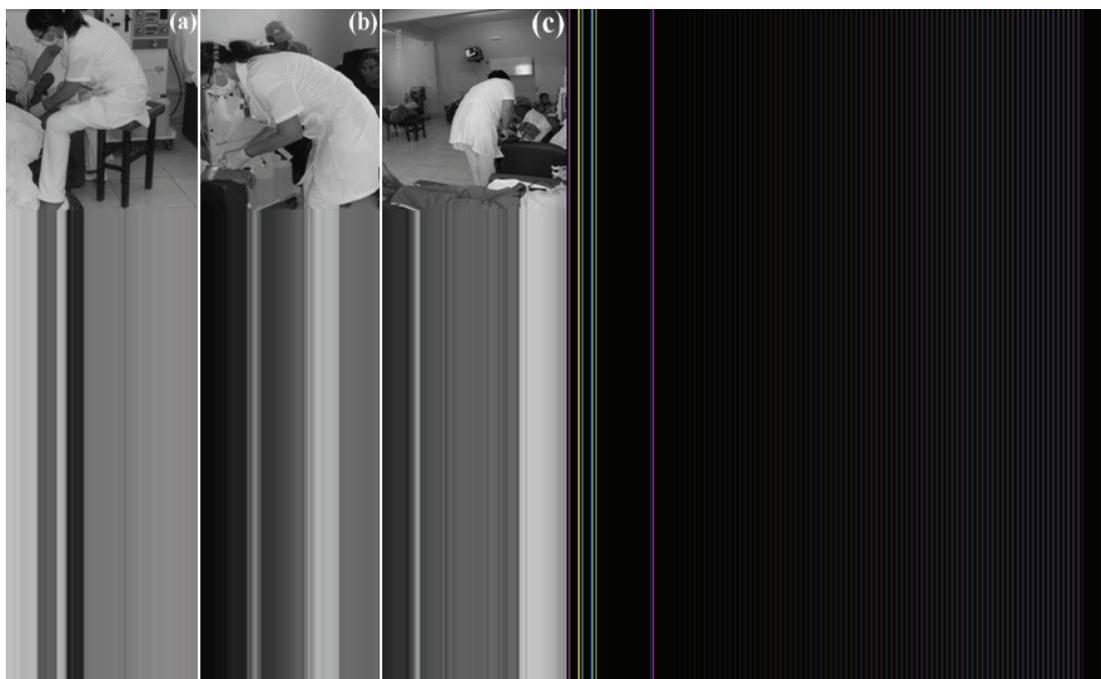


Figura 02 - Mapa de riscos ambientais. Fonte: Pesquisa (2011)

Quanto às posturas físicas adotadas pelos funcionários, a Figura 03 (a) e (b) apontam os riscos de quedas (riscos de acidentes) e de postura inadequada (risco ergonômico) dos funcionários dos serviços gerais quando atuam na limpeza dos setores da Clínica Renal.



Figura 03 - Funcionário dos serviços gerais: (a) posição apresentando risco de acidentes/quedas; (b) posição apresentando postura inadequada durante a higienização dos ambientes. Fonte: Pesquisa (2011)

A Figura 03 (a e b) ilustra um esforço físico considerável com variação nas posturas de rotação e extensão de tronco, gerando uma sobrecarga sobre as vértebras, e, ainda, com os membros inferiores em extensão. Além disso, em muitos casos, para se chegar a outros ambientes da clínica é necessário carregar escada. Estes fatores, quando analisados do ponto de vista fisiológico e biomecânico, determinam a sobrecarga física que favorece o surgimento dos distúrbios ocupacionais (RANNEY, 2000). Na sala de hemodiálise, constatou-se que há risco ergonômico expressivo durante o exercício da função, conforme mostra a Figura 04 (a), (b) e (c):

