

Prevenção dos riscos ocupacionais e o uso dos equipamentos de proteção pelos profissionais de enfermagem nos serviços de quimioterapia

Prevention of occupational risks and the use of personal protective equipment by nursing professionals in chemotherapy services

Prevención de riesgos laborales y uso de equipos de protección personal por profesionales de enfermería en servicios de quimioterapia

Pedro Leite de Melo Filho^{1*}, Mariana Marques da Silva de Jesus¹, Kelli Monalisa de Almeida², Carlos Cezar Barreiro da Silva², Ana Claudia da Silva¹, Marcela Accioly Ferreira da Silva¹, Lúcia de Fátima Ferreira Mendes¹, Bianca Kerolayne da Silva Viturino¹, Antônia Kelly Ferreira dos Santos¹, Karelline Izaltemberg Vasconcelos Rosenstock¹.

RESUMO

Objetivo: Identificar na literatura, as medidas de biossegurança utilizadas pela equipe de enfermagem no setor de administração de antineoplásicos, visando reduzir os riscos ocupacionais. **Métodos:** Trata-se de um estudo qualitativo a partir de uma revisão integrativa de literatura. As amostras foram selecionadas nas seguintes bases de dados online: PubMed, Scielo, BVS, no mês de maio de 2021. **Resultados:** Os fármacos antineoplásicos são altamente tóxicos e podem desencadear desde uma pequena alergia até mesmo o câncer nos profissionais que manuseiam o insumo. Desse modo, se faz necessário a utilização e manuseio correto dos equipamentos de proteção individual, para minimizar os riscos a exposições desnecessárias aos quimioterápicos e conseqüentemente reduzir os riscos ocupacionais. **Considerações finais:** Diante do que foi levantado, observa-se a importância do uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPI's) em todos os serviços de quimioterapia e a relevância de uma educação continuada para os profissionais de saúde, reduzindo assim, as lacunas existentes nos serviços e a proteção de toda a equipe assistencial.

Palavras-chave: Biossegurança, Neoplasias, Quimioterapia, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To identify, in the literature, the biosafety measures used by the nursing staff in the antineoplastic administration sector, in order to reduce occupational risks. **Methods:** This is a qualitative study based on an integrative literature review. Samples were selected from the following online databases: PubMed, Scielo, BVS, in May 2021. **Results:** Anticancer drugs are highly toxic and can trigger from a small allergy to cancer in professionals who handle the input. Thus, it is necessary to use and correctly handle personal protective equipment to minimize the risks of unnecessary exposure to chemotherapy and consequently reduce occupational risks. **Final considerations:** Given what was raised, it is observed the importance of the correct use of personal protective equipment (PPE) in all chemotherapy services and the relevance of continuing education for health professionals, thus reducing the existing gaps in services and the protection of the entire care team.

Keywords: Biosafety, Neoplasms, Chemotherapy, Nursing.

¹ UNIESP Centro Universitário, Cabedelo - PB. *E-mail: pedromelofilho56@gmail.com

² UNIFIP- Centro Universitário de Patos, Patos - PB.

RESUMEN

Objetivo: Identificar, en la literatura, las medidas de bioseguridad utilizadas por el personal de enfermería en el sector de administración de antineoplásicos, con el fin de reducir los riesgos laborales. **Métodos:** Se trata de un estudio cualitativo basado en una revisión integradora de la literatura. Se seleccionaron muestras de las siguientes bases de datos en línea: PubMed, Scielo, BVS, en mayo de 2021. **Resultados:** Los medicamentos contra el cáncer son altamente tóxicos y pueden desencadenar desde una pequeña alergia al cáncer en los profesionales que manejan la entrada. Por tanto, es necesario utilizar y manipular correctamente los equipos de protección personal para minimizar los riesgos de exposición innecesaria a la quimioterapia y, en consecuencia, reducir los riesgos laborales. **Consideraciones finales:** Ante lo planteado, se observa la importancia del correcto uso de los equipos de protección personal (EPI) en todos los servicios de quimioterapia y la relevancia de la educación continua para los profesionales de la salud, reduciendo así las brechas existentes en los servicios y la protección de los todos los equipos de atención.

Palabras clave: Bioseguridad, Neoplasias, Quimioterapia, Enfermería.

INTRODUÇÃO

O câncer é definido como um conjunto de células malignas e atualmente descrito como um problema de saúde pública que apresenta um número crescente de casos. Dados apontam para o triênio de 2020/2022 a ocorrência de cerca de 625 mil casos novos de câncer no Brasil para cada um dos anos (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA), 2020).

