

## Riscos ocupacionais em profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização

## Occupational hazards in nursing professionals at materials and sterilization centers

## Riesgos ocupacionales en profesionales de la enfermería de centros de materiales y esterilización

Maria das Dores Pereira de Lima<sup>1</sup>, Bárbara Jeane Pinto Chaves<sup>2</sup>, Valdinez da Silva Lima<sup>3</sup>  
Paulo Emanuel Silva<sup>4</sup>, Nádia Shirley Correia Sobral Soares<sup>5</sup>, Iolanda Beserra da Costa Santos<sup>6</sup>

## Histórico

## Recibido:

30 de junio de 2018

## Aceptado:

09 de agosto de 2018

1 Mestrado em Saúde Coletiva e Gestão Hospitalar/Hospital Estadual de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena/João Pessoa/ Brasil. <http://orcid.org/0000-0001-8929-1489>

2 Especialista em Enfermagem do Trabalho/Hospital Universitário Lauro Wanderley/João Pessoa/ Brasil. Autor de Correspondência. E-mail: [barbichaves@hotmail.com](mailto:barbichaves@hotmail.com) <http://orcid.org/0000-0003-2555-6593>

3 Mestranda em Políticas Públicas, gestão e avaliação da educação superior/Hospital Universitário Lauro Wanderley/João Pessoa/Brasil. <http://orcid.org/0000-0002-0346-6717>

4 Mestrado em Ciências da Religião/ Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa/Paraíba/Brasil. <http://orcid.org/0000-0001-9326-4619>

5 Especialista em Centro de Material e Esterilização/ Hospital Universitário Lauro Wanderley. João Pessoa/Paraíba/Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1726-119X>

6 Doutora em Ciências da Saúde/ Universidade Federal da Paraíba-UFPB. João Pessoa/Paraíba/Brasil. <http://orcid.org/0000-0002-2925-1044>

## Resumo

**Introdução:** Identificar os riscos ocupacionais em profissionais de Enfermagem de Centros de Materiais e Esterilização (CME). **Materiais e Métodos:** Estudo exploratório, quantitativo, realizado com 77 dos profissionais de Enfermagem de CME de dois hospitais públicos, no período de novembro a dezembro de 2015. Utilizou-se um formulário semiestruturado para caracterizar a amostra, seguido por outro alusivo aos riscos à saúde, utilizado pelo Instituto Sindical Europeu (ETUI) validado e divulgado pela instituição. Os dados foram analisados por meio do software Windows “Excel” e os resultados apresentados em gráficos. Em todo o percurso, respeitou-se a Resolução 466/12 após aprovação do CEP sob CAEE nº 50772015.6.0000.5183. **Resultados:** Quanto aos riscos ergonômicos constatados, foram prevalentes as posturas forçadas na realização de atividades 64 (90%); quanto aos físicos, ruídos muito fortes ou perturbadores da execução do trabalho 66 (93%) e temperatura inapropriada 60 (85%); nos riscos químicos evidenciaram-se gases e aerossóis 46 (65%) e, entre os riscos biológicos, 67 (95%) relataram vulnerabilidade a infecção. **Discussão e Conclusões:** É possível concluir que os riscos ocupacionais estão presentes nos Centros de Materiais e Esterilização dos dois hospitais e, sinalizaram a necessidade de conscientização dos profissionais de Enfermagem acerca dos perigos existentes, com vistas à segurança e saúde do trabalhador no serviço.

**Palavras chave:** Saúde do Trabalhador; Enfermagem; Ergonomia.

## Abstract

**Introduction:** To identify the occupational hazards of nursing professionals at Materials and Sterilization Centers (MSC). **Materials and Methods:** An exploratory, quantitative study conducted in 77 nursing professionals from MSCs of two public hospitals from November to December 2015. A semi-structured template was used to characterize the sample, besides a piece of advertisement on health-related risks used by the European Trade Union Institute (ETUI), which is validated and disclosed by the institution. The data was analyzed using the Windows “Excel” software and the results were graphically displayed. During the time of research, the provisions of Resolution 466/12 were respected after being approved by the Ethics Committee in Research (CEP, for its acronym in Portuguese) in the CAEE No. 50772015.6.0000.5183. **Results:** With regards to the ergonomic risks observed, awkward postures prevailed when performing activities in 64 (90%); in relation to the physical risks, very loud or perturbing noises prevailed in work performance in 66 (93%) and inappropriate temperature in 60 (85%); with respect to the chemical risks, gases and aerosols were evidenced in 46 (65%); and among the biological risks, 67 (95%) were vulnerable to infections. **Discussion and Conclusions:** It is possible to conclude that occupational hazards are present at the Sterilization and Material Centers in both hospitals and it is evident the need for the nursing professionals to be aware of the existent risks, with the aim of ensuring worker safety and health in their work.