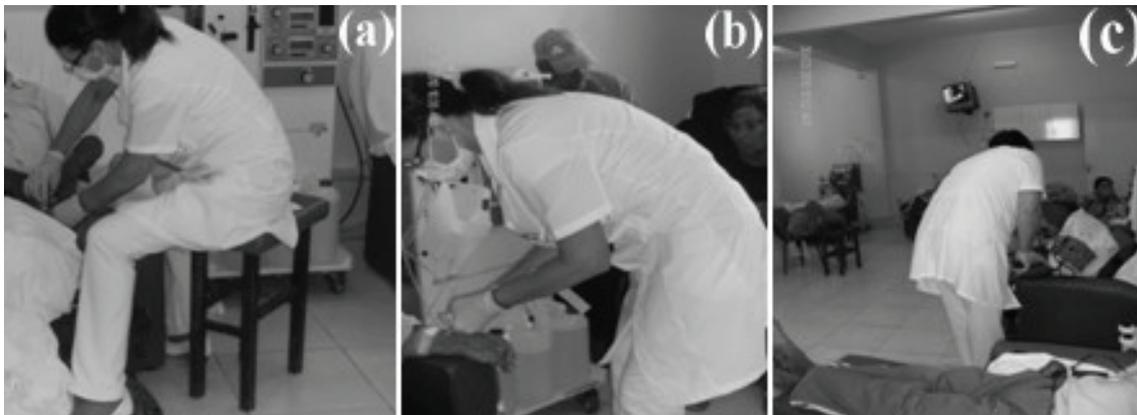


Figura 04 - Posturas adotadas dos funcionários: (a) sentado; (b) em pé; (c) em pé durante verificação de pressão.
Fonte: Pesquisa (2011)

Dessa forma, é possível analisar o risco ergonômico, pois estes apresentam posturas inadequadas, tanto na posição sentado quanto em pé, percebe-se a necessidade de flexão de tronco, conforme aponta a Figura 04 (a), (b) e (c). O ato de flexionar a coluna cervical e a torácica devido às atividades executadas que exigem um acompanhamento visual provocam no trabalhador uma série de tensionamentos em suas estruturas musculares, podendo contribuir para o desenvolvimento de problemas no sistema musculoesquelético.

No ambiente do reuso, a Figura 05 serviu de parâmetro para a identificação da flexão anterior do tronco, promovendo sobrecarga postural devido à altura do tanque perante o qual o trabalhador necessita manter a postura em flexão para a realização da atividade de limpeza de materiais utilizados nas máquinas de hemodiálise.



Figura 05 - Postura durante a limpeza de materiais. Fonte: Pesquisa (2011)

Ficam aparentes os riscos de lesões ósseas, musculares, circulatórias, entre outros distúrbios provocando possíveis afastamentos do trabalhador. Contudo, é possível verificar o uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPIs) como: luva, jaleco, óculos e máscara específica para manuseio de produtos químicos.

A partir do exposto no mapa de risco, nota-se que a área de circulação apresenta somente risco biológico, uma vez que se encontram galões de 5 litros de produtos químicos, utilizados nas máquinas de hemodiálise, que ficam armazenados em prateleiras impróprias para o manuseio, assim como uma balança para pesagem dos pacientes em hemodiálise, conforme Figura 06 (a), (b) e (c).



Figura 06 - Posturas dos funcionários: (a) postura adotada pelo profissional ao manusear os galões; (b) postura adotada para a pesagem de pacientes cadeirantes; (c) visão do local de pesagem. Fonte: Pesquisa (2011)

Percebe-se a existência de riscos ergonômicos para os funcionários, pois há necessidade de esforço físico associado à má postura durante o manuseio dos galões, assim como durante a remoção do paciente da cadeira de rodas para sua pesagem.

O estiramento da coluna é verificado ao se colocar ou retirar objetos de partes altas. Segundo Knoplich (2003), o estiramento consiste na ampliação de um segmento da coluna com reflexo na musculatura, que pode sofrer danos quando o esforço é realizado com frequência. Esse movimento torna-se mais grave quando as pessoas levantam ou retiram objetos acima da altura de seus ombros. Como os procedimentos de movimentação e de transporte de pacientes são atividades inerentes ao trabalho dos profissionais de enfermagem, os riscos ocupacionais dessas ações podem ser elevados (MAGNAGO et al., 2007).

4.3 Análise do instrumento de coleta de dados, utilizado como base para implementações de ações de melhorias

A apresentação e a discussão dos dados procuraram atender aos objetivos propostos por este estudo. Dos trabalhadores que responderam ao instrumento de coleta de dados, 87,76% são do sexo feminino, e apenas 12,24% são do sexo masculino. Dessas trabalhadoras, 85,72% atuam no setor de hemodiálise, 10,10% serviços gerais, 2,04%, ou seja, (1) funcionário no almoxarifado e no setor administrativo também (1). Assim, é possível visualizar o número expressivo de trabalhadores da área de enfermagem.

