

ARTIGO DE PESQUISA

RISCOS PARA AGRAVOS MUSCULOESQUELÉTICOS ENTRE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL*

Risks of musculoskeletal harm among the health professionals of a Neonatal Intensive Care Unit

Riesgos para daños músculo-esqueléticos entre los profesionales de salud de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

*Alcimara Benedett¹, Lucimare Ferraz², Maria Belen Salazar Posso³***Resumo**

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) apresenta um ambiente com inúmeras fontes de risco a seus profissionais de saúde. Deste modo, desenvolveu-se um estudo com o objetivo de identificar os riscos musculoesqueléticos para esses trabalhadores. Trata-se de um relato de um estudo descritivo-exploratório, realizado em uma UTIN integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) de um município de Estado de São Paulo. A coleta de dados ocorreu mediante um roteiro de observações semiestruturado. Após a observação e análise dos dados do ambiente em estudo, identificaram-se os seguintes fatores de riscos musculoesqueléticos: quedas, contusões e distensões. Concluiu-se que apesar dos fatores de riscos potenciais presentes nessa unidade hospitalar, estes podem ser evitáveis por meio do desenvolvimento e implantação de equipamentos e dispositivos de proteção à saúde do trabalhador, e da aplicação da ciência da biomedicina em prol da segurança e conforto ao profissional da saúde.

Descritores: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Riscos Ocupacionais, Sistema Musculoesquelético

Abstract

The Neonatal Intensive Care Unit (NICU) presents an environment with several potential sources of risk to the professionals. This way, we carried out a study aiming at identifying the musculo-skeletal risks to the health professionals that work in a NICU. This is a descriptive study. It was developed in a NICU from the Public Health System of a municipality from Sao Paulo State. The data was collected through a semi-structured guide of observations. After observation and data analysis of the environment under study, we identified the following risk factors of musculoskeletal harm: falls, bruises and sprains. We concluded that in spite of the risk factors present in this hospital unit, these risks can be avoided through the development and the installation of equipment and devices which protect the worker's health, and the application of biomedicine science in favor of the safety and comfort of the health professionals.

Key words: Intensive Care Units Neonatal, Occupational risks, Musculoskeletal System

Resumen

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) presenta un entorno con muchas fuentes de riesgo a los profesionales de la salud. Por lo tanto, hemos desarrollado un estudio con el objetivo de identificar los riesgos musculoesqueléticos para estos trabajadores. Este es un informe de un exploratorio descriptivo estudio realizado en una UCIN del Sistema Único de Salud (SUS) en un municipio del Estado de São Paulo. La recolección de datos fue a través de formulario semi estructurado. Después de la observación y análisis de datos del medio ambiente, se identificaron los siguientes factores de riesgo, musculoesqueléticos, caídas, contusiones y esguinces. Se concluyó que a pesar de los factores de riesgo potenciales presentes en este hospital, estos se pueden prevenir mediante el desarrollo y implantación de equipos y dispositivos para proteger la salud de los trabajadores, y la aplicación de la ciencia biomédica para la seguridad y confort profesional de la salud.

Descritores: Unidades de Terapia Intensiva, Riesgos Laborales, Sistema Musculoesquelético

* Este artigo é uma parte da dissertação da autora Alcimara Benedett do Minter em Engenharia Biomédica da Univap/Unochapecó, intitulada *Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: riscos para o trauma músculo-esquelético entre os profissionais de saúde*.

¹ Enfermeira, Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP) e professora da Unochapecó. Endereço eletrônico: benecal@unochapeco.edu.br.

² Enfermeira, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e professora da Unochapecó. Endereço eletrônico: lferraz@unochapeco.edu.br.

³ Enfermeira, Mestre e Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), professora do Programa de Mestrado em Engenharia Biomédica da Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP). Endereço eletrônico: mbelen@terra.com.br.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho-OIT⁽¹⁾, risco é a possibilidade real ou potencial que abrange situações, eventos, fatos incertos e inesperados, capaz de causar dano, lesão, morte, perdas patrimoniais, interrupção de processo de produção, podendo afetar a comunidade e o meio ambiente.