O tratamento quimioterápico é amplamente utilizado em pacientes acometidos por câncer. Consiste em uma modalidade terapêutica empregada em diversos tipos de tumores malignos com o objetivo de eliminar as células cancerígenas, bem como tratar possíveis focos de metástases. Tem sua ação em nível celular, interferindo no processo de crescimento e divisão celular. Pode-se considerar esses medicamentos como perigosos se utilizados sem os devidos cuidados, exigindo assim uma atenção redobrada dos profissionais envolvidos em todas as etapas, ou seja, prescrição, preparo, dispensação, administração (BONASSA EMA e GATO MIR, 2013; COSTA AG, et al., 2019).

Os antineoplásicos podem desencadear processos alérgicos ou o câncer propriamente dito. De modo geral, esses fármacos trazem inúmeros benefícios para os usuários que necessitam receber essa infusão, mas no âmbito hospital e para os profissionais que manuseiam o insumo, pode promover muitos riscos, principalmente a saúde do trabalho de enfermagem (COSTA TF e FELLI VEA, 2005). De acordo com Martins I e Rosa HVD (2004), pode-se citar como grupos exposto aos quimioterápicos, trabalhadores de saúde como médicos e enfermeiros, pacientes, trabalhadores das indústrias farmacêuticas, a equipe de limpeza dos serviços de administração e manuseio dos quimioterápicos, os pesquisadores e a família do paciente.

De acordo com a lei orgânica 8080/90, em seu art. 6º, parágrafo 3º, a saúde do trabalhador é entendida como práticas destinadas a promoção, prevenção e proteção dos trabalhadores, visando também a reabilitação e inserção desse indivíduo novamente na comunidade. Nesse cenário se faz necessário uma assistência adequada e qualificada em caso de acidentes de trabalho ou alguma doença ocupacional que acometa o trabalhador (BRASIL, 1990).

Nesse ensejo, visando à segurança dos profissionais nos serviços de saúde, a Organização Mundial da Saúde em 1980, conceituou a prática da biossegurança como uma medida de prevenção contra agentes patogênicos, chegando a classificar os riscos como biológicos, físicos, químicos, radioativos e ergonômicos. Desse modo, no âmbito hospitalar, especificadamente no setor de administração de antineoplásicos, os equipamentos de proteção têm mostrado grande eficácia (COSTA MAF e COSTA MFB, 2002).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), com o objetivo de diminuir a exposição dos profissionais nos serviços de administração e manipulação de agentes antineoplásicos, foram lançadas as recomendações de segurança e orientações desde o preparo ao manuseio e descarte desse material. Desse modo, a RDC N° 220 de 21 de setembro de 2004 discorre sobre as recomendações

essenciais para a manipulação, transporte, administração dos quimioterápicos e descarte do material, visando minimizar os riscos ocupacionais. A normativa exemplifica quais os equipamentos de proteção individual e coletiva são necessários para a proteção do profissional atuante no setor de oncologia, como os profissionais devem proceder em casos de contaminação por extravasamento ou derramamento da droga no ato da manipulação (ANVISA, 2004).

Vale pôr em evidência, a criação da Comissão de Biossegurança em Saúde no âmbito do Ministério da Saúde. A comissão vigente apresenta como objetivo definir estratégias para avaliação e acompanhamento das medidas de biossegurança nos serviços de saúde, de modo que estabelece um elo com o Ministério da Saúde. Nesse ensejo, percebe-se a importância do uso dos equipamentos de proteção individual e coletiva e o conhecimento dos profissionais acerca das medidas instituídas nos serviços de saúde. A falta de conhecimento por partes dos profissionais leva a exposição aos riscos ocupacionais, não apenas do trabalhador, mas do paciente (BRASIL, 2009).

Mediante tais considerações, traçou-se o seguinte objetivo: identificar na literatura científica, as medidas de biossegurança utilizadas pela equipe de enfermagem no setor de administração de fármacos antineoplásicos, visando minimizar os riscos ocupacionais aos quais esses profissionais estão expostos e observar o nível de evidência disponibilizado na literatura sobre a importância da educação continuada dos profissionais de saúde nos setores de quimioterapia, de modo que tal prática venha contribuir com a prevenção e proteção contra os riscos ocupacionais.

MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa, a partir de uma revisão integrativa da literatura. A pesquisa de abordagem qualitativa está fundamentada no conhecimento sobre as pessoas a partir da descrição da experiência humana, propiciando um campo livre ao rico potencial das percepções e subjetividades dos seres humanos (POLIT DF e BECK CT, 2015).