As doenças ocupacionais e os riscos de acidentes tornaram-se comuns nos ambientes de saúde e, em sua maioria, acometem a equipe de enfermagem, uma vez que esses profissionais lidam diretamente com os pacientes, com agulhas e outros tipos de materiais perfuro cortantes, equipamentos, soluções, entre outros (CORREA, DONATO, 2007; LIMA, et al., 2007).

Em relação às tarefas realizadas durante a jornada de trabalho, 77,55% dos funcionários as consideraram repetitivas, ao passo que 18,37% afirmaram que estas são normais. Nesta pesquisa, 55,10% dos respondentes relataram problemas de saúde relacionados ao trabalho. Dentre os desconfortos citados, destacam-se os relacionados à coluna, ao pescoço, aos ombros, às pernas e aos punhos. Considerando os desconfortos, os funcionários apontaram a dor como fator principal, seguido pelo cansaço e pela perda de força. Ademais, foi expressiva a referência à limitação de movimento e formigamento/ adormecimento, ver a Tabela 1.

Tabela 01 - Desconfortos relatados pelos funcionários

Desconforto em membros superiores, coluna e membros inferiores.	Quantidade	Percentual (%)
Pescoço	19	13,01
Ombro	18	12,34
Braços	7	4,79
Coluna	27	18,50
Cotovelos	4	2,74
Antebraços	6	4,11
Punho	12	8,23
Mão	11	7,53
Quadril	7	4,79
Joelhos	11	7,53
Pernas	13	8,90
Tornozelos	4	2,74
Não sinto	7	4,79
Total	146	100,00

Fonte: Pesquisa (2011)

Quanto à postura adotada pelos funcionários, verificou-se que 63,27% permanecem em pé, seguido da postura alternada (em pé/sentado), 36,73%, como mostra a Tabela 02.

Tabela 02 - Postura frequente

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Em pé	31	63,27
Sentado	0	0,00
Postura alternada	18	36,73
Total	49	100,00

Fonte: Pesquisa (2011)

Diante do exposto, constata-se que a posição em pé, adotada pelos trabalhadores repetidamente, durante anos, pode afetar sua musculatura, sua constituição óssea articular e a circulação venosa (BARREIRA, 1989; IIDA, 2005), o que pode ser confirmado por meio dos dados expostos na Tabela 03.

Tabela 03 - Varizes ou outras alterações circulatórias

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sim	34	69,39
Não	15	30,61
Total	49	100,00

Fonte: Pesquisa (2011)

A profissão que exige mais ortostatismo no trabalho tem mais predisposição ao aparecimento ou aumento das varizes nos trabalhadores (PITTA et al., 2003). Outra questão abordada diz respeito, se os funcionários já realizaram tratamento médico por algum distúrbio/lesão, sendo que 59,18% afirmam já terem realizado tratamento médico, dentre estes 55,17% tratamentos relacionados à coluna. Conseqüentemente, 82,76% dos funcionários da clínica possuem algum distúrbio/lesão adquirido através da atividade profissional. Dentre os funcionários, 75,86% já ficaram afastados do trabalho devido a este problema.

4.4 Ações de melhoria implementadas

O Programa de Cinesioterapia/Ginástica Laboral (PCGL) foi implementado em março de 2010 na Clínica Renal anexa ao Hospital Casa de Saúde, após análise do instrumento de coleta de dados, dos mapas de riscos locais e observacionais, isto é, após a análise dos postos de trabalho e das posturas adotadas. Para implantação do PCGL foi realizada uma palestra para todos os funcionários, sobre saúde do trabalhador, ergonomia e ginástica laboral, na qual foram expostos conceitos, objetivos e benefícios.

O PCGL foi composto por sessões de ginástica laboral compensatória, isto é, em meio do expediente de trabalho, com frequência de duas vezes por semana, no período matutino e vespertino, ministradas pela pesquisadora.

Além dessas ações, os funcionários eram orientados quanto à postura física no posto de trabalho e quanto a dores e desconforto nas regiões corporais e incentivados à práticas de atividade física contínua. Para Polito e Bergamaschi (2002), os benefícios proporcionados pela ginástica laboral são inúmeros. Os autores destacam a promoção da saúde, a correção dos vícios posturais, a diminuição do absenteísmo, a melhora da condição física geral, o aumento do ânimo e da disposição para o trabalho e promoção do autocondicionamento orgânico.

