

BOAS PRÁTICAS NA INFUSÃO DE QUIMIOTERÁPICO ANTINEOPLÁSICO E A LIDERANÇA DO ENFERMEIRO: REVISÃO INTEGRATIVA

Resumo: Elucidar conhecimento científico recente sobre boas práticas na infusão de quimioterápico antineoplásico e a liderança do enfermeiro. Revisão integrativa desenvolvida em abril de 2021. Critérios de inclusão: artigos disponíveis completos, idioma (português, inglês e espanhol); publicados de 2017 a 2021, a boas práticas para infusão de quimioterápico antineoplásico. Excluíram-se artigos duplicados, que não apresentassem a via de administração parenteral e com participantes menores de 18 anos. As bases de dados pesquisadas foram MEDLINE, LILACS, BDNF e SCOPUS. Oito artigos elegidos e identificadas categorias: necessidade institucional, biossegurança para os profissionais de saúde, cuidados pré-administração, cuidados durante administração, cuidados pós-administração, enfermeiro como líder. A complexidade da administração do quimioterápico antineoplásico requer políticas organizacionais, liderança do enfermeiro em: desenvolvimento da cultura de segurança, padronização dos processos, capacitação profissional, educação em saúde, gerenciamento da assistência, biossegurança, e gerenciamento de riscos, focalizando o cuidado planejado, individualizado, seguro, de qualidade.

Descritores: Agentes Antineoplásicos, Enfermagem, Segurança do Paciente, Guia de Prática Clínica, Liderança.

Good practices in antineoplastic chemotherapy infusion and nurse leadership: integrative review

Abstract: To elucidate recent scientific knowledge about good practices in antineoplastic chemotherapy infusion and the nurse's leadership. Method: Integrative review developed in april 2021. Inclusion criteria: available complete articles, language (Portuguese, English and Spanish); published from 2017 to 2021, the good practices for infusion of anticancer chemotherapy. Duplicate articles that did not present the parenteral route and participants under 18 years of age were excluded. The databases searched were MEDLINE, LILACS, BDNF and SCOPUS. 8 articles were selected, identifying the categories: institutional need, biosafety for health professionals, pre-administration care, care during administration, post-administration care, nurse as a leader. The administration of anticancer chemotherapy is complex, being important trained professionals, development of organizational safety culture and standardization of processes. Research contributes to professional practice with updated knowledge, reducing risks for patients, professionals and institutions.

Descriptors: Antineoplastic Agents, Nursing, Patient Safety, Practice Guideline, Leadership.

Buenas prácticas en infusión de quimioterapia antineoplásica y liderazgo de enfermería: revisión integradora

Resumen: Dilucidar el conocimiento científico sobre las buenas prácticas para la infusión de quimioterapia antineoplásica y el rol de liderazgo del enfermero. Revisión integrativa desarrollada en abril de 2021. Criterios de inclusión: artículos completos disponibles, idioma (portugués, inglés y español); publicado de 2017 a 2021, que hace referencia a las buenas prácticas para la infusión de quimioterapia contra el cáncer. Se excluyeron los artículos duplicados que no presentaban la vía de administración parenteral y los participantes menores de 18 años. Las bases de datos buscadas fueron MEDLINE, LILACS, BDNF y SCOPUS. Se seleccionaron 8 artículos, identificando las categorías: necesidad institucional, bioseguridad para los profesionales de la salud, atención pre-administración, atención durante la administración, atención pos-administración, enfermera como líder. La administración de quimioterapia anticancerosa es compleja, siendo importantes profesionales capacitados, desarrollo de cultura organizacional de seguridad y estandarización de procesos. La investigación contribuye a la práctica profesional con conocimientos actualizados, reduciendo riesgos para pacientes, profesionales e instituciones.

Descriptores: Agentes Antineoplásicos, Enfermería, Seguridad del Paciente, Guía de Práctica Clínica, Liderazgo.

Lívia Sanches Silva

Mestranda de enfermagem, Universidade Federal do Paraná.

E-mail: lih_uel@hotmail.com

Michele Nunes Fenzke

E-mail: myfenzke@hotmail.com

Bruna Rocha Pombo Pinto Brotto

Acadêmica de enfermagem, Universidade Federal do Paraná.

E-mail: bruna.pombo@ufpr.br

Claudimária Ramos Pires FôNSECA

E-mail: claudiomariap@yahoo.com.br

Fernanda Moura D'Almeida Miranda

Professora Doutora. Universidade Federal do Paraná.