**Key words:** Occupational Health; Nursing; Ergonomics.

## Resumen

**Introducción:** Identificar los riesgos ocupacionales en profesionales de la enfermería de Centros de Materiales y Esterilización (CME). **Materiales y Métodos:** Estudio exploratorio, cuantitativo, realizado con 77 de los profesionales de la enfermería de los CMEs de dos hospitales públicos, en el período desde noviembre hasta diciembre de 2015. Se utilizó una planilla semiestructurada para poder caracterizar la muestra; además de un anuncio sobre los riesgos a la salud, utilizado por el Instituto Sindical Europeo (ETUI) que es validado y divulgado por la institución. Los datos fueron analizados a través del software Windows “Excel” y los resultados fueron presentados en gráficos. En todo el tiempo de la investigación, se respetó lo establecido en la Resolución 466/12 después de haber sido aprobada por el Comité de Ética en Investigación (CEP por sus siglas en portugués) en el CAEE N° 50772015.6.0000.5183. **Resultados:** Con respecto a los riesgos ergonómicos constatados, prevalecieron las posturas forzadas en la realización de las actividades 64 (90%); en relación con los físicos, prevalecieron los ruidos muy fuertes o perturbadores en la ejecución del trabajo 66 (93%) y temperatura inapropiada 60 (85%); en los riesgos químicos, se evidenciaron gases y aerosoles 46 (65%); y, entre los riesgos biológicos, 67 (95%) se presentó vulnerabilidad a la infección. **Discusión y Conclusiones:** Es posible concluir que los riesgos ocupacionales están presentes en los Centros de Materiales y Esterilización de los dos hospitales y se evidencia la necesidad de que los profesionales de la enfermería estén conscientes acerca de los peligros existentes, con miras a alcanzar la seguridad y la salud del trabajador en sus labores.

**Palabras clave:** Salud Laboral; Enfermería; Ergonomía.

**Como citar este artigo:** Lima MDP, Chaves BJP, Lima VS, Silva PE, Soares NSCS, Santos IBC. Riscos ocupacionais em profissionais de enfermagem de centros de material e esterilização. Rev Cuid. 2018; 9(3): 1-8. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.544>



©2018 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.

## INTRODUÇÃO

O Centro de Material e Esterilização (CME) é responsável pelo processamento dos produtos para saúde, utilizados na assistência do usuário no serviço, no âmbito hospitalar. É responsável por receber material, realizar limpeza, desinfecção, preparar, esterilizar, armazenar e distribuir<sup>1-2</sup>, para os demais setores consumidores. Em decorrência de sua complexidade, expõe o trabalhador aos mais diversos riscos. Estes por sua vez, são denominados como de químicos, físicos, biológicos e ergonômicos, a exemplo da manipulação de soluções e aerossóis; calor acima do permitido por legislação e iluminação; manuseio com sangue e excreção como os fluídos corporais com vírus, bactérias ou fungos, movimentos repetitivos e ritmo de trabalho exagerado, respectivamente<sup>3-4</sup>.

Os riscos e as cargas no ambiente de trabalho estão relacionados à interação do trabalhador com uma diversidade de matérias e substâncias em ambientes/espacos físicos impróprios, potencializados por ritmo acelerado de trabalho, pressões por parte das chefias, jornadas longas, uso inadequado, ou mesmo o não uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e deficiência de medidas de proteção coletiva<sup>3</sup>.

Dentre os profissionais atuantes nos serviços de saúde, os de Enfermagem são responsáveis pela prestação de uma assistência, com qualidade, que envolve práticas preventivas, protetivas e de recuperação da saúde dos usuários doentes. Nesse ambiente, o profissional passa a sofrer, por necessidade do serviço, aumento da carga de trabalho, que é resultado das novas tecnologias, o que pode em decorrência dessas circunstâncias, causar sofrimento e adoecimento, exigindo assim reflexões acerca da saúde desse trabalhador<sup>1</sup>.