Toda atividade profissional é inerente a riscos, porém, em se tratando dos trabalhadores de saúde, Santos⁽²⁾ ressalta que estes recebem pouca atenção quanto à sua segurança. Nesse sentido, a OIT afirma ser paradoxal que os trabalhadores da área de saúde, cuja exigência de seu trabalho é contribuir para a promoção da saúde e proteção da vida dos indivíduos que estão sob seus cuidados, não tenham conseguido muitas vezes praticar seu autocuidado, bem como resolver seus próprios problemas de saúde adequadamente⁽¹⁾.

O ambiente hospitalar apresenta inúmeras fontes potenciais de riscos aos trabalhadores que ali exercem suas atividades. Entre as unidades de tratamento, destaca-se a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), pela dinâmica de funcionamento, demandando procedimentos de alta complexidade, de agilidade e atenção dos profissionais que ali exercem assistência⁽²⁾.

Na maioria das vezes os acidentes e doenças advindos do trabalho podem ser provocados pela não observância dos limites de tolerância e das normas de segurança, instalando-se, assim, o ato inseguro. Ressalte-se que a UTIN apresenta diversas condições inseguras como os mobiliários, os equipamentos e os utensílios, que podem causar agravos à integridade física, especificamente, no caso, musculoesquelético dos profissionais de saúde⁽³⁾.

O sistema musculoesquelético é constituído por ossos, músculos, cartilagens, meniscos, cápsulas e ligamentos e naturalmente tende a permanecer em estado de homeostase, porém o indivíduo é amiúde agredido por quedas, sobrecarga muscular, estiramentos, entorses, distensões, contusões, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT), entre outros. As lesões são eventos inesperados, advindos de múltiplas condições inadequadas, sejam elas físicas, químicas, ergonômicas^(4,5).

Os estiramentos ocorrem quando fibras musculares

ou tendíneas que sustentam as articulações, são estiradas acima de seu limite, podendo ocorrer rompimento e produziu dor à movimentação e contração muscular⁽⁴⁾. Dependendo da gravidade que é variável, podem resultar em distensões que são lesões incapacitantes em que pode ocorrer o rompimento das fibras musculotendinosas. Uma distensão pode ter graus variados. A contusão resulta de um traumatismo muscular, tendíneo ou de ligamento, não grave com presença de equimose. Já o entorse, é uma lesão de tendão, músculo ou ligamento adjacente a uma articulação, também com graus variados de gravidade, dependendo das fibras do ligamento, rompidas, e o tornozelo é o segmento corporal mais comumente acometido, em razão da rotação do pé^(4,5).

Diante da potencialidade dos múltiplos riscos a que estão expostos, os profissionais que desempenham suas atividades na UTIN, bem como a escassez de estudos específicos na literatura Nacional e Internacional e a necessidade de melhoria das condições ambientais de trabalho, desenvolveu-se esta pesquisa com o objetivo de identificar os riscos de agravos musculoesqueléticos aos profissionais de saúde que exercem suas atividades em UTIN. O referencial teórico que embasou este estudo, foi fundamentado na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), nas Normas Regulamentares (NRs) e na OIT.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de um estudo descritivo, exploratório, realizado em uma UTIN integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) de um Município do Estado de São Paulo. A coleta de dados foi realizada pela própria pesquisadora, que seguiu um roteiro de observação semiestruturado. Esse roteiro foi construído com base nas Normas Regulamentadoras (8, 10, 17 e 24), e foi previamente testado em uma UTIN pública de um município do Oeste de Santa Catarina. Além de registrar fotograficamente, alguns fatores de risco potencial presentes na UTIN estudada. Nessa vivência, tivemos a oportunidade de acompanhar e observar o processo de trabalho, o ambiente laboral e os aspectos de risco que envolvem as atividades profissionais na UTIN. Para Trivinos^{6:153}, “observar um ‘fenômeno social’ significa, em primeiro lugar, que determinado evento social, simples

ou complexo, tenha sido abstratamente separado de seu contexto para que, em sua dimensão singular, seja estudado em seus atos, atividades, significados, relações, etc". O autor ressalta que observar não é simplesmente olhar, mas destacar de um conjunto algo específico, prestando atenção em suas características.

