

Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar

Adherence to the use of personal protective equipment by the nursing staff in the hospital environment

Adhesión al uso del equipo de protección personal por parte del personal de enfermería en el entorno hospitalario

Recebido: 05/09/2019 | Revisado: 09/09/2019 | Aceito: 18/09/2019 | Publicado: 04/10/2019

Francisco das Chagas Araújo Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8086-2150>

Universidade Estadual do Piauí, Brasil

E-mail: chicaovet@gmail.com

Maria Layanne Viana Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6637-6233>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: viana13@gmail.com

Halmisson Darley Santos Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9831-5892>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: halmisson@yahoo.com.br

Francisléia Falcão França Santos Siqueira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7021-3640>

Universidade Estadual do Maranhão, Brasil

E-mail: leiafalcao@gmail.com

Wenderson Costa da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6031-9775>

Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Brasil

E-mail: wendersoncosta09@hotmail.com

Luis Alberto de Sousa Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3099-4670>

Faculdade Diferencial FACYD/DEVRAY, Brasil

E-mail: mantha.ag@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Analisar a adesão da equipe de enfermagem à utilização dos equipamentos de proteção individual. Especificamente objetivou-se descrever acidentes de trabalho que podem vim ocorrer ao não uso de Equipamentos de Segurança Individual (EPIs), verificar a existência de programa de capacitação e treinamento com objetivo de conscientização e melhores condições de trabalho ao profissional, e avaliar o conhecimento dos profissionais ao uso de equipamento de Proteção Individual. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de campo, do tipo observacional, descritivo-exploratório com abordagem quantitativa dos dados, realizada no Hospital Geral Gentil Filho, na cidade de Caxias, Maranhão. **Resultados:** Os profissionais realizam a lavagem antes e após cada procedimento realizado no setor, todos os participantes da pesquisa (100%) afirmaram fazerem uso de luvas de procedimentos, mascara, capote, e removerem as luvas logo após o contato com o paciente, somente no quesito uso de avental em procedimentos com respingos contendo materiais biológicos, que houve participantes que relataram não fazerem uso, todavia foi a porcentagem mínima de 20%. Cerca de 20% dos participantes da pesquisa não fazem uso de EPI's para prepararem medicação. **Conclusão:** É importante o uso de equipamentos para prevenção de agravos a saúde dos profissionais de enfermagem, uma vez que estes estão expostos ao risco eminente de contaminações no setor de serviço.

Palavras-chave: Profissionais da Saúde; Risco Ocupacional; Saúde do trabalhador; Equipamentos de Segurança.

Abstract

Objective: To analyze the adherence of the nursing staff to the use of personal protective equipment. Specifically, the objective was to describe occupational accidents that may occur when I do not use Personal Safety Equipment (PPE), to verify the existence of a qualification and training program to raise awareness and better working conditions for the professional, and to evaluate the knowledge of the workers. professionals to use Personal Protective Equipment. **Methodology:** This is an observational, descriptive and exploratory field study with a quantitative approach to the data, performed at the Gentil Filho General Hospital, in the city of Caxias, Maranhão. **Results:** The professionals perform the washing before and after each procedure performed in the sector. All research participants (100%) stated that they use procedure gloves, mask, overcoat and remove gloves immediately after contact with the patient. Regarding the use of aprons in procedures with splashes containing biological materials, some participants reported not using them, however, the minimum percentage was 20%. About 20% of survey participants do not use PPE to prepare medication. **Conclusion:** The use of equipment to prevent health problems of nursing professionals is important, since they are exposed to the imminent risk of contamination in the service sector.

Keywords: Health Professionals; Occupational risk; Worker's health; Safety equipment.

Resumen

Objetivo: analizar la adherencia del personal de enfermería al uso de equipos de protección personal. Específicamente, el objetivo era describir los accidentes laborales que pueden ocurrir cuando no uso el Equipo de seguridad personal (EPP), verificar la existencia de un programa de capacitación y capacitación para crear conciencia y mejores condiciones de trabajo para el profesional, y evaluar el conocimiento de los trabajadores. profesionales para usar equipo de protección personal.