Nesse cenário, a Política de Saúde do Trabalhador com base na legislação ocupacional, busca proporcionar uma melhoria e/ou manutenção da qualidade de vida do mesmo<sup>1,3</sup>.

Ao considerar que os acidentes de trabalho são situações rotineiras no desenvolver das atividades de Enfermagem, promovidos em geral, pela simultaneidade e diversidade da carga de trabalho, esse tema vislumbra uma reflexão<sup>2</sup>. Logo, a identificação de situações em que há exposição dos profissionais de Enfermagem, possibilitam a implementação de estratégias de intervenção à saúde para a melhoria da qualidade de vida no trabalho. Considerando que a equipe de Enfermagem necessita de atenção especial no que se refere à sua segurança e ao bem-estar no trabalho. Assim, o estudo tem por hipótese: os profissionais de CME estão expostos aos riscos ocupacionais no desenvolver de suas atividades laborais. Nesse contexto, almejando a manutenção da saúde do trabalhador, em especial os da equipe de Enfermagem, nesse setor especificamente, o estudo objetiva: identificar riscos ocupacionais em profissionais de Enfermagem de CME.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo exploratório e quantitativo. Realizado em dois hospitais públicos, sendo um federal e outro estadual, ambos localizados no município de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba. A coleta ocorreu no período de novembro a dezembro de 2016. O primeiro hospital é atualmente gerenciado pela gestão pactuada entre a Secretaria de Estado da Saúde e a Cruz Vermelha Brasileira – Filial do Rio Grande do Sul. O estabelecimento possui um CME com 57 funcionários atuantes, sendo: dez enfermeiros e 47 técnicos de Enfermagem. O segundo, é gerenciado pela Empresa

Brasileira de Serviços Hospitalares-EBSERH, dispõe de 45 funcionários, divididos em: 13 enfermeiros, 27 técnicos de Enfermagem e cinco auxiliares de Enfermagem.

Para a formação da amostra, foram utilizados critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos pesquisados. Assim, foram incluídos aqueles profissionais que concordaram, voluntariamente, em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), se encontravam na escala de plantão. Assim, os profissionais de Enfermagem eram comunicados dos objetivos do trabalho e sua relevância para o serviço. Foram excluídos aqueles que recusaram responder ao questionário, que se encontravam de férias ou afastados por qualquer motivo. A partir dessas normas foram entrevistados um total de 77 profissionais de Enfermagem dos dois hospitais, sendo 32 funcionários da esfera federal e 45 da estadual.

Para a pesquisa, utilizou-se um formulário de entrevista semiestruturado contendo: características dos participantes e outros alusivos aos riscos à sua saúde, esse formulário foi utilizado pelo Instituto Sindical Europeu (ETUI) validado e divulgado pela instituição internacional. Os profissionais responderam logo após assinatura do TCLE.

Os dados coletados foram analisados pelo método estatístico simples utilizando cálculo médio. Cada questionário, individualmente, teve uma avaliação minuciosa por parte dos entrevistados. Quanto as respostas registradas pelos entrevistados, tendo, posteriormente, os dados transferidos por meio do software *Windows "Excel"*, versão 20.0. Os resultados adquiridos foram or-

ganizados em tabelas para melhor visibilidade, onde, de acordo com os achados, tiveram a discussão à luz da literatura atual.

A pesquisa foi realizada com base nos aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos, preconizados pela Resolução 466/12 CNS, como também o que rege a Resolução 311/2007 do Conselho Federal de Enfermagem, que trata do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem<sup>5,6</sup>. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com CAAE: 50772015.6.0000.5183 com o Parecer: 1.341.957. Os riscos pertinentes aos profissionais do estudo, se limitaram às respostas contidos nos instrumentos de pesquisa.

## RESULTADOS

Ao considerar os achados analisados, constatou-se que houve predominância de profissionais do sexo feminino 72 (93,3%), e 39 (50,6%) possuíam nível médio, 48 (62,6%) são técnicos de Enfermagem, 23 (29,9%) com terceiro grau e eram pós-graduados, 28 (36,4%) tem dez anos ou mais de formação profissional e 37 (48,1%) com dez anos ou mais de atuação nos CME. Observou-se que 41 (53,2%) possuem outros vínculos empregatícios além daqueles das instituições estudadas, sendo 32 (71,1%) no hospital estadual. Quanto aos riscos de acidentes no CME, 32 (100%) responderam ser mais suscetíveis àqueles acidentes por utilização das máquinas e de incêndio ou explosão no Hospital 1, diferente do Hospital 2 que 45 (100%) dos registros estiveram relacionados aos riscos de acidentes por ferramentas perfurocortantes no momento do manuseio ([Tabela 1](#)).