De acordo com Souza MT, et al. (2010), a revisão integrativa é um método de estudo científico que tem como finalidade agrupar e sintetizar os resultados obtidos de pesquisas sobre um determinado tema ou questão, com o objetivo de difundir e integralizar o conhecimento e posteriormente aplicar os estudos na prática.

As estratégias utilizadas para o estudo em tela, foram determinados a partir de um protocolo de pesquisa, o qual norteou a construção do trabalho. Foram estabelecidas cinco etapas para elaboração da revisão integrativa: delimitação do tema e do objetivo do estudo; critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos estudos; organização das informações obtidas e categorização dos estudos; consideração dos estudos; e, por fim, a avaliação dos resultados e apresentação final da revisão.

A questão norteadora elaborada nesse estudo foi: Como a literatura aborda as medidas de biossegurança utilizadas pela equipe de enfermagem para prevenção dos riscos ocupacionais nos serviços de administração de quimioterápicos?

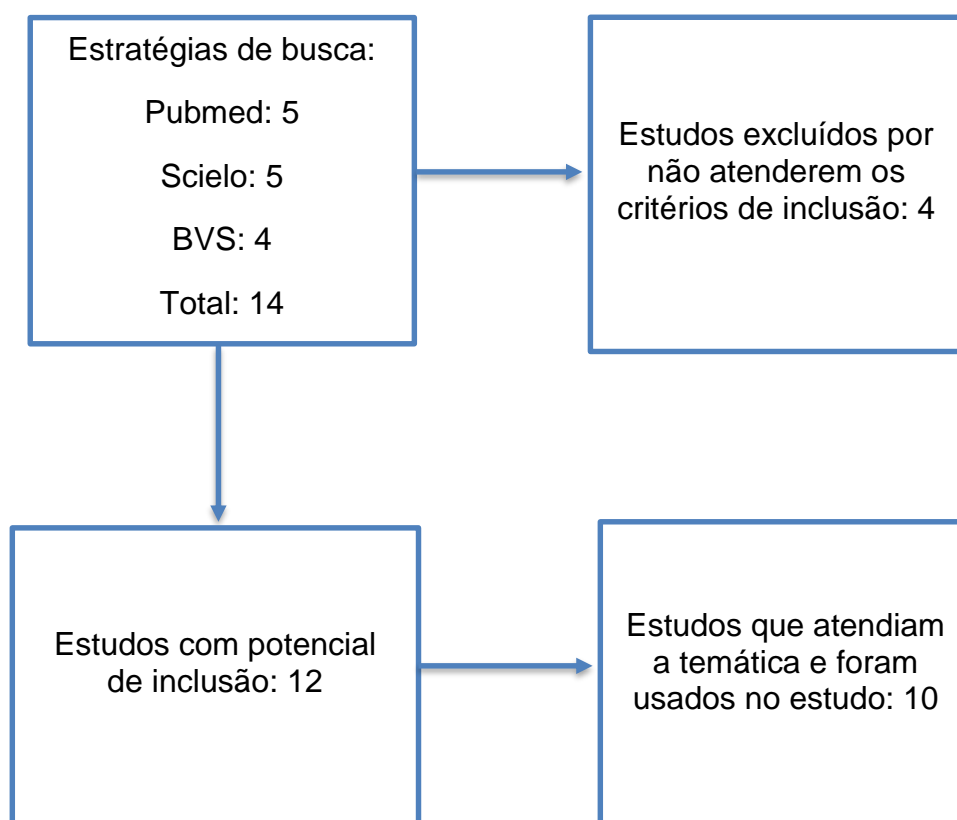
A busca pelos estudos ocorreu no mês de maio de 2021. As bases de dados online consultadas foram, PUBMED, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os descritores controlados utilizados e listados pelos descritores de Ciências da Saúde (DeCS) foram: biossegurança, neoplasias, quimioterapia, enfermagem. Optou-se por incluir estudos dos últimos 20 anos, tendo em vista a escassez sobre o assunto nas plataformas digitais.