Metodología: Este es un estudio de campo observacional, descriptivo y exploratorio con un enfoque cuantitativo de los datos, realizado en el Hospital General Gentil Filho, en la ciudad de Caxias, Maranhão. **Resultados:** Los profesionales realizan el lavado antes y después de cada procedimiento realizado en el sector. Todos los participantes de la investigación (100%) declararon que usan guantes de procedimiento, mascarillas, abrigos y se quitan los guantes inmediatamente después del contacto con el paciente. Con respecto al uso de delantales en procedimientos con salpicaduras que contienen materiales biológicos, algunos participantes informaron que no los usaban, sin embargo, el porcentaje mínimo fue del 20%. Alrededor del 20% de los participantes de la encuesta no usan EPP para preparar medicamentos. **Conclusión:** es importante utilizar equipos para prevenir problemas de salud de los profesionales de enfermería, ya que están expuestos al riesgo inminente de contaminación en el sector de servicios.

Palabras clave: Profissionais da Saúde; Risco Ocupacional; Saúde do trabalhador; Equipamentos de Segurança.

1. Introdução

Dentro das concepções de equipamentos de proteção individual (EPIS), contribui para o profissional realizar técnicas corretas na assistência ao paciente, o que implica na melhoria da qualidade da assistência. Além disso, protege o profissional de riscos suscetíveis de ameaçar sua segurança, saúde e a integridade física dos profissionais de saúde (Borges, 2014)

As Normas Regulamentadoras (NRs) dizem respeito à segurança e medicina do trabalho, tais normas são de observância obrigatória por empresas privadas e públicas, e também pelos órgãos públicos, desde que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, dentre estas normas, destaca-se s NRs 6, 9 e 32 (Ribeiro & Shimizu, 2007).

A NR 6 considera EPI todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis durante o trabalho. A NR 9 apresenta orientações sobre as medidas de proteção e controle na seguinte hierarquia: medidas de proteção coletiva, medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho e utilização de equipamento

de proteção individual (EPI). Já a NR 32 aborda os aspectos de segurança e saúde do trabalhador em serviços de saúde (Brasil, 2014).

O Ministério do Trabalho, por intermédio da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, entende que todos os trabalhadores devem ter o controle de sua saúde de acordo com os riscos que estão expostos. O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) é um programa que tem como qualidade a prevenção, o rastreamento e o diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde do trabalhador (Silva et al., 2016).

Desse modo, este trabalho pretende colaborar propondo realizar o levantamento dos aspectos conceituais do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pela equipe de enfermagem para a sua segurança em caso de acidente de trabalho no ambiente hospitalar. Frente a essa problemática tem-se o seguinte problema de pesquisa: Qual a conscientização dos profissionais sobre a adequação do uso dos EPIS na proporção de segurança a infecções hospitalar?

Este estudo tem como justificativa ao profissional de enfermagem que está sujeito no ambiente hospitalar, vários riscos de infecções hospitalares como doenças infectocontagiosas e com materiais perfurocortantes caso não use de forma correta e segura os (EPIS) individualmente. Com base nesses dados vale ressaltar que o próprio paciente se sinta confortável e confiante ao profissional de enfermagem com o uso adequado dos (EPIS). Por fim, essa pesquisa terá grande utilidade aos profissionais de enfermagem, visto que os dados desta pesquisa, poderá servir de base para estudos que visem a visão dos profissionais de saúde a aderir de forma correta o uso de (EPIS).

Este estudo teve como objetivo principal: Analisar a adesão da equipe de enfermagem à utilização dos equipamentos de proteção individual. E como objetivos específicos: Descrever acidentes de trabalho que podem vir a ocorrer ao não uso de EPIS; Verificar a existência de programa de capacitação e treinamento com objetivo de conscientização e melhores condições de trabalho ao profissional; avaliar o conhecimento dos profissionais ao uso de equipamento de Proteção Individual.