A coleta ocorreu em dois momentos. Primeiro momento, foram observados os procedimentos e rotinas sistematizadas nas áreas, visando a obter um conhecimento detalhado do ambiente e estabelecer relações com os riscos potenciais para agravos musculoesqueléticos a que estão expostos os trabalhadores da saúde, envolvidos na assistência ao recém-nascido internado na UTIN da Instituição de Saúde (IS), em questão. No segundo momento, foi realizado um mapeamento dos riscos, por meio de fotografias e medições do ambiente.

Os dados da pesquisa foram analisados, buscando identificar as condições inseguras e os riscos e agravos do sistema musculoesquelético ao trabalhador de saúde presentes no ambiente hospitalar. Vale ressaltar que, durante a coleta de dados, a pesquisadora foi acompanhada por um funcionário, designado pela Diretoria Administrativa da IS. É lícito ressaltar que, mesmo não se tratando de pesquisa envolvendo seres humanos diretamente, se respeitaram todas as determinações éticas de pesquisa, portanto, houve o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, para a permissão da divulgação de imagens, pela instituição de saúde participante do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A UTIN exige por parte dos profissionais que ali atuam, extrema concentração e responsabilidade, tornando esse trabalhador vulnerável a agravos de saúde⁽⁷⁾. Nesse estudo, constatou-se que o ambiente da UTIN é um potencial gerador de agravos musculoesqueléticos entre seus trabalhadores, dos quais se destacam os seguintes:

Quedas

Esse acidente pode acontecer quando o profissional de saúde necessitar instalar a soroterapia, pois a altura

do suporte de soro não está adequada, fazendo com que o trabalhador utilize uma escada de dois degraus com uma base insegura em piso com desnível; este é outro fator de risco para queda, agravado com a presença de reparações inapropriadas e irregulares. Isto caracteriza um risco em potencial para o funcionário que ao se movimentar para a execução de suas atividades profissionais poderá tropeçar, desequilibrar-se, cair e contundir-se de gravidade variável.

Contusões

Averiguou-se que as contusões podem ocorrer pelo fato das incubadoras estarem dispostas de forma limitante à mobilização do profissional, predispondo-o a colisões e contundir-se com quinas de equipamentos que ali estão, como é o caso das mesas de apoio presentes nessa UTIN localizadas ao lado das incubadoras, tornando ainda mais exíguo o espaço e fluxo para movimentação dos profissionais. Este móvel também é pesado e sem rodízios para seu deslocamento, assim, exige do trabalhador maior uso de força física e, sobretudo, repetidas vezes.

Estiramentos e Distensões

Durante o turno de trabalho, os profissionais realizam movimentos que podem gerar distensões musculares, pois há equipamentos e utensílios em alturas inadequadas, fazendo com que o profissional realize uma hiper-extensão dos membros superiores que embora nosso parecer de pequena gravidade e com discreta repercussão à saúde, esses danos podem causar acidentes de trabalho e doenças profissionais, podendo interferir no desempenho das atividades da equipe da UTIN.

Os agravos à saúde acima citados podem advir da exposição dos profissionais aos seguintes fatores de riscos:

Torre

A torre tem a função de suporte de objetos e acondicionamento de materiais de reanimação cardiopulmonar. Este aparelho está com a base suspensa há 1,46m do chão e sua base onde ocorre o manuseio dos equipamentos e materiais ali armazenados, está há 1,75m do piso. Esta disposição é inadequada, pois pode oferecer riscos de contusão na região cefálica quando se

trata da altura mínima⁽⁸⁾. Outrossim, o fato da base estar a 1,75m do chão dificulta o manuseio dos equipamentos, podendo gerar um estiramento por hiperextensão dos membros superiores que conseqüentemente, poderá desencadear uma fadiga ou estresse muscular. Nesse caso, aconselha-se que ao menos seja retrátil^(8,9). Alguns funcionários relataram que já se contundiram ao sofrerem quedas do estrado e cadeira que foram utilizados para alcançarem a base da torre, resultando em afastamento por licença médica.