Os critérios de inclusão utilizados para o estudo, foram artigos científicos que atendessem à pergunta norteadora elaborada para esse estudo e que estivessem nas línguas portuguesa, espanhola ou inglesa, disponíveis na íntegra e de forma gratuita nas plataformas de dados selecionadas. Optou-se pela exclusão de editais, cartas ao editor e opinião de especialistas. Após o levantamento dos estudos, resolveu-se não incluir como critério de inclusão o período de publicação dos estudos, com a finalidade de identificar o maior número possível deles. Após a busca, foram selecionados dez (10) artigos que atendiam aos critérios de inclusão definidos para esse estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 14 estudos levantados, apenas 10 estudos correspondiam especificamente a temática abordada, 2 definiram e orientaram quanto a execução de revisão integrativa de literatura e 2 abordaram a enfermagem no setor de quimioterapia, no entanto, não conceituaram as medidas de biossegurança. Desse modo, dos 14 estudos, 12 apresentavam potencial de inclusão, mas diante da análise feita, optou-se pela utilização de 10 estudos, como citado anteriormente. As amostras selecionadas foram publicadas em uma ordem cronológica compreendida entre 1999 e 2020, apenas um estudo foi publicado no ano 1999, visto que alguns conceitos em relação ao tema em questão não foram alterados ao longo do tempo. O processo de seleção das publicações está apresentado na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma dos estudos selecionados.



Fonte: Filho PLM, et al., 2021.

Com a busca online, foram selecionados 10 estudos para construção da revisão integrativa em questão. Os achados foram organizados em um quadro para melhor visualização de cada publicação com as seguintes informações: autores e ano de publicação, título do estudo, tipo de estudo e principais considerações (**Quadro1**).

Quadro 1 - Síntese das características dos estudos utilizados na revisão integrativa.

Autores e ano de publicação	Título	Tipo de estudo	Principais considerações
Ferreira AR, et al., 2016	Medidas de Biossegurança na Administração de Quimioterapia Antineoplásica: Conhecimento dos Enfermeiros	Estudo descritivo transversal	O estudo se propõe a identificar o conhecimento dos enfermeiros quanto as medidas de biossegurança. Concluindo que os enfermeiros apresentam conhecimento parcial de biossegurança no serviço de atuação.
Borges GG, et al., 2016	Conhecimentos, atitudes e práticas dos enfermeiros na central de quimioterapia frente ao risco químico	Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa	O estudo traz que se faz necessário medidas preventivas como o uso de EPI e subsídios com infraestrutura estratégica para a segurança do trabalhador.
Ferreira AR, 2015.	Avaliação do conhecimento de enfermeiros sobre medidas de Biossegurança na administração de antineoplásicos: estudo transversal	Estudo transversal	A pesquisadora identificou que existe lacunas quanto ao conhecimento dos enfermeiros quanto as medidas de biossegurança. Desse modo, a mesma propõe que protocolos e programas de capacitação sejam desenvolvidos, visando ampliar tais medidas de proteção individual e coletiva
Silva SMO, et al., 2019.	Derramamento de drogas antineoplásicas na sala de quimioterapia do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes – HUPAA.	Pesquisa do tipo descritiva-exploratória com abordagem quantitativa.	Diante da pesquisa feita no setor CACON-HUPAA, concluiu que um menor valor estatístico quando comparados ao número de infusões administradas e a melhor maneira de se evitar o derramamento e suas possíveis implicações ao paciente, acompanhantes e profissionais é a prevenção, obtida através de profissionais treinados, materiais de boa qualidade, adequada orientação do paciente e acompanhante.
Cavalcanti IDL, et al., 2016.	Evolução conceitual da biossegurança na manipulação de antineoplásicos	Este estudo é uma revisão narrativa de literatura, exploratória, descritiva, de caráter transversal	O estudo relata que a principal aos antineoplásicos, se dar pela falta de preparo dos profissionais.
Borges GG, et al., 2015.	Proposição de um manual de boas práticas para os enfermeiros da central de quimioterapia sobre a exposição ao risco químico	Estudo quantitativo e descritivo do tipo inquérito CAP	De acordo com os resultados encontrados, os autores trazem que são necessários subsídios com estratégias e infraestrutura para segurança do trabalhador.
Monteiro ABC, et al., 1999.	Manuseio e preparo de quimioterápicos: uma colaboração ao processo reflexivo da conduta da enfermagem	Revisão de literatura	Os estudos trazem a necessidade de capacitação dos profissionais para atuarem nos serviços de quimioterapia e a disponibilização dos órgãos de saúde de uma estrutura segura para a pratica desses profissionais.
Chaves CMAM, 2016.	A importância da capacitação continuada em biossegurança na enfermagem.	Revisão bibliográfica descritiva	A autora expõe a importância da discussão sobre a biossegurança entre os profissionais de saúde, visando a implementação de medidas para reduzir os riscos nos locais de trabalho.
Melo JMA, et al., 2020	Prevenção e conduta frente ao Extravasamento de agentes antineoplásicos: scoping review	Trata-se de scoping review com protocolo de pesquisa registrado no Open Science Framework	Identificar e sintetizar as evidências científicas sobre prevenção e conduta do extravasamento de agentes antineoplásicos em pacientes adultos realizadas por enfermeiros.
Andrade M e Silva SR, 2007.	Administração de quimioterápicos: uma proposta de protocolo de enfermagem	Revisão Bibliográfica	O estudou buscou analisar os protocolos existentes para administração de quimioterápicos.