2. Metodologia

Tratou-se de um estudo de campo, do tipo observacional, descritivo-exploratório com abordagem quantitativa dos dados.

A pesquisa foi realizada no Hospital Geral Gentil Filho, na cidade de Caxias, Maranhão. A amostra foi formada de maneira casuística não probabilística com a equipe de enfermagem que estive trabalhando nos dias de coleta e obedecendo aos aspectos éticos e dos critérios de inclusão e exclusão.

Foram incluídos no estudo: profissionais que pertenceram ao grupo de funcionários da unidade de pronto atendimento; fazem parte da equipe de enfermagem; aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Não fizeram parte da pesquisa os profissionais de enfermagem que se omitiram a não fazer uso dos dados coletados e que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu em outubro de 2018 através de anotações, feita observando os funcionários durante suas atividades laborais com relação ao uso de EPIS. Os dados quantitativos foram armazenados em planilha eletrônica Microsoft Office Excel 2013 e analisados posteriormente.

Após o encerramento da coleta de dados, foi feita a análise das anotações onde os resultados foram dispostos em gráficos e tabelas. Os dados foram organizados e tabulados utilizando o Microsoft Excel versão 2013 para Windows e as análises estatísticas foram feitas por meio de estatística descritiva simples. A análise univariada foi feita por meio de estatística descritiva: média, valores mínimos e máximos e intervalo de confiança de 95% para as variáveis quantitativas e frequência simples e absoluta para variáveis qualitativas.

O projeto foi apreciado e devidamente aprovado pela Plataforma Brasil, direcionado ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), que mais convinha com o nº CAAE 98274918.1.0000.8007 e número de parecer do CEP 2.917.346. Esta pesquisa manteve em todas as etapas do processo, o anonimato das pessoas envolvidas garantindo a não divulgação dos nomes das mesmas, a confidencialidade e o sigilo das informações coletadas. As informações coletadas foram acondicionadas em embalagem que garantia o anonimato do sujeito.

Os participantes da pesquisa foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Live e Esclarecido (TALE) seguindo os preceitos da Resolução nº 466 de 12 de Dezembro de 2012, publicada em 13 de Junho de 2013, que revoga a Resolução nº 196, de 10 de Outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde.

Aos indivíduos envolvidos no estudo foi aplicado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi assinado autorizando a sua participação no estudo e a futura publicação dos resultados em revistas científicas e em congressos nacionais e internacionais, sempre preservando o sigilo a sua identidade.

3. Resultados

Essa pesquisa era pra ser realizada com 20 profissionais da equipe de enfermagem, todavia somente foi possível observar a rotina de 10 profissionais, devido a demanda do setor e da não aceitação em participarem da pesquisa.

Conforme a tabela 1, sobre a distribuição de frequência referente ao procedimento de higienização das mãos, pode-se perceber que todos os entrevistados relataram que realizam a lavagem antes e após cada procedimento realizado no setor.

Tabela 1. Distribuição de frequências referente ao procedimento de higienização das mãos. Caxias – MA, 2018 (n=10).

Higienização das mãos	Numero	Porcentual
Antes e após o procedimento	10	100%
Somente antes do procedimento	-	
Somente após o procedimento	-	
Não realizada	-	
Total	10	100%

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

Na tabela 2 é possível analisar a porcentagem de participantes da pesquisa adeptos ou não do uso de equipamentos de proteção individual EPI's. Todos os participantes da pesquisa (100%) afirmaram fazerem uso de luvas de procedimentos, mascara, capote, e removerem as luvas logo após o contato com o paciente, somente no quesito uso de avental em procedimentos com respingos contendo materiais biológicos, que houve participantes que relataram não fazerem uso, todavia foi a porcentagem mínima de 20%.