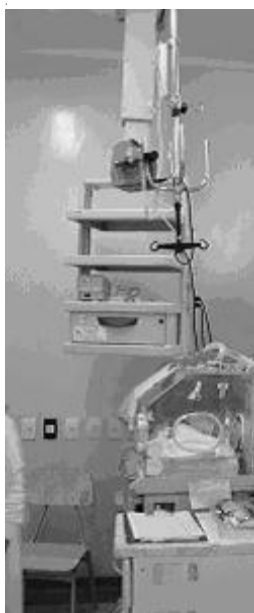


Figura 1 - Foto demonstrativa da torre auxiliar na UTIN

Os mobiliários

A UTIN estudada, as mesas de suporte e os balcões auxiliares não possuem acabamento arredondado nas quinas, o que pode gerar contusões

Os equipamentos

Alguns equipamentos instalados na UTIN são fontes de danos, entre eles o suporte de soro, que está há 1,75m do chão, fazendo com que alguns trabalhadores utilizem cadeiras ou estrados para alcançarem-no; quando o preconizado é 2,20m, agravado pela condição insegura dessas cadeiras possuírem rodízios, esta atitude torna-se uma fonte potencial de risco iminente de quedas.

Outro equipamento identificado como fonte de risco é o Negatoscópio, pois, não é embutido e possui uma caixa de proteção saliente e está em uma área de grande

circulação, podendo causar contusões nos trabalhadores da UTIN.

Encontraram-se também altura a inadequada dos fluxômetros que se localizam a 0,76m do chão, quando o recomendado é 1,50m. Este dado sugere que acidentes como lesões contusas possam ocorrer, pois os pontos de redes estão protusos e em uma altura de pouca visibilidade, como mostra a figura abaixo:



Figura 2 - Foto da instalação da rede de oxigênio, vácuo e ar comprimido, na UTIN

Colunas de alvenaria

Detectaram-se colunas de alvenaria que servem de sustentação, que não foram observadas ao dispor os mobiliários quando da implantação dessa UTIN, pois, nas proximidades daquelas, há incubadoras a uma distância de 0,44m das mesmas. A regulamentação sobre construção de IS prevê uma distância de 1m entre uma incubadora e outra⁽⁸⁾. A situação é preocupante quando se considera que a UTIN é um setor onde as emergências acontecem a todo o momento e, a equipe necessita ser ágil em seus deslocamentos. Pelo relato de membros da equipe da UTIN, é comum haver colisões com conseqüentes contusões. Quanto à estrutura arquitetônica, vale destacar que as colunas não tem acabamento arredondado, propiciando acidentes de traumatismos contusos.

Piso

O piso da UTIN objeto deste estudo, também, foi considerado como fonte potencial de acidentes, pois apresentavam os seguintes pontos de irregularidade, isto é, com desníveis, falta de continuidade, descolamento e reparação inadequada, o que pode propiciar quedas. Ao

contrário, do que é indicado, ou seja, lisos, sem rachaduras⁽⁸⁾. A figura a seguir mostra tais situações.



Figura 3 - Fotos dos pisos da UTIN

Iluminação

Quanto à iluminação, foram verificados pontos com luminosidade inferior ao limite permitido (49 lux), sobretudo à entrada onde são recebidos os recém-nascidos para sua admissão na UTIN. Essa baixa luminosidade pode proporcionar acidentes de quedas e contusões aos trabalhadores, além de dificuldade para observar as condições em que o recém-nascido chega.

Restrições da área física

Nessa UTIN, as restrições de espaços foram entre as incubadoras, onde estes variaram de 0,50m a 2m; houve também restrições de espaço entre as incubadoras e as colunas de sustentação, tendo uma distância de somente 0,44m entre as mesmas. O pouco espaço indica que a circulação e a mobilização dos trabalhadores pode ser prejudicada, levando os mesmos a colidirem com os equipamentos resultando em possíveis contusões.