Fonte: Filho PLM, et al., 2021.

Sabe-se que as modalidades existentes para tratar o câncer são complexas e serão adotadas mediante o estadiamento clínico do tumor no momento do diagnóstico (LOPES LD, et al., 2016). Dentre essas modalidades, a quimioterapia é uma das mais utilizadas seja com a finalidade de erradicar o tumor ou apenas de forma paliativa (MELO JMA, et al., 2020). A quimioterapia é a modalidade de tratamento que possui a maior chance de cura de tumores em estágios mais avançados e a que aumenta o tempo de vida dos pacientes diagnosticados com câncer. São administrados pelas vias enterais, parenterais ou tópica, como exemplo a vida oral, intramuscular, subcutânea, intravenosa, intra-arterial, intratecal, intraperitoneal, intravesical, aplicação tópica e intra- retal (TADOKORO H e FONSECA SM, 2000).

Observando a temática abordada no estudo, Fonseca SM, et al. (2000), expressa como deve ser organizado o setor de oncologia. Visto que a ambiência deve ser um lugar seguro e livre de riscos para os profissionais que trabalham nesse tipo de assistência à saúde. Uma adequada distribuição de áreas e setores, a disponibilização de equipamentos e materiais que permitam garantir a segurança dos funcionários e os protocolos de segurança estejam definidos claramente, visando orientar e alertar os profissionais para os possíveis riscos ocupacionais que estão expostos.

Se faz extremamente importante expor os argumentos utilizados por Texeira P e Valle S (2012) e Althaus CE (2005), a respeito da organização física do setor de quimioterapia. Os autores expuseram no estudo que os serviços de administração de antineoplásicos, devem estar divididos em três áreas, que são classificadas como área de zona suja, limpa e semi-limpa. Desse modo, a zona suja é tida como o lugar onde o profissional de saúde tem acesso ao vestuário adequado para o setor de manuseio e administração de quimioterápicos. A zona semi-limpa o local de antisepsia das mãos e seleção dos equipamentos que serão utilizados pelo trabalho. A zona limpa, ambiente onde são preparadas as medicações, e lugar onde contém os equipamentos de proteção coletiva, como uma câmara de fluxo de ar laminar vertical, lavatórios com água corrente para lavagem da pele ou dos olhos em caso de acidentes com os agentes antineoplásicos.

De acordo com Gioda RS (2010) e Minoia C e Perbellini L (1982), os agentes antineoplásicos são fármacos formulados com a capacidade inibição do crescimento das células tumorais com uma ação tóxica tolerável sobre as células normais, impedindo ou diminuindo a replicação do DNA. Esses agentes podem se espalhar no meio ambiente em forma sólida ou líquida, podendo ser absorvido pela pele. Lesões na pele dos profissionais no momento da administração das drogas, podem absorver esses fármacos. Outros meios de contaminação se dão pelo meio inalatório, pelo contato das mãos com as mucosas do corpo ou alimentos contaminados.

Dentre os inúmeros malefícios expostos anteriormente, os estudos trazem os EPI's como instrumentos capazes de minimizar a exposição aos antineoplásicos. Bulhões I (1998) e o Ministério do Trabalho e Emprego (2005), trazem o conceito dos equipamentos de proteção individual e o dever de o empregador ofertar e treinar os funcionários para utilização correta dos equipamentos. Os equipamentos de proteção individual são definidos como dispositivos criados com a finalidade de garantir a proteção a saúde do trabalhador que estão expostos aos riscos ocupacionais. Pode-se incluir as luvas, aventais, protetores oculares, auriculares, faciais e protetores de membros inferiores. Dessa forma, é responsabilidade do empregador o fornecimento do EPI adequado e ofertar o treinamento aos trabalhadores para a utilização de forma correta dos equipamentos.

A equipe deve estar atenta no momento da retirada do ar das seringas ou equipos, quebra de comprimidos antineoplásicos ou no derramamento da droga. Todas essas ações podem gerar aerossóis e contaminar os profissionais. Quanto ao contato com a pele, se dá pelo derramamento ou respingos das drogas, contato com superfícies contaminadas e contato com fluidos do paciente que está recebendo a droga (KOPP B, et al., 2013).