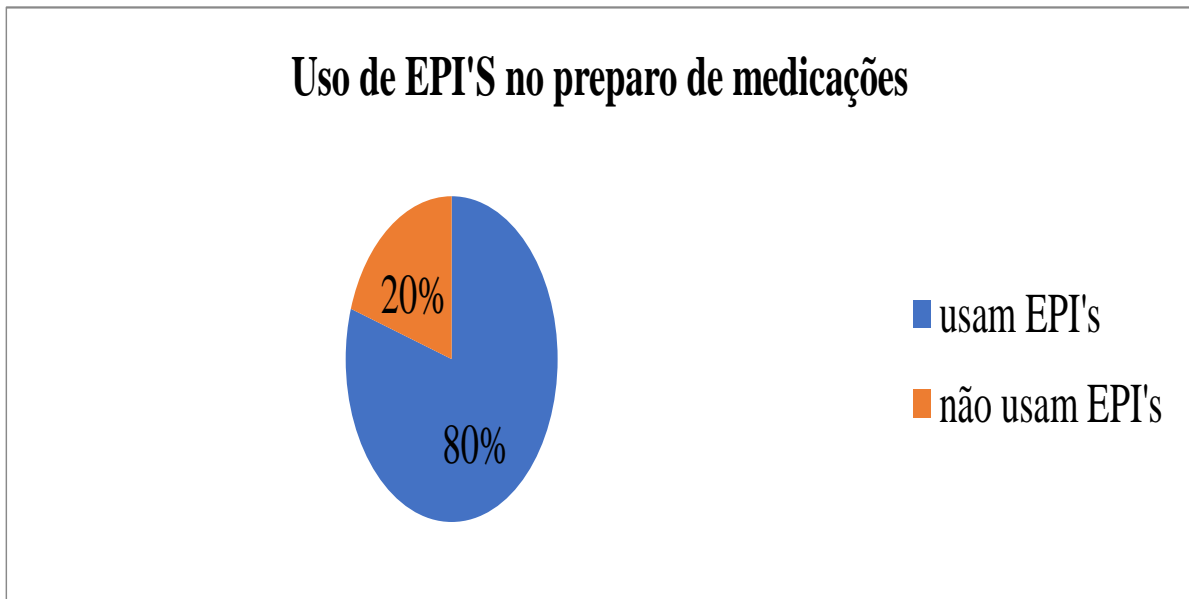
Tabela 2. Distribuição de frequências referente ao uso de equipamentos de proteção individual. Caxias – MA, 2018 (n=10).

Procedimentos	Numero	Porcentual
Uso de luvas		
Sim	10	100%
Não	-	-
Uso de mascara		
Sim	10	100%
Não	-	-
Uso de capote		
Sim	10	100%
Não	-	-
Uso de avental em procedimentos com respingos contendo materiais biológicos		
Sim	8	80%
Não	2	20%
Remoção de luvas logo após o contato com o paciente		
Sim	10	100%
Não	-	-

Fonte: Pesquisa direta, 2018.

No gráfico 1, verifica-se que apenas 20% dos participantes da pesquisa não fazem uso de EPI's para prepararem medicação. Apesar de ser um percentual pequeno, tal fator pode ocasionar uma serie de contaminações tanto para os profissionais de enfermagem, como para os pacientes, além de causar possíveis alterações no medicamento.

Gráfico 1. Distribuição de frequências dos participantes da pesquisa que fazem uso de EPI's para prepararem medicação. Caxias – MA, 2018 (n=10).



Fonte: Pesquisa direta, 2018.

4. Discussão

Com base nos resultados desse estudo pode-se observar que os profissionais de enfermagem fazem em sua maioria bom uso dos equipamentos proteção individual (EPI's) e das técnicas de lavagem das mãos. Tal dados também foi evidenciado no estudo de Borges (2014) sobre segurança e medicina do trabalho, o autor relata que os profissionais de saúde, dentre eles a equipe de enfermagem entende a importância do uso de equipamentos proteção individual tanto para benefício próprio como para os pacientes em geral.