**Tabela 1. Riscos em profissionais de Enfermagem durante o trabalho em CME. João Pessoa (PB), Brasil, 2016**

Descrição do risco a saúde	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Risco de quedas ou acidentes causados por veículos	13	41	29	64
Risco de quedas de objetos	27	84	43	96
Risco de acidentes com máquinas	32	100	41	91
Risco de acidentes por ferramentas	30	94	45	100
Risco de acidentes por esforço demasiado	31	97	41	91
Risco de eletrocussão	30	94	39	87
Risco de incêndio ou explosão	32	100	39	87

Fonte: Pesquisa direta realizada com profissional (2016).

Ao considerar os riscos ergonômicos; os mais relevantes foram mencionados no Hospital 1, e estão relacionados ao esforço físico repetitivo, onde o trabalhador sente esgotamento em seu horário de trabalho. Isso é decorrente da manuten-

ção na mesma postura por longo período e movimentos demasiados, com os resultados de 31 (97%), enquanto que do Hospital 2 prevaleceu o esforço físico importante e cansativo 41 (91%) (Tabela 2).

**Tabela 2. Riscos dos profissionais de Enfermagem no trabalho, quanto à exposição aos riscos ergonômicos no CME. João Pessoa (PB), Brasil, 2016**

Risco Ergonômico	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Esforço físico importante e cansativo	31	97	41	91
Manutenção de cargas pesadas	30	94	37	82
Manutenção da mesma postura por período muito longo	31	97	33	73
Posturas forçadas na realização de tarefas ou operações	30	94	33	73
Movimentos repetitivos e demasiados frequentes	31	97	37	82
Ritmo de trabalho demasiado elevado	16	50	23	51
Trabalho monótono, rotineiro e com tarefas ou operações	17	53	17	38

Fonte: Pesquisa Direta realizada com profissional (2016).

Entre os riscos físicos identificados, a ventilação insuficiente prevaleceu 32 (100%) no Hospital 1,

ao passo que no Hospital 2, foi encontrado o ruído muito forte ou perturbador para execução do

trabalho e vibrações provenientes das máquinas ou ferramentas de trabalho 43 (96%), como os

**Tabela 3. Riscos dos profissionais de Enfermagem quanto à exposição física no ambiente de trabalho, CME. João Pessoa (PB), Brasil, 2016**

Risco físico	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Temperatura inapropriada	31	97	41	91
Umidade ou secura em excesso	23	72	19	42
Arejamento/ventilação insuficiente	32	100	33	73
Ruído forte ou perturbador da execução do trabalho	31	97	43	96
Vibrações provenientes das máquinas ou ferramentas	23	72	43	96
Irradiações	13	41	27	60
Iluminação insuficiente ou reflexos desagradáveis	30	94	25	56

Fonte: Pesquisa Direta realizada com profissional (2016).

Sobre os riscos biológicos, 32 (100%) dos participantes do Hospital 1 referiram ao risco de infecção enquanto que 39 (87%) do Hospital 2 acreditavam estar mais vulneráveis ao constante contato com líquidos ou salpicos corporais (Tabela 4).

**Tabela 4. Riscos dos profissionais de Enfermagem sobre a exposição às excreções biológicas no ambiente de CME. João Pessoa (PB), Brasil, 2016**

Risco Biológico	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Risco de infecção	31	97	37	82
Risco de contato com líquidos ou salpicos corporais	32	100	39	87

Fonte: Pesquisa Direta realizada com profissional João Pessoa (2016).

No que se refere aos riscos químicos, 25 (78%) registraram o contato com fumo, gases e aerossóis, como sendo os mais relevantes (Tabela 5).

**Tabela 5. Riscos dos profissionais de Enfermagem em exposição aos riscos químicos no ambiente de trabalho do CME. João Pessoa (PB), Brasil, 2016**

Risco Químico	Hospital 1		Hospital 2	
	N	%	N	%
Poeiras desagradáveis ou nocivas	25	78	25	77,8
Risco de contato com fumo, gases e aerossóis	14	44	35	87

Fonte: Pesquisa Direta realizada com profissional (2016).