A fim de se obter melhor integração entre os funcionários, também foram realizadas técnicas de massagens relaxantes e proporcionados exercícios de entretenimento através de dança. Foi, ainda, criado o “Dia do Abraço”, visando ao contato físico entre eles. Segundo Oliveira (2002), a ginástica laboral contribui para a promoção da consciência corporal, a preparação biopsicossocial dos participantes, a melhoria do relacionamento interpessoal, a redução dos acidentes de trabalho e, conseqüentemente, para o aumento da produtividade no trabalho, sem perda de qualidade.

Após a visualização da postura inadequada e do risco de acidentes durante atividade de higienização dos funcionários dos serviços gerais, foi implementado um extensor para o cabo de vassouras, pois é fundamental que se adote uma postura considerada adequada, com instrumentos e equipamentos ajustados a cada trabalhador. Segundo Couto (2000), por meio da aplicação dos princípios da ergonomia pode ser propiciada uma interação adequada e confortável do ser humano com os objetos que maneja e com o ambiente onde trabalha, além de ser possível, ainda, melhorar a produtividade.

Em relação à postura adotada e ao esforço físico excessivo dos funcionários de enfermagem, quando da necessidade de pesagem dos pacientes, no entanto, foi elaborado um adaptador de cadeira de rodas para a balança local. Após a verificação das medidas da balança, um profissional de marcenaria realizou o projeto proposto, conforme Figura 07 (a) e (b). Também foi proposta a colocação de outra balança, para não retirada do adaptador, o que necessitaria de esforço físico para movimentá-lo conforme Figura 07 (c).

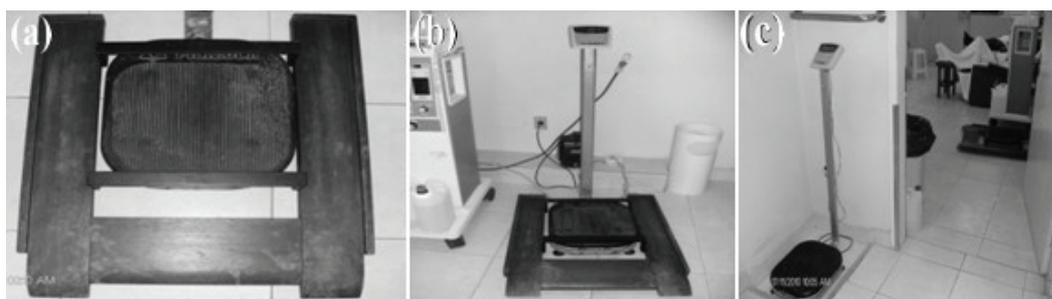


Figura 07 - Adaptador de cadeira de rodas para balança de pesagem: (a) o adaptador de cadeira de rodas; (b) local do adaptador; (c) outra balança adquirida. Fonte: Pesquisa (2011)

Adotaram-se medidas de orientação quanto à utilização do adaptador (Figura 08 (a)) e etiquetaram-se, em todas as cadeiras de rodas, valores com o peso da cadeira somado ao peso do adaptador, facilitando o cálculo para pesagem dos pacientes (Figura 08 (b)).

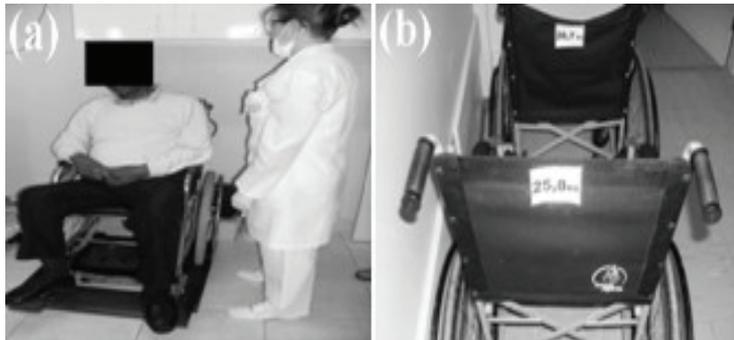


Figura 08 - Instruções para utilização do adaptador: (a) medidas de orientação para utilização do adaptador de cadeira de rodas; (b) cadeiras de rodas com valores etiquetados. Fonte: Pesquisa (2011)

Portanto, a ideia de implementar algumas melhorias vem ao encontro à ideia de redução nos distúrbios ocupacionais, visando, assim, proporcionar qualidade de vida ao trabalhador.