Ainda acerca dessa temática, Vasconcelos, Reis e Vieira (2008) abordaram que existe uma alta propagação do uso de equipamentos proteção individual entre enfermeiros e técnicos de enfermagem devido as normas dos setores que eles trabalham, e também por esses profissionais por serem da área da saúde entendem a importância dos EPI's para a saúde do trabalhador.

De acordo com as concepções de Oliveira (2013) os profissionais de saúde no geral têm consciência de que os equipamentos proteção individual são obrigatórios e tão importantes para o exercício da atividade quanto o saber sobre os procedimentos básicos, uma vez que estes são informados sobre os riscos de contaminação desde sua formação acadêmica.

Sobre tal vertente, Ribeiro e Shimizu (2007) esboçaram que nas instituições de ensino técnico ou superior sempre é frisado aos alunos sobre os riscos do não uso de equipamentos proteção individual, bem como a especificação da importância do tamanho adequado desses equipamentos para evitar contaminações como por exemplo, luvas de tamanho inadequados podem resultar em rasgos

durante seu uso e comprometer a assepsia do procedimento, além de expor o profissional de saúde a uma possível contaminação.

Santana et al. (2013) relatam ainda que os equipamentos de proteção individual, sendo estes descartáveis ou não, deverão sempre estar à disposição da equipe de saúde, em número suficiente de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição. Todavia durante a observação no cenário de estudo da presente pesquisa foi verificado a falta ou um número insuficiente de EPI's para a equipe de enfermagem.

Segundo Penteado e Oliveira (2010) além de estarem sempre disponíveis aos profissionais, os EPI's devem ser avaliados diariamente quanto ao estado de conservação e segurança, e sempre estar armazenados em locais de fácil acesso e em quantidade suficiente para imediata substituição, conforme as exigências do procedimento ou em caso de contaminação ou danos.

Chagas, Barbosa, Behling, Gomes e Xavier (2013) atentaram para além do uso de EPI's nos setores hospitalares, destacando ainda a elaboração de manuais de procedimentos relativos à limpeza, descontaminação e desinfecção de todas as áreas hospitalares, incluindo superfícies, instalações, equipamentos, mobiliário e vestimentas, de modo a garantir a segurança dos profissionais e dos pacientes.

Arrué, Neves, Buboltz, Jantcsh e Zanon (2013) escrevem ainda que uso de equipamentos de proteção individual é mais que obrigatório para os profissionais de enfermagem, uma vez que eles são responsáveis por minimizar danos no ambiente e oferecendo as melhores condições para o exercício da atividade profissional.

Sobre a higienização das mãos foi observado nos resultados desse estudo que todos os profissionais o realizavam, tanto antes como após os procedimentos e o contato com os pacientes. Sobre tal fato Ribeiro, Rodrigues, Silva e Santos (2016) a higienização correta das mãos, antes e após os procedimentos ou contato com paciente previne os profissionais de saúde dos riscos biológicos, e infecções relacionadas à assistência.

Ferreira e Nascimento (2017) esboçaram que durante a prestação do cuidado, as mãos dos profissionais da saúde são contaminadas por agentes patógenos, constituindo-se no principal mecanismo de transmissão de microrganismos de um local para outro, de um paciente para outro ou de um local contaminado para os pacientes, assim é necessário utilizar a técnica correta de lavagem das mãos para evitar o adoecimento relacionado ao ambiente de trabalho.

Nesse contexto Raimondi, Bernal, Souza, Oliveira e Matsuda (2017) explicam que a adesão ao procedimento de higienização das mãos de forma rotineira é constantemente associada a práticas seguras do cuidado à saúde, em especial em setores de alta complexidade. Assim, as instituições de saúde devem estabelecer estratégias voltadas à maior adesão do profissional a prática de higienização das mãos, como aumentar os locais de higienização das mãos que, de acordo com o preconizado pela Anvisa.