Conforme a regulamentação da RDC 306/2004 da ANVISA, todos os materiais descartáveis nos serviços de administração de quimioterápicos e que possivelmente estão contaminados com esses agentes citotóxicos devem ser descartados em recipientes rígidos, com selo de identificação como material de risco, e esses recipientes devem ser resistentes à perfuração e a vazamentos. O encaminhamento desse material deve seguir o plano de gerenciamento de resíduos da própria instituição (ANVISA, 2004b).

Nesse contexto de biossegurança nos serviços de administração de antineoplásicos, por unanimidade os estudos trazem que os riscos e as medidas preventivas tem sido algo publicado pelos órgãos de saúde desde do ano de 1980, e que dessa forma, mesmo informados dos riscos que estão expostos, os profissionais de saúde ainda não aderiram completamente as medidas de biossegurança. a aderência de profissionais em instituições de saúde mantém-se incompleta. Alguns estudos avaliaram a exposição dos profissionais aos quimioterápicos nos serviços de oncologia e chegaram a conclusão de que mesmo tomando conhecimento dos riscos, esses trabalhadores não aderiam de forma total o uso dos equipamentos de proteção individual, tornando-se um futuro candidato a desenvolver uma patologia de origem ocupacional (SANTOS WM, et al, 2004 e BOIANO JM, et al., 2004).

Dentre os estudos selecionados para a pesquisa em questão, se faz necessário citar um estudo que traz para os leitores, um evento que pode ocorrer nos serviços de quimioterapia e que merece bastante atenção por parte dos profissionais para evitar a sua ocorrência. O derramamento dos antineoplásicos é conceituado como a contaminação ambiental acidental de medicamentos citotóxicos (INCA, 2015).

Segundo Maia VRM (2010), vários são os fatores de risco que contribuem para a ocorrência do derramamento. Eles podem estar relacionados a equipamentos inadequados (equipos e soros); falta de atenção ao manipular os frascos com QT; não utilização de seringas com bico luer-lock, para administração de Qt no injetor lateral do equipo; encaminhamento do paciente ao banheiro sem suporte de soro com rodas.

De acordo com o INCA (2008), na ocorrência de derramamento algumas medidas devem ser tomadas imediatamente, tais como: identificar tipo de derramamento (grandes derramamento > 5ml ou 5mg); aproximar o Kit Derramamento; solicitar rapidamente a presença da enfermeira para que todas as medidas sejam tomadas; restringir o acesso à área; providenciar para que o funcionário ou cliente atingido pela droga seja feita a lavagem da pele ou mucosas atingido e encaminhar o funcionário para a medicina do trabalho; equipar-se com os EPI'S, deslocar o paciente do ambiente onde houve derramamento do quimioterápico e iniciar a limpeza com água e sabão. Empacotar as roupas e frascos em recipientes adequados e identificados; identificar o antineoplásico que o paciente estava fazendo uso, tempo e volume derramado; informar ao farmacêutico para avaliar uma possível necessidade de preparo de outra droga; após a realização de todos os cuidados, o caso de derramamento tem que ser notificado pelo profissional responsável do serviço.

Os autores Turci R, et al. (2006), elencam os materiais mais indicados e seguros para administração dos quimioterápicos. Os autores propõem a utilização de dispositivos fechados, seringas descartáveis do tipo luer-lock, que são seringas anexadas no corpo da agulha. Utilizar telas absorventes monouso, que impedem o derramamento do fármaco no interior das câmeras, permitindo assim uma segurança maior para o trabalhador de saúde.

Nesse mesmo contexto, os autores Manfredo FS e Elias SC (2005), trazem os equipamentos de proteção individual que devem ser utilizados pelos profissionais nos serviços de quimioterapia. O avental com baixa permeabilidade, frente fechada, mangas longas e punho plástico. As luvas do tipo cirúrgica, de látex e com punho longo, sem talco e estéreis, com recomendação de serem trocadas a cada hora. Os autores trazem que a utilização de dois pares de luva traz uma segurança maior para os profissionais que manipulam esse tipo de medicação tão complexa.

Em relação as roupas e os lençóis contaminados com as excretas do paciente, devem ser recolhidos e colocados em sacos com identificação para evitar contaminação da equipe da limpeza e lavanderia. Todas essas recomendações são propostas de acordo com a RDC número 306 de 2004 da ANVISA (NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, 2004). Os pacientes que fazem uso do banheiro, devem ser orientados a dar a descarga com a tampa fechada por duas vezes, de moda que possa minimizar os riscos de contaminação de outras pessoas (EISENBERG S, 2009).