4.5 Análise do instrumento de coleta de dados para avaliação das melhorias implementadas

Após, as devidas implementações aplicou-se um instrumento de coleta de dados para avaliação. O instrumento foi aplicado a 30 funcionários da Clínica Renal anexa ao Hospital Casa de Saúde, dos quais 27 responderam aos questionamentos.

Quanto à identificação do perfil e da área de atuação característica da amostra pesquisada, 81,48 são do sexo feminino e 18,52% do sexo masculino. Em relação à área de atuação, 70,38% são técnico-auxiliares de enfermagem, o que caracteriza a grande maioria dos funcionários como trabalhadores do setor de hemodiálise.

Das disposições sobre os efeitos observados após a ginástica laboral, percebe-se que dos pesquisados 59,26% relataram maior disposição, 37,04% observaram maior integração e 3,70% não relatou modificação.

Do total da amostra, 96,30% relataram percepção de mudança/resultados após a implementação da ginástica laboral. Desse total, 15,80% sentiram maior relaxamento, 16,70% maior descontração, 13,80% redução das dores, 14,70% disposição/bem-estar 14,90% maior integração com os colegas, 12,50% maior motivação para o trabalho e 7,90% maior consciência corporal.

Os benefícios da ginástica laboral, citados na pesquisa, corroboram com as proposições de Queiroz (2009), que descreve os seguintes benefícios: aumento da produtividade, diminuição de incidência de doenças ocupacionais, menores gastos com despesas médicas e rotatividade dos funcionários, melhora da autoimagem, a redução das dores, redução do estresse e alívio das tensões, melhoria do relacionamento interpessoal, aumento da resistência à fadiga central e periférica, aumento da disposição e motivação para o trabalho e, ainda, melhoria da saúde física, mental e espiritual.

Diante do questionamento sobre as implementações realizadas na clínica renal, observou-se, com base nos 21 funcionários que atuam no setor de hemodiálise e que se manifestaram sobre as melhorias implementadas, que 21,43% perceberam a facilidade em verificar o peso do paciente, 20,41% sentiram redução no esforço físico e 16,32% perceberam aumento no número de pacientes com peso verificado. Em relação à limpeza do ambiente, dos cinco funcionários, três manifestaram-se destacando que as tarefas ficaram mais fáceis de serem executadas com as melhorias implantadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa sobre análises de riscos ocupacionais para implementações de melhorias em uma clínica renal é um tema de relevância, pois apresenta contribuições a estudos anteriores. Uma das contribuições é a busca por redução nos riscos ocupacionais visando qualidade de vida, isto é, melhoria da postura corporal, melhor relacionamento interpessoal, redução do absenteísmo, redução e prevenção de dores acarretam qualidade e produtividade para as empresas.

Por meio da metodologia utilizada, verificou-se a necessidade de implementar melhorias, posto que se observaram nos mapas de riscos significativos riscos ergonômicos em ambientes da clínica e a postura inadequada adotada pelos funcionários. A partir do instrumento de coleta de dados, os números foram expressivos quando relacionados a problemas de saúde, como, por exemplo, dor, cansaço, limitação de movimentos, perda de força em diferentes segmentos do corpo, assim como, problemas circulatórios, relacionados às suas funções no trabalho, que exigem longo período na posição ortostática. Também se verificaram índices relevantes de tratamentos médicos e afastamentos do trabalho, que os trabalhadores referiram estar atribuídos à suas atividades profissionais.

Com o objetivo de propor melhorias visando à qualidade de vida dos funcionários foi implementado um Programa de Cinesioterapia/Ginástica Laboral (PCGL), composto de exercícios de alongamentos, relaxamentos e atividades de entretenimento. Esse programa visa relaxar musculaturas, melhorar a condição física geral e do relacionamento interpessoal, e, consequentemente, reduzir acidentes, absenteísmo e faltas ao trabalho, isto é, visa ao aumento de produtividade e qualidade. Implantou-se, também, um programa de orientação postural nos diferentes ambientes de trabalho.