Vasconcelos, Reis e Viera (2008) escrevem que a lavagem das mãos pode ser realizada por quatro tipos de técnicas, sendo elas lavagem com uso do álcool gel (concentração de 60 a 80%), lavagem simples com água e sabão, lavagem com antisséptico e lavagem cirúrgica. Sendo que a antisepsia cirúrgica ou degermação das mãos é realizada sempre antes de procedimentos cirúrgicos ou de procedimentos invasivos, por ser o método mais eficaz de combate aos microorganismos.

Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual para preparação de medicação, foi evidenciado nesse estudo que 20% dos profissionais não utilizaram EPI's. Conforme o estudo de Oliveira, Moreira e Santiago (2014) o uso de EPI's no preparo de medicações são fundamentais para a biossegurança do profissional de saúde, além disso, os usos desses materiais de proteção auxiliam no controle de infecção hospitalar.

Porto e Marziale (2016) discorreram ainda que o uso de equipamentos de proteção individual, tais como luvas de procedimentos, máscaras cirúrgicas, aventais e óculos de proteção protegem os profissionais de saúde de alergias aos componentes de determinados fármacos.

Para Vasconcelos, Reis e Viera (2008) o mal manuseio de medicamentos, sem uso de proteção individual pode acarretar ainda prejuízos a farmacodinâmica do fármaco, uma vez que pode haver contaminação desse medicamento por agentes biológicos como bactérias ou outros produtos químicos que podem estar presentes nas mãos dos profissionais de saúde que o manuseiam.

Borges (2014) enfatiza ainda que durante a administração de medicamentos, por vias intramuscular ou endovenosa, o profissional de saúde que estiver sem luvas de procedimentos e os demais EPI's necessário podem se contaminar com o sangue do paciente, assim é fundamental que os profissionais por mais experientes que sejam nunca se descuidem da sua própria proteção.

Sobre tal temática, Penteadó e Oliveira (2010) escreve que apesar dos materiais de proteção individual não protegerem os profissionais de objetos perfuro cortantes, ainda sim seu uso é de extrema importância para conter contaminações e diminuir o risco ocupacional de infecções relacionadas a agentes biológicos.

5. Conclusão

Através desse estudo observacional pode-se constatar que os profissionais de saúde participantes do estudo em sua maioria usavam corretamente os equipamentos de proteção individuais, tais como máscaras cirúrgicas, luvas de procedimento e luvas estéreis, toucas e outros, exceto alguns funcionários que por acreditarem na sua prática e tempo de serviço acabavam não fazendo uso de EPI's para prepararem medicação e não usavam aventais. Nesse estudo foi possível constatar ainda a importância dos equipamentos para a prevenção de agravos tanto para a saúde dos profissionais que trabalhavam no hospital, quanto para os pacientes.

Esse estudo teve como limitações a recusa de alguns profissionais em serem observados no seu cotidiano de trabalho, ao tamanho da amostra, devido a demanda do setor, os mesmos declararam não ter disponibilidade em participar do estudo em questão, além de ter sido realizado com um único público alvo, de uma única instituição hospitalar, restringindo os resultados. E por se tratar de uma temática delicada, alguns profissionais não aceitaram participar desta pesquisa.

Este estudo abre caminhos para novas pesquisas voltadas para esta temática, sobre a adesão dos profissionais aos equipamentos segurança e proteção, visto a importância de reduzir acidentes no desenvolvimento do trabalho de enfermagem. Espera-se que esses resultados conscientizem esses profissionais quanto à importância do uso de EPIs. A gestão hospitalar deve adotar medidas, como de Educação Continuada, a fim de que reconheçam a importância da prevenção de acidentes de trabalhos. Todavia, uma vez que tem a pretensão de alertar os profissionais de saúde a fazerem o uso correto de equipamentos de proteção individual para diminuir as taxas de infecções ligadas ao trabalho, e de afastamento do trabalho devido ao comprometimento da saúde do servidor.