No que se refere aos materiais descartáveis utilizados em toda a assistência ao paciente oncológico e que tenha contato com os fármacos, devem ser desprezados em recipientes com material resistente, com a capacidade de não ser perfurado. O encaminhamento para o descarte desses resíduos deve seguir o plano de gerenciamento de resíduos da instituição, de acordo com a regulamentação da RDC 306/2004 da ANVISA (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Dessa forma, vale salientar que todos os estudos selecionados apontam que a educação continuada dos profissionais é de grande relevância para prevenção desses riscos ocupacionais. Um dos dez artigos, expõe a importância da educação continuada dos profissionais dos serviços de saúde. A autora Chaves CMAM (2016), alega a grande relevância do envolvimento de todos os profissionais na discussão e organização de medidas de segurança, pois assim os mesmos se envolvem no cuidado da sua própria saúde, do outro e do ambiente de trabalho, permitindo segurança e boas condições de trabalho e o aumento da satisfação profissional. Tal colocação vem concordar com o estudo de Porto JS e Marziale MHP (2016) afirma a necessidade da realização de estudos, buscando estratégias para diminuir a exposição dos profissionais aos riscos ocupacionais, tendo como estratégia e solução a capacitação e qualificação permanente dos profissionais de enfermagem.

Diante do que foi abordado, se faz necessário trazer em memória que a equipe de enfermagem (enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem), compõe a maior classe de trabalhadores de saúde nas Instituições. Desse modo, essa equipe merece uma atenção especial, visto que prestam uma assistência direta ao paciente e estão mais expostos aos riscos ocupacionais (COSTA FM, et al., 2009). Nesse cenário, as qualificações e as capacitações dos profissionais nos serviços de oncologia são de suma importância, sendo os gestores responsáveis pela oferta dessa educação complementar (AMADOR DD, et al., 2011).

Contudo, embora a amostra levantada seja pequena, observa-se as lacunas existentes nos serviços de oncologia, no que se diz a respeito da segurança do trabalhador. É necessário enfatizar que toda a equipe de saúde que esteja envolvida nesse tipo de assistência, precisa de capacitações, treinamentos e estarem cientes da complexidade dos procedimentos feitos. Conforme expõe a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, que visa a qualificação dos profissionais nos demais serviços de saúde (BORGES AMM e BRASIL MA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório a importância do uso dos EPI'S para prevenção de riscos ocupacionais nos serviços de quimioterapia. Em todos os estudos coletados e analisados percebeu-se que a temática apresentada precisa de mais visibilidade por parte dos profissionais de saúde e que muitos conhecem apenas de forma parcial a importância do uso desses equipamentos de proteção. Alguns autores trazem a educação permanente como forma de estratégia para minimizar possíveis danos à saúde dos profissionais e dos usuários do serviço de saúde. O estudo deixa como proposta, que o tema seja mais difundido e pesquisado, visto que existe pouco conteúdo nas bases de dados abordando a temática em questão, fato que levou ao recorte temporal amplo, para captação de um maior número possível de dados que respondessem o objetivo do estudo.

REFERÊNCIAS

1. ALTHAUS CE. A disciplinary perspective on the epistemological status of risk. *Risk Analysis*, Virginia. 2005; 25(3): 567-588
2. AMADOR DD, et al. Concepção dos enfermeiros acerca da capacitação no cuidado à criança com câncer. *Texto Contexto Enferm*. 2011; 20(1): 94-101.
3. BOIANO JM, et al. Adherence to safe handling guidelines by health care workers who administer antineoplastic drugs. *J Occup Environ Hyg*. 2014; 11: 728-40.
4. BONASSA EMA, GATO MIR. *Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos*. 4 a ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2013.
5. BORGES AMM, BRASIL MA. Análise da produção científica acerca da prevenção e controle de infecção hospitalar e biossegurança. 3º Seminário Internacional sobre o trabalho na enfermagem (SITEN). Bento Gonçalves, 2011.
6. BRASIL. Manual de Gestão e Gerenciamento. Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990 [Internet]. Ministério do Trabalho e Emprego. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acessado em 15 de julho de 2021
7. BULHÕES I. *Riscos do trabalho de enfermagem*. Rio de Janeiro: Folha Carioca; 1998.
8. COSTA FM, et al. Absenteísmo relacionado à doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola. *Rev Bras Enferm*. 2009; 62(1): 38-44,
9. COSTA MAF, COSTA MFB. Biossegurança: elo estratégico de SST. *Revista CIPA*. 2002; 21: 253.