Foi elaborado um adaptador de cadeira de rodas para balança de pesagem dos pacientes, reduzindo significativamente o esforço físico por parte do trabalhador. Houve um treinamento para utilização do adaptador, colocação de etiquetas nas cadeiras de rodas com os valores das cadeiras somados ao adaptador e aquisição de máquinas calculadoras para maior agilidade. E para corrigir os vícios posturais, reduzindo o esforço físico e os acidentes na área de limpeza foram adotados extensores de cabos de vassoura para higienização da clínica.

Foram averiguadas, também, as implicações das melhorias por meio das ações propostas. Logo, foi aplicado um instrumento de coleta de dados. Constataram-se resultados relevantes em relação à disposição e a maior integração; após o início da ginástica laboral os trabalhadores relataram maior relaxamento, descontração e redução de dor. Um número expressivo de funcionários solicitou a adoção do PCGL.

Diante das respostas sobre as melhorias, percebeu-se que houve facilidade em verificar peso dos pacientes, redução do esforço físico, melhora na postura, redução de dor e que a limpeza do ambiente ficou mais acessível. Nesse caso, os resultados obtidos deverão ser expostos aos administradores da clínica renal, para que deem continuidade ao processo de melhorias, tendo em vista que os resultados foram significativos.

Para que os programas de qualidade de vida gerem benefícios efetivos, o comprometimento deve ser completo: a empresa deve desenvolver políticas, ações e programas de estímulo a uma vida saudável, e o funcionário, por sua vez, deve perceber que seu papel é fundamental para que os objetivos sejam alcançados por ambas as partes (SANCTIS; UEMURA; NISHIMURA; VIEBIG, 2008).

O PCGL e o programa de reeducação postural deverão ser orientados por um profissional fisioterapeuta, pois este possui competência para a aplicação das atividades. O trabalhador, em contato com o profissional, ampliará sua confiança neste e, assim, irá sentir-se à vontade para

relatar suas queixas e dúvidas. Segundo Weinberg e Gould (2001), o estímulo é um sinal que desencadeia um comportamento, então, a motivação gerada pelo profissional (pressuposto para a aderência) é fundamental para o sucesso individual e do setor em que se aplica a ginástica laboral.

Portanto, é imprescindível a continuidade do trabalho de análise dos riscos ocupacionais no ambiente estudado, pois este trabalho evidencia de forma precisa as mudanças necessárias para redução dos distúrbios ocupacionais, promovendo, assim, uma melhora na qualidade de vida do trabalhador. A importância deste trabalho reside na sua contribuição para as pesquisas realizadas no setor de serviços de saúde e para os estudos que vem sendo realizados para minimizar os riscos ocupacionais em ambientes de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.; PAGIUCA, L.; LEITE, A. Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, v. 13, n 5, p. 708-16, set/out, 2005.
- AYRES, K. Qualidade de Vida no Trabalho e qualidade de vida: uma proposta integradora. **Revista da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB**, Campina Grande, ano VII, v.7, n. 1 Jun, 2000.
- BALSAMO, A.; FELLI, V. Estudo sobre os acidentes de trabalho com exposição aos líquidos corporais humanos em trabalhadores da saúde de um hospital universitário. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, v. 14, n.3, p.346-53, 2006.
- BARBOSA, D.; SOLER, Z. Afastamentos do trabalho na enfermagem: ocorrência com trabalhadores de um hospital de ensino. **Revista Latino-Am.Enfermagem**, v. 11, n.2, p. 177-83, mar/abr, 2003.
- BARREIRA, T. Um enfoque ergonômico para as posturas de trabalho. **Revista Brasileira Saúde Ocupacional**, v. 17, n.67, p. 61-71, 1989.
- BITENCOURT, F. **Ergonomia Promovendo conforto e bem estar no meio de trabalho**. Rio de Janeiro, 2007.
- BORGES, L. **As lesões por esforços repetitivos: índice do mal-estar no mundo**. CIPA. LER mal-estar no trabalho, v. 21, n. 252, nov. 2000.
- BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Norma Regulamentadora - NR17: Ergonomia**. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 D.O.U. 06/07/78. Redação dada pela Portaria MTPS n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990. Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_17.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2010.
- _____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Portaria nº 38, 03 mar 1994**, D.O.U. 43, de 04/03/94. Estabelece as normas do Sistema Integrado de Atenção ao Paciente Renal Crônico. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/ter_r_s.doc>. Acesso em: 01 out. 2010.
- _____. Portaria MTE nº 485, de 11 de novembro de 2005. **Diário Oficial da União 2005**. 16 de novembro: 80-94 (seção 1). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_32.pdf>. Acessado em 19 nov. 2010.
- BUSS, P. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v.5, n.1, p.163-177, 2000.
- CARVÃO, J.; MAURO, C.; VIDAL, M.; MAURO, M. A Ergonomia no Contexto das Políticas Sobre Condições de Trabalho: cenários da sua aplicação. **Revista de Enfermagem**, v.14, n.2, p. 279-85, abr/jun. 2006.
- CHIAVEGATO, L.; PEREIRA, A. LER/DORT: multifatorialidade etiológica e modelos explicativos. **Revista Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 8, n.14, p. 149-162, 2003.

- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CORREA, C.; DONATO, M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva - a percepção da equipe de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, v.11, n.2, p. 197-204, jun, 2007.
- COUTO, H. Ergonomia: limites do homem (2ª parte). **Revista Proteção**, edição 97, ano XIII, p. 40-43, jan. 2000.
- DANTAS, R.; SAWADA, N.; MALERBO, M. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do estado de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 532-8, 2003.
- DAVID, G. **Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders**. *Occup Med*, v.55, p. 190-9, 2005.
- DEJOY, D.; WILSON, MG. **Organizational health promotion**: broadening the horizon of workplace health promotion. *Am J Health Promot*, 2003.
- DELIBERATO, P. **Fisioterapia preventiva**. São Paulo: Manole. 2002.
- FRANÇA, Ana C. L.; RODRIGUES, Avelino L. **Stress e trabalho**: guia básico com abordagem psicossomática. São Paulo: Atlas, 1996.
- GONÇALVES, S.; XAVIER, A.; REZENDE, L. A ergonomia e a gestão da segurança do trabalho. In: XII SIMPEP. **Anais...**, Bauru, SP, nov. 2005. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/simpep2007/Anais_XIISIMPEP/index.php?acao=pesquisar>. Acessado em: 20 nov. 2010.
- GUÉRIN, F. *et. al.* **Compreender o trabalho para transformá-lo**: A prática da ergonomia. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.
- IIDA, I. **Ergonomia**: Projeto e Produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
- JUNIOR, D. **Saúde no trabalho**: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Roca, 2000.
- KNOPLICH, J. **Enfermidades da Coluna Vertebral**. 3.ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003.
- LACAZ, F. Qualidade de vida no trabalho e saúde/doença. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 151-161, 2000.
- LANCMAN, S. et al. Informar e refletir: uma experiência. **Revista Terapia Ocupacional**, v. 14, n. 1, p. 1-9, jan./abr., 2003.
- LIMA, F.; PINHEIRO, P.; VIEIRA, N. Acidentes com material perfuro cortante: conhecendo os sentimentos e as emoções dos profissionais de enfermagem. **Revista de Enfermagem**, v.11, n.2, p.205-211, jan. 2007.
- MAGALHÃES, Lílian V. Saúde. **Unitrabalho Informa**, ano III, n. 7, mar/99 p. 06 07.
- MAGNAGO, T; et al. Distúrbios músculo esqueléticos em trabalhadores de enfermagem: associação com condições de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.60, n. 6, p. 701-5, 2007.
- MARTINS. G. **Estudo de caso**: uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MERINO, E.; TEIXEIRA, C. Ergonomia e qualidade de vida nos sistemas de produção. **Engenharia de Produção: tópicos e Aplicações**, v. 1, p. 78-100, 2010.
- MICHALOS, A.; ZUMBO, B.; HUBLEY, A. Health and the quality of life. **Social Indicators Research**, Dordrecht, v. 51, n.3, p. 245–286, 2000.
- MIGUEL, P. et al. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