Referências

Arrué, A.M., Neves, E.T., Buboltz, F.L., Jantesh, L.B., & Zanon, B.P. (2013). Demanda de um pronto-socorro pediátrico: caracterização dos atendimentos de enfermagem. *Rev. enferm. UFPE on-line*, 7 (4), 1090-1097.

Borges, N.M. (2014). *Segurança e Medicina do Trabalho: Manuais de Legislação*. São Paulo: Atlas.

Brasil. Ministério da Previdência Social. **Anuário estatístico da Previdência Social 2000**: seção I – benefícios: auxílios. Brasília, DF: Ministério da Previdência Social, 2014. Disponível em: <http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=1145> Acesso em: 11 abril. 2018.

Chagas, M.C.S, Barbosa, M.C.N, Behling, A., Gomes, G.C., & Xavier, D.M. (2013). Risco ocupacional na emergência: uso de equipamentos de proteção individual (EPI) por profissionais de enfermagem. *Rev. enferm. UFPE on-line*, 7 (2), 337-344.

Ferreira, R.G., & Nascimento, J.L. (2017). Interface educação continuada/enfermagem do trabalho: otimizando a usabilidade dos EPI's em clínica médica. *Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem*, 7(20), 105-114.

Oliveira, D.C., Moreira, T.M.M., & Santiago, J.C.S. (2014). Ações de cuidado de enfermagem à saúde do trabalhador: revisão integrativa. *Rev enferm UFPE on-line*, 8 (4), 1072-80.

Oliveira, Q.B. (2013). Acidentes de trabalho na equipe de enfermagem: uma revisão de literatura. *Rev. enferm. contemp.*, 2 (1), 32-52.

Penteado, M.S., & Oliveira, T.C. (2010). Infraestrutura de biossegurança para agentes biológicos em hospitais do sul do Estado da Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(5), 699-705.

Porto, J.S., & Marziale, M.H.P. (2016). Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela equipe de enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 37 (2), 1-15.

Raimondi, D.C, Bernal, S.C.Z., Souza, V.S., Oliveira, J.L.C., & Matsuda, L.M. (2017). Higienização das mãos: adesão da equipe de enfermagem de unidades de terapia intensiva pediátricas. *Rev Cuid.* 3(5), 1839-48.

Ribeiro, E.J.G., & Shimizu, H.E. (2007). Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(5), 535-540.

Ribeiro, I.P., Rodrigues, A.M., Silva, I.C., & Santos, J.D. (2016). Riscos ocupacionais da equipe de enfermagem na hemodiálise. *Revista Interdisciplinar*, 9 (1), 143-152.

Santana, L.L., Miranda, F.M.D., Karino, M.E., Baptista, P.C.P., Felli, V.E.A., & Sarquis, L.M.M. (2013). Cargas e desgastes de trabalho vivenciados entre trabalhadores de saúde em um hospital de ensino. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 34(1), 64-70.

Silva, L.A., Secco, I.A.O., Dalri, R.C.M.B., Araújo, S.A., Romano, C.C., & Silveira, S.E. (2016). Enfermagem do trabalho e ergonomia: prevenção de agravos à saúde. *Revista enfermagem*. 19 (2), 317-323.

Vasconcelos, B.M., Reis, A.L.R.M., & Viera, M.S. (2008). Uso de equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem de um hospital do município de Coronel Fabriciano. *Rev. Enfermagem Integrada*. 1 (1), 99-111.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Francisco das Chagas Araújo Sousa – 20%

Maria Layanne Viana Oliveira – 16%

Halmisson Darley Santos Siqueira – 16%

Francisléia Falcão França Santos Siqueira – 16%

Wenderson Costa da Silva – 16%

Luis Alberto de Sousa Rodrigues – 16%