Tomadas de energia

Com relação às tomadas de energia elétrica, constatou-se que estas se encontram a menos de 0,10m acima da saída dos fluxômetros, risco potencial de explosões, no caso de qualquer tipo vazamentos de O₂, gás comburentes que é somado as possíveis faíscas originadas pelo movimento de liga e desliga dos aparelhos⁽⁹⁾.

Fiação elétrica

Observou-se a presença de fios de extensão elétrica nos espaços de circulação dos trabalhadores gerando,

assim, risco potencial de quedas, entorses e contusões. A situação é agravada pela presença inadequada de extensões elétricas e, sobretudo, pela falta de interruptores, pois os existentes apresentam o calibre inadequado (0,15m de bitola). Desse modo, um superaquecimento poderá fundir a caixa de extensão ou o plástico que a recobre, provocando um curto-circuito, além da potencialidade de risco de incêndio. Como mostra a figura abaixo:



Figura 4 - As fotos apresentam o enovelamento dos fios soltos, na UTIN

Ressalta-se que a UTIN estudada apresenta fatores de risco para agravos musculoesqueléticos à equipe de saúde e aos pacientes. Para que os riscos possam ser minimizados, faz-se necessário uma readequação desse ambiente. Portanto, sugeriu-se, modificar àqueles passíveis de correção, seguindo-se a legislação pertinente, com a troca material de revestimento do piso; redimensionar a posição das incubadoras e desenvolver dispositivos que facilitem o acesso ao suporte de soro e à torre de equipamentos. A seguir apresenta-se uma proposta de readequação do espaço da UTIN baseada na planta original da mesma, como pode ser vista na Figura 5.

Conhecer e mapear a rede dos riscos potenciais é um aspecto importante para se compreender as complexidades presentes na esfera da saúde-doença, pois, além da percepção individual da situação de risco, há outras dimensões, socioculturais, envolvidas nesse processo, no qual os indivíduos não são os únicos responsáveis pela sua condição de vida. Diante disso, torna-se necessário uma intervenção inter e multiprofissional para que se possa superar os fatores de riscos existentes no ambiente do trabalho e, em

especial, em UTIN.

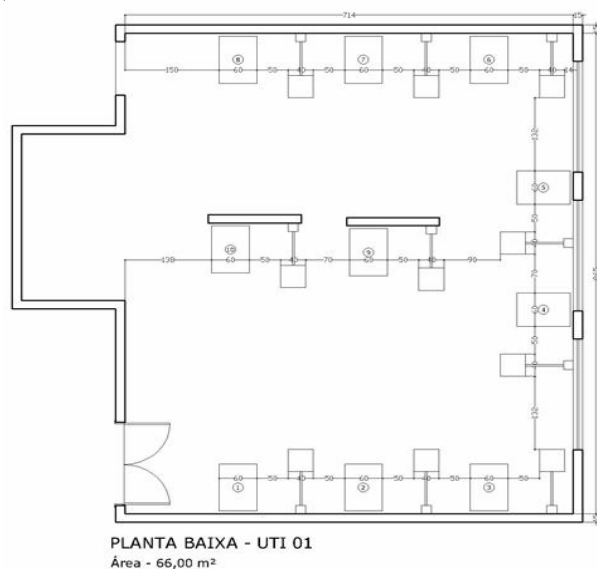


Figura 5 - Planta Baixa: a partir da planta original da UTIN em estudo foi realizada uma proposta de readequação do espaço da mesma

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de observação de uma UTIN teve como intuito chamar a atenção para as necessidades de (re)conhecer os espaços de trabalho, identificando riscos e agravos, para que as discussões referentes à transformação das condições de trabalho conduzam a um conjunto de ações e políticas de proteção à saúde do trabalhador.