- MORAES, A.; MONT'ALVÃO, C. **Ergonomia: Conceitos e aplicações**. 2 ed. Ampliada. Rio de Janeiro 2AB, 2000.
- _____. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2003.
- NAHAS, M. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 3. ed. Londrina: Midiograf, 2003.
- OLIVEIRA, J. **A prática da ginástica laboral**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- _____. Segurança e Saúde no Trabalho: uma questão mal compreendida. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 1, n. 2: 3-12, 2003.
- PEREIRA, É.; SANTOS, A.; TEIXEIRA, S.; ROCHA, L.; LEGNANI, R.; MERINO, E. A. D. Qualidade de vida: conceitos e variáveis relacionadas. **Conexões (UNICAMP)**, v. 7, n.3, p. 14-28, 2009.
- PITTA, G., CASTRO A., BURIHAN E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003. Disponível em: <<http://www.lava.med.br/livro>>.
- POLITO, E.; BERGAMASCHI, E. **Ginástica laboral: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- QUEIROZ, C. **A avaliação de um programa de ginástica laboral como estratégia para promoção de saúde de trabalhadores em uma indústria de confecções de Passos-MG**. 2009. 100 f.. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde) - Universidade de Franca, Franca.
- RANNEY, D. **Distúrbios osteomusculares crônicos relacionados ao trabalho**. São Paulo: Rocca, 2000.
- REINHARDT, E; FISCHER, F. Barreiras às intervenções relacionadas à saúde do trabalhador do setor saúde no Brasil. **Revista Panam Salud Publica**, 2009.
- RENWICK, R.; BROWN, I. **The center for health promotion's conceptual approach to quality of life**. In: RENWICK, R.; BROWN I.; NAGLER M. (Eds.) Quality of life in health promotion and rehabilitation: conceptual approaches, issues and applications. California: Sage Publications, 1996.
- ROBAZZI, M.; MARZIALE, M. A Norma Regulamentadora 32 e suas Implicações sobre os Trabalhadores de Enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.12, n.5, p. 834-6, set/out, 2004.
- SAMPAIO, A.; OLIVEIRA, J. A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho. **Caderno de Educação Física**, Marechal Cândido Rondon, v. 7, n. 13, p. 71-79, 2º/sem., 2008.
- SANCTIS, F.; UEMURA, C. A.; NISHIMURA, C. C.; VIEBIG, R. F. Atividade física corporativa: colaborações para a saúde do trabalhador. **Revista Digital Buenos Aires**, Ano 13, n. 125 – Out. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd125/atividade-fisicacorporativa-colaboracoes-para-a-saude-do-trabalhador.htm>>. Acesso em: 19 out. 2010.
- SANGHEON, L.; McCANN, D.; MESSENGER, J.C. **El tiempo de trabajo en El mundo**. Tendencias en horas de trabajo, leyes y políticas en una perspectiva global comparativa. Madrid: Ministerio de Trabajo e Inmigración, 2009.
- SCHMIDT, S.; POWER, M.; BULLINGER, M. The conceptual relationship between health indicators and quality of life: results from the cross-cultural analysis of the EUROHIS field study. **Clinical Psychology and Psychotherapy**, n. 12, p. 28-49, 2005.
- SEILD, E.; ZANNON, C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-8, 2004.
- SIGNORI, L.; GUIMARÃES, L; SAMPEDRO, R. Análise dos instrumentos utilizados para a avaliação do risco da ocorrência dos D.O.R.T./

L.E.R. **Revista Produto & Produção**, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). **Censo de Diálise SBN 2006**. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/Censo/2008/censoSBN2008.pdf>>. Acesso em: 19/08/2010.

TEIXEIRA, C.; PEREIRA, É.; ROCHA, L.; SOUZA, A.; MERINO, E. Qualidade de vida e saúde do trabalhador: discussão conceitual. **Lecturas Educación Física y Deportes**, v. 14, n. 136, 2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd136/qualidade-de-vida-do-trabalhador.htm>>. Acesso em: 18 set. 2010.

VENSON, Aline B.; FIATES, Gabriela G. S.; DUTRA, Ademar; CARNEIRO, Marcelo L.; MARTINS, Cristina. **O recurso mais importante para as organizações são mesmo as pessoas? uma análise da produção científica sobre qualidade de vida no trabalho (QVT)**. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 6, n. 1, p. 139-156, JAN./MAR. 2013.

VIEIRA, S. **Manual de saúde e segurança do trabalho**. Florianópolis: Mestra Editora, 2000.

WERTHER, W.; DAVIS, K. **Administração de pessoal e recursos humanos**. São Paulo: McGraw-Hill, 1983

WEINBERG, R.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. Porto Alegre: Artmed, 2001.