E-mail: fernandamiranda@ufpr.br

Lillian Daisy Gonçalves Wolff

Professora Doutora. Universidade Federal do Paraná.

E-mail: ldgw@ufpr.br

Submissão: 07/08/2021

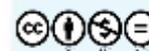
Aprovação: 17/01/2022

Publicação: 19/03/2022

Como citar este artigo:

Silva LS, Fenzke, MN, Brotto BRPP, FôNSECA CRP, Miranda FMD, Wolff. Boas práticas na infusão de quimioterápico antineoplásico e a liderança do enfermeiro: revisão integrativa. São Paulo: Rev Recien. 2022; 12(37):485-498.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.37.485-498>



Introdução

O câncer é definido como um conjunto de doenças cuja característica é o crescimento desordenado das células, que podem se disseminar pelos tecidos adjacentes e outros órgãos¹. Apresenta relevância epidemiológica por seu alto impacto social e econômico, devido à grande número de tratamentos ambulatoriais, altas taxas de internações hospitalares e elevado uso de recursos públicos gastos para custear os tratamentos². Sua incidência é crescente em face de envelhecimento populacional, aumento de exposição a fatores cancerígenos e as inovações tecnológicas para o diagnóstico³.

Nos diversos cenários de cuidados, os pacientes oncológicos são submetidos a tratamentos, sendo uma das terapêuticas mais utilizadas a administração de quimioterápico antineoplásico endovenoso, a qual pode ser classificada como: neoadjuvante, adjuvante e paliativa, considerando o momento em que se inicia e a sua finalidade; e ser realizada isolada ou combinada com radioterapia e/ou cirurgia⁴.

A quimioterapia antineoplásica atua no processo de divisão e crescimento celular, devido a sua especificidade e riscos⁴. É preciso conhecimento científico quanto a sua ação, para compreender as possíveis reações adversas imediatas ou tardias, os cuidados específicos para administração dos medicamentos, os efeitos colaterais para orientações específicas ao paciente e seus familiares. Para isso é fundamental enfermeiros preparados para ofertar uma assistência de qualidade, com menos riscos ao paciente, aos profissionais e à instituição⁵.

O processo de administração do quimioterápico antineoplásico constituiu-se das etapas de prescrição, preparo, dispensação e administração, e qualquer

falha processual pode implicar danos psicológicos, sociais, diminuição da eficácia e até mesmo óbito⁶. Devido à especificidade do quimioterápico antineoplásico, sua ação nas células, efeitos colaterais e riscos ao paciente, a atividade de administração do quimioterápico antineoplásico é privativa do enfermeiro⁷.

Além dos impactos psicológicos, sociais, biológicos e espirituais causados pelo câncer, o próprio tratamento pode ocasionar efeitos adversos como náusea, vômito, mal-estar, alopecia, diarreia, obstipação, mucosite, neutropenia febril, fadiga, comprometimento de atividades de vida diária, que fragilizam ainda mais o paciente. E nesta perspectiva, faz-se necessário o estabelecimento de uma relação de confiança entre o profissional e o paciente, de modo a facilitar que este expresse seus sentimentos, emoções, desejos e medos⁵.

A essência do cuidado deve ser valorizada, incluindo o conhecimento técnico científico por parte do enfermeiro quanto às particularidades do mecanismo de ação dos medicamentos, possíveis reações, riscos, ou complicações decorrentes do tratamento⁴, assim como a habilidade de envolver os familiares no processo, como elementos relevantes à adesão do paciente ao tratamento.

O enfermeiro enquanto líder da equipe de enfermagem e multidisciplinar em serviços de saúde depara-se com o desafio de fornecer uma assistência de qualidade a pacientes oncológicos, e ampliar a sua formação nesta especialidade em enfermagem, grande parte das vezes no próprio ambiente de trabalho¹.

Diante do exposto, a pesquisa teve como objetivo elucidar os conhecimentos científicos acerca

das boas práticas para a infusão de quimioterápico antineoplásico e o papel de liderança do enfermeiro.

Material e Método

Trata-se de uma revisão integrativa desenvolvidas mediante as etapas metodológicas: 1) definição do problema de pesquisa, 2) levantamento bibliográfico, 3) avaliação e categorização dos dados, 4) análise dos resultados da amostra, 5) construção final da revisão por meio da síntese do conhecimento, com vista a contribuir para a prática clínica⁸.