## DISCUSSÃO

Este resultado está em sintonia com alguns autores, e salienta que a maioria dos trabalhadores em Enfermagem são mulheres, razão pela qual sua saúde pode ser comprometida, tanto pela sobrecarga de trabalho nos afazeres domésticos e em outros empregos, quanto pela jornada de trabalho. Essa situação pode favorecer o adoecimento e, por consequência, possibilitar os afastamentos por licença para tratamento de saúde (LTS), que, por sua vez sobrecarrega outro trabalhador do serviço<sup>1</sup>.

O estudo sinalizou que a maioria dos participantes, especialmente no Hospital 2, dispõe de outro vínculo empregatício. Esse achado pode ser justificado, em muitas conjunturas, da necessidade do trabalhador de conviver com a dupla jornada, almejando melhoria financeira para suprir suas necessidades. Nessa condição, em suas horas de descanso, o profissional realiza afazeres domésticos, ou se entrega a outro trabalho, expondo-se ao risco da sobrecarga física, psíquica, ou aos agravos decorrentes de condições do próprio ambiente de trabalho<sup>1-3</sup>.

Ao considerar os riscos ergonômicos mais relevantes nos dois cenários deste estudo, os resultados corroboram com outro estudo realizado em CME do Hospital Santa Casa em Campo Grande/MS, que aponta o trabalho repetitivo, o cansaço

físico e a sobrecarga de trabalho, serem os responsáveis pela insatisfação dos profissionais em desenvolver suas atividades em decorrência do desgaste causado pelo excesso de trabalho<sup>7</sup>.

Existem também os fatores extrínsecos, que estão ligados diretamente às condições que favorecem o desgaste físico, e, não estão relacionados ao trabalho, também podem contribuir para o desenvolvimento e o agravamento da lombalgia e outras doenças osteoarticulares. O setor hospitalar se caracteriza como uma gama de riscos sequenciando os fatores físicos, químicos, psicossociais, ergonômicos e biológicos que podem ocasionar danos à saúde dos profissionais da área<sup>8,9</sup>.

Em relação aos riscos ocupacionais, o arejamento/ventilação insuficientes, referente ao calor foi enaltecido como um agente desconfortável no ambiente de trabalho. Assim, melhorias em climatização e renovação da área física, podem de maneira significativa proporcionar bem-estar aos trabalhadores, e deverá favorecer para a humanização nas relações e, conseqüente diminuição de acidentes no ambiente do centro de material<sup>2</sup>. Outro risco referenciado corresponde ao ruído forte ou perturbador na execução do trabalho e nas vibrações provenientes das máquinas ou ferramentas. É estimado que 25% da população trabalhadora está exposta à Perda Auditiva Induzida por Ruído. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que entre os

vários tipos de poluição ambiental que acometem o meio ambiente, a sonora é a mais frequente. Sobre o ruído laboral, em especial quando duradouro, esse é um agente de risco físico possível de produzir problemas à saúde de ordem psicológica, incômodo, estresse, distúrbios na comunicação e no desempenho de tarefas mentais, como também, levar à perda auditiva gradual<sup>6-8-10</sup>.

Sobre os riscos biológicos, quando os profissionais responderam que estavam vulneráveis ao constante contato com os líquidos ou salpicos corporais e infecções, o resultado é semelhante a uma pesquisa realizada em área suja dos CME de hospitais de Goiânia (GO), a qual demonstrou um grande número de acidentes de trabalho com materiais contendo fluidos biológicos, sendo prevalente o perfurocortante, o que traz preocupação considerável ao risco de desenvolver doenças infecciosas, confirmando o receio dos profissionais participantes deste estudo. Pesquisa na Colômbia, afirmou que 33% dos acidentes em profissionais de Enfermagem são por exposição aos riscos biológicos<sup>2,11-12</sup>.

Compreende-se que diversas são as causas de adoecimento dos trabalhadores dos CME. Em um estudo realizado com o objetivo de avaliar a morbidade referida dos trabalhadores nesse setor, identificou que 82,15% tem relação direta com o desenvolvimento do trabalho na unidade de CME, em decorrência, respectivamente, da manipulação excessiva de peso, de exigência da chefia, pela produção do serviço, de posturas inadequadas, manipulação de material contaminado e utilização de produtos químicos, esse último semelhante aos resultados desta pesquisa<sup>2,13</sup>.