Conhecer a rede dos riscos é um aspecto importante para a compreensão da complexidade das dimensões envolvidas no processo saúde-doença dos trabalhadores. Diante disso, torna-se necessário uma intervenção interdisciplinar em vigilância que tenha um potencial de superação dos fatores de riscos existentes no ambiente do trabalho.

Novos instrumentos e ferramentas devem ser desenvolvidos pelos centros de tecnologias, visando à melhoria dos processos de trabalho. Reforça-se que as questões relativas à saúde e ao trabalho permaneçam em constante revisão e que todas as dimensões envolvidas nesse processo sejam tratadas e incorporadas interdisciplinarmente, para que mudanças nas condições de trabalho sejam continuamente aprimoradas, objetivando a melhora dos ambientes de trabalho.

O cuidado integral do trabalhador só será possível quando trabalhadores, instituições, sindicatos e o poder público tiverem objetivos comuns em relação à segurança e proteção à saúde, para que cada uma dessas esferas e todas elas possam desenvolver ações de políticas públicas em nível local, regional e nacional.

Desse modo, destaca-se Oliveira⁽¹⁰⁾ que diz, que o gerenciamento das questões ligadas à segurança e a saúde dos trabalhadores não é tarefa específica e exclusiva de um determinado setor, como por exemplo, o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Neste sentido, a participação do trabalhador é fundamental para a observação, efetividade e eficiência das normas de segurança e proteção.

Em relação à proteção à saúde dos trabalhadores, ressalta-se que as medidas devem ser planejadas e executadas de forma transdisciplinar, considerando o trabalhador como um sujeito ativo, participativo e agente nesse processo⁽¹¹⁾.

Finalizando, acredita-se que as fontes potenciais de riscos podem ser passíveis de correção, mediante a reestruturação ambiental, do desenvolvimento, implantação de equipamentos e dispositivos de proteção à saúde do trabalhador e de sua educação permanente, utilizando-se, ainda, os princípios da Biomedicina em prol da segurança e conforto do profissional de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Organización Internacional Del Trabajo(OIT). Enciclopédia de Salud y Seguridad del trabajo. Madrid: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. 1989; v.3, p.1888-907.
2. Santos V, et al. Um novo conceito de centro de tratamento intensivo: a ergonomia, humanização e otimização de espaços. Revista Brasileira de Terapia Intensiva, n. 693; jul./set. 1994.
3. Costa M A F; Costa M F B; Melo N S F O. Biossegurança: ambientes hospitalares e odontológicos. São Paulo: Santos, 2000.
4. Whiting CW; Zernicke FR. Biomecânica da lesão musculoesquelética. Rio de Janeiro:Guanabara & Koogan. 2001.
5. Cardoso J P; Lopes C R S; Queiroz R S; Rosa V A; Vilela A B A. O Uso de Sistemas Especialistas para Apoio à Sistematização em Exames Ortopédicos do quadril, joelho e tornozelo. 2007. Disponível em:<http://www.uesb.br/revista/rsc/v1/v1n1a4.pdf>. Acesso em: 28/04/2009.
6. Triviños ANS. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais - a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.
7. Seligmann SE. (1994) - Desgaste mental do trabalho dominado - Rio de Janeiro, Cortez/UFRJ.
8. Brasil. Leis, Decretos, etc. Portaria no1884 de 11 de novembro de 1994. Diário Oficial da União, Brasília, 15 dez. 1994, seção 1. p.19523-49.
9. Posso MBS. Costa DSP. Riscos potenciais que envolvem o trabalho no Ambiente Hospitalar. Âmbito Hospitalar. São Paulo. 1998;12:10- 2
10. Oliveira JC. Gestão de segurança em saúde do trabalhador: uma questão para reflexão. In: Carvalho Neto A; Salim CA. Novos desafios em saúde e segurança no trabalho. Belo Horizonte: PUC Minas, Instituto de Relações do Trabalho e Fundacentro, 2002.
11. Cavalcante CAA et al. Riscos Ocupacionais do trabalho em Enfermagem: uma análise contextual. Ciência, Cuidado & Saúde, Maringá, v. 5, n. 1, p. 88-97, jan./abr. 2006.