Para formular a questão norteadora optou-se por utilizar a estratégia de pesquisa não clínica, caracterizada pelo acrônimo PIC, relativo às palavras: População/Paciente/Problema; Interesse; e Contexto. Considerou-se, então, como P: enfermeiros; I: quimioterapia; C: boas práticas⁹, e definiu-se a questão norteadora: Quais os conhecimentos científicos relativos a boas práticas para a infusão de quimioterápico antineoplásico e o papel de liderança do enfermeiro?

A coleta de dados realizou-se no mês de abril de 2021, por meio do Banco de Dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionando-se as bases de dados eletrônicas: Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências e Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), Banco de dados Bibliográficos Especializado na Área de Enfermagem do Brasil (BDENF) e Scopus.

Para a busca, utilizaram-se os descritores exatos: “Enfermagem”; “Enfermeiros e Enfermeiras”; “Guia de Prática Clínica como Assunto”; “Liderança” e “Capacidade de Liderança e Governança”; nos três idiomas (português, inglês e espanhol) e controlados pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Também, utilizaram-se alguns termos alternativos sugeridos pelo DeCS: “Melhores Práticas”; “Boas Práticas em Saúde”; “Boas Práticas”; “Quimiotratamento”; nos três idiomas (português, inglês e espanhol), visando encontrar um maior número de artigos científicos sobre a temática.

A busca foi refinada mediante o operador booleano OR, entre os descritores de mesmo sentido com idiomas diferentes, e AND, entre os diferentes descritores do bloco temático, permitindo a seguinte combinação: ("Enfermagem" OR "Nursing" OR "Enfermería" OR "Enfermeiras e Enfermeiros" OR "Nurses" OR "Enfermeras y Enfermeros" OR "Nurse") AND ("Guias de Prática Clínica como Assunto" OR "Practice Guidelines as Topic" OR "Guías de Práctica Clínica como Asunto" OR "Melhores Práticas" OR "Best Practice" OR "Best Practices" OR "Mejores Prácticas" OR "Boas Práticas em Saúde" OR "Boas práticas" OR "Best practices" OR "Buenas prácticas" OR "Liderança" OR "Leadership" OR "Liderazgo" OR "Capacidade de Liderança e Governança" OR "Leadership and Governance Capacity" OR "Capacidad de Liderazgo y Gobernanza") AND ("Quimiotratamento" OR "Chemotherapies" OR "Quimioterapia" OR "Chemotherapy" OR "Quimiotratamiento" OR "Cancer Chemotherapy" OR "Chemotherapy, Cancer").

Os critérios utilizados para a inclusão na amostra foram: artigos científicos disponíveis completos, idioma (português, inglês e espanhol); publicados nos últimos cinco anos (2017 a 2021) referentes a boas práticas para infusão de quimioterápicos antineoplásicos. Optou-se por excluir artigos que não apresentassem a via parenteral como via de administração do quimioterápico antineoplásico,

aqueles que tivessem participantes menores de 18 anos de idade. Os artigos repetidos foram considerados uma única vez.