Nesse cenário, observa-se que os profissionais de Enfermagem estão expostos aos riscos ocupacionais, o que sinaliza para a necessidade de oferecer subsídios para que sejam implementados programas de capacitação voltados à equipe de Enfermagem<sup>9</sup>, para esclarecer os pontos positivos e negativos de cada serviço hospitalar. As dificuldades relacionadas na pesquisa foram limitadas à demanda de trabalho dos profissionais de Enfermagem, nos referidos hospitais, considerando a impossibilidade de aplicação dos formulários de entrevistas aos 100% da amostra, em determinado momento de sua aplicação. Por outro ângulo foi encontrado boa vontade dos profissionais, o que favoreceu a realização deste estudo.

## CONCLUSÕES

Documentou-se que existem riscos de acidentes no setor de CME, entre os profissionais de Enfermagem das duas instituições. Constatou-se mediante os resultados encontrados, que os profissionais de enfermagem estão expostos aos riscos ocupacionais, o que requer cuidados por parte da gestão para incentivar o uso adequado de EPI's para protegê-los no decorrer do trabalho.

É importante mencionar que os achados desta pesquisa não diferem de forma significativa de outros trabalhos semelhantes, apesar de ter realizado a investigação em dois hospitais do estado.

É preciso enfatizar que compete ao enfermeiro gerente e a equipe de Enfermagem, adotar novas estratégias para evitar riscos ocupacionais provocados no ambiente de trabalho do CME.

Espera-se que este trabalho sirva de subsídio no campo da Enfermagem, propiciando um leque

de contribuições para a prevenção de acidentes no local de trabalho, e que possa ser aplicado na prática profissional, no ensino e na pesquisa com outros atores da saúde.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não ter conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Espindola MCG, Fontana RT. Riscos ocupacionais e mecanismos de autocuidado do trabalhador de um centro de material e esterilização. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012; 33(1):116-23. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000100016>
2. Sousa AFL, Queiroz AAFLN, Oliveira LB, Moura MEB, Batista OMA, Andrade D. Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69(5): 864-71. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0114>
3. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). Normas Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho: *Ministério da Saúde*; 2008.
4. Ministério da Saúde (BR) Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466 de 2012. Brasília: *Ministério da Saúde*; 2012.
5. Resolução 311 de 08 de janeiro de 2007 (BR). Aprova e reformulação do código de ética dos enfermeiros. *Diário Oficial da União*. Brasília; 2007.
6. Loro MM, Zeitoune RCG. Estratégia coletiva de enfrentamento dos riscos ocupacionais de uma equipe de enfermagem. *Rev esc enferm USP.* 2017; 15 (51): 03205. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2015027403205>
7. Bruna CQM, Graziano KU. Temperatura e umidade no armazenamento de materiais autoclavados: revisão integrativa. *Rev esc enferm USP.* 2012; 46(5): 1215-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000500025>
8. Massuda KC, Muzili NA, Lima DF, Taciro C, Oliveira Júnior SA, Martinez PF. Ocorrência de lombalgia segundo o nível de atividade física em trabalhadores hospitalares. *Revista Dor.* 2017; 18(1): 8-11. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20170003>
9. Lima SJL, Santos CF, Ferreira SR, Lyra SJ, Souza OR. O ruído causando danos e estresse: possibilidade de atuação para a enfermagem do trabalho. *Av Enferm.* 2014; 32(1): 124-38. <http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v32n1.46074>
10. Rodrigues PS, Sousa AFL, Magro MCS, Andrade D, Hermann PRS. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2017; 21(2): 20170040. <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170040>
11. Arenas-Sanches A, Pinzón-Amado A. Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. *Rev Cuid.* 2011; 2(1): 216-24. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v2i1.60>
12. Mendonça AEO, Oliveira AVT, Neto VLS, Silva RAR. Perfil de accidentes de trabajo que involucran a profesionales de enfermería en el ámbito de cuidados intensivos. *Enferm Glob.* 2015; 14(39): 193-201. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.14.3.201861>
13. Meléndez C, Garza R, González JF, Castillo S, González S, Ruiz E. Percepción del personal de enfermería hacia la cultura de seguridad en un hospital pediátrico en México. *Rev Cuid.* 2014; 5(2):774-81. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.92>