10. COSTA TF, FELLI VEA. Exposição dos trabalhadores de enfermagem às cargas químicas em um hospital público universitário da cidade de São Paulo. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2005; 13(4).
11. COSTA AG, et al. Conhecimento dos Profissionais de Enfermagem sobre Segurança do Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2019; 65(1): e-04274
12. EISENBERG S. Safe handling and administration of antineoplastic chemotherapy. *J Infus Nurs*, 2009; 32(1): 23-33.
13. FONSECA SM, et al. Manual de Quimioterapia Antineoplásica. 1º ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso; 2000: 163 p.
14. GIODA RS. Monitorização ambiental de fármacos citotóxicos. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010; 3 p.
15. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-pesquisa. 3ª ed. Ver. Atual. Ampl. – Rio de Janeiro, Brasil: INCA, 2008.
16. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Manual de Boas Práticas: Exposição ao Risco Químico na Central de Quimioterapia: Conceitos e Deveres– Rio de Janeiro: Inca, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/es/node/1062>. Acesso em: 10 de agosto de 2021
17. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). ABC do câncer: Abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//livro-abc-6-edicao-2020.pdf>. Acesso em: 3 julho de 2020.
18. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). Estimativa 2020 do câncer. 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/introducao>. Acessado em: 15 de agosto de 2021
19. KOPP B, et al. Evaluation of working practices and surface contamination with antineoplastic drugs in outpatient oncology health care settings. *Int Arch Occup Environ Health*, 2013; 86: 47-55.
20. LOPES LD, et al. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. *Rev. Texto Contexto Enferm*, 2016; 25(1): e2060014
21. MAIA VRM. Protocolos de Enfermagem. Administração de Quimioterapia Antineoplásica no Tratamento de Hemopatias Malignas. HEMORIO - 2010 1ª Ed. Disponível em: <<http://www.hemorio.rj.gov.br/html/pdf/ccih.pdf>> Acesso em: 13 outubro de 2021
22. MANFREDO FS, ELIAS SC. Manipulação de agentes antineoplásicos: a questão da biossegurança. *Rev. Hosp. Universitário Pedro Ernesto*, 2005; 4(1): 54-61.
23. MARTINS I, ROSA HVD. Considerações Toxicológicas da Exposição Ocupacional dos Fármacos Antineoplásicos. *Rev. Bras. Med. Trab.*, 2004; 2(2): 118-125.
24. MELO JMA., et al. Prevenção e conduta frente ao Extravasamento de agentes antineoplásicos: scoping review, *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020; 2-3 p.
25. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº. 220, de 21 de setembro de 2004. Dispõe sobre as normas técnicas para o funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica. Brasília, DF: 2004a.
26. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, 2004b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso: 30 de maio de 2021
27. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 2004.
28. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
29. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Portaria nº 485, de 11 de Novembro de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora nº 32 (Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde). Brasília: Diário Oficial da União, 16 novembro de 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_3ed.pdf. Acesso em: 08 de maio de 2021
30. MINOIA C, PERBELLINI L. Monitoraggio ambientale e biologico dell'esposizione professionale a xenobiotici: chemoterapici antiblastici. *Revista Educational Research*, 1982; 52(2): 291-302.
31. NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (US). NIOSH Alert: preventing occupational exposure to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings. 2004. Disponível em: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/default.html>. Acesso em: 2 de maio de 2021
32. POLIT DF, BECK CT. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. 8 ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2015; 1-2.
33. PORTO JS, MARZIALE MHP. Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela equipe de enfermagem. *Revista Gaúcha Enfermagem*, 2016, 37(2): 2.
34. SANTOS WM, et al. Percepção dos trabalhadores de enfermagem quanto a biossegurança no cuidado quimioterápico. *Rev Enferm UFSM*. 2014; 4(1): 172-180.
35. SOUZA MT, et al. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8(1): 102-6.
36. TADOKORO H, FONSECA SM. Indicações e contra-indicações para quimioterapia. Manual de quimioterapia antineoplásica. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann e Affonso; 2000; 2-5p.
37. TEIXEIRA P, VALLE S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. 2º Edição. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2010; 442p.
38. TURCI R, et al. Validation protocol and analytical quality in biological monitoring of occupational exposure to antineoplastic drugs. *Revista Toxicol Lett*. 2006; 162(3): 256-262.