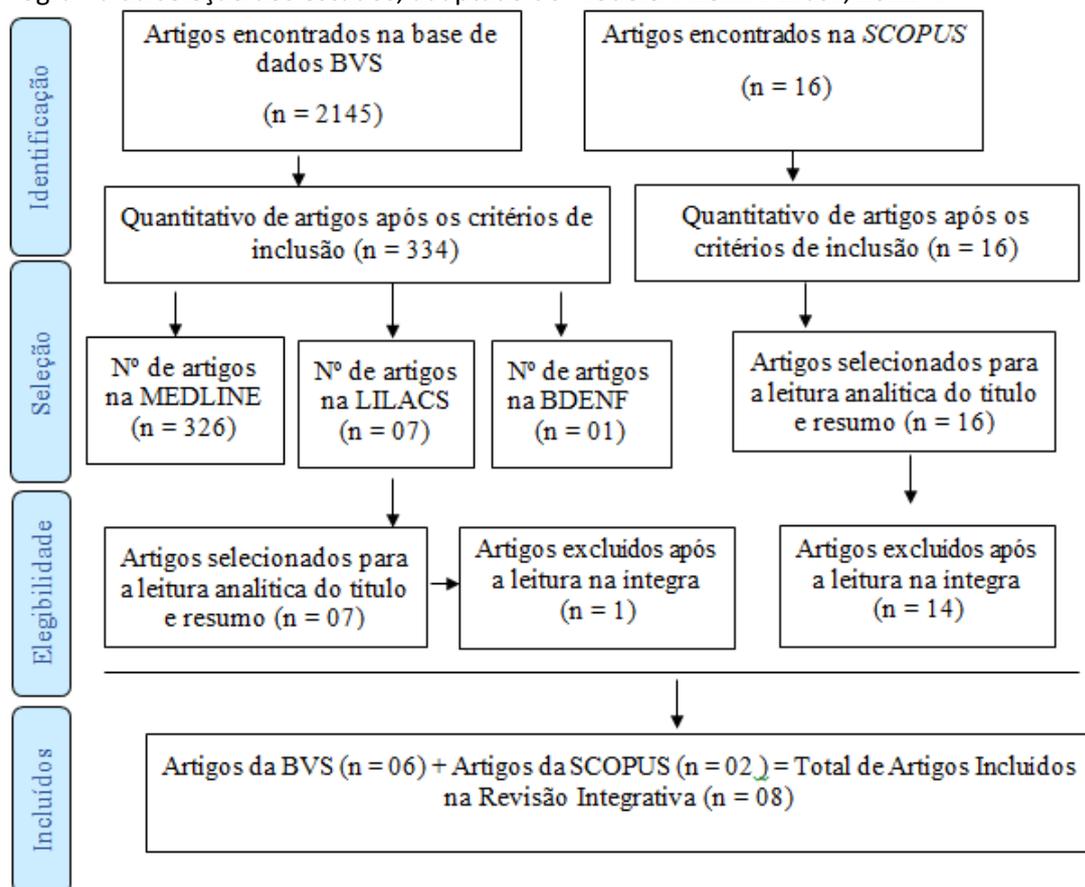
Na primeira busca foram encontrados 2.145 artigos por meio dos descritores e operadores booleanos. Após aplicação dos critérios de inclusão, foram selecionados 334 artigos. Desses, 326 estavam indexados na MEDLINE, sete na LILACS e um na BDEF, dos quais foram lidos o título dos 334, destes selecionados seis artigos, dos quais foi realizada leitura na íntegra e os mesmos inclusos na pesquisa.

Para ampliar a busca, foi realizada uma seleção de artigos na base de dados SCOPUS por meio das palavras-chaves: *Educational technology, Nursing, Antineoplastics agents, Chemotherapy* e *Best practices*, no idioma inglês. Essa busca foi refinada

mediante os operadores booleanos *OR* e *AND*, permitindo a seguinte combinação: (*Educational technology AND Nursing OR Antineoplastics agents OR Chemotherapy AND "Best practices"*). Aplicando-se os critérios de exclusão, obteve-se 16 artigos científicos para leitura do título e resumo.

Após a leitura analítica do título, no qual foram excluídos os artigos que não possuíam a temática relacionada ao quimioterápico antineoplásico, foi realizada leitura do resumo de cada artigo sendo selecionados 2 artigos científicos. Totalizando 8 artigos para revisão. O processo de seleção dos estudos baseou-se nas recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) e está ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos, adaptado do modelo PRISMA. Brasil, 2021¹⁰.



Fonte: As autoras, 2021.

Resultados

Foram analisados oito artigos científicos sobre boas práticas para infusão de quimioterápico antineoplásico nos últimos 5 anos.

O Quadro 1, caracteriza o perfil deles, sendo seis publicados na língua inglesa, dois em português e nenhum em espanhol; e apresenta o delineamento dos artigos selecionados dentro da temática estudada, com título, país, ano de publicação, revista, nível de evidência, tipo de estudo, citação, idioma e categoria identificada.

Quadro 1. Classificação quanto ao número de artigos selecionados, título, país, ano de publicação, revista, nível de evidência, tipo de estudo, autores, idioma e categoria identificada. Paraná (PR), Brasil, 2021.

Autores	País/ano	Periódico	Tipo de Estudo	Nível de evidência	Idioma	Categoria
Kim, et al ¹¹	Coreia, 2019	European Journal of Oncology Nursing	Coorte prospectivo	Baixo ¹²	Inglês	Necessidade Institucional; Biossegurança dos profissionais
Santos, et al ⁶	Brasil, 2020	International Journal of Evidence-Based Healthcare	Auditoria baseada em evidências	Moderado ¹²	Inglês	Necessidade Institucional; Pré administração; Durante administração; Pós administração
Topçu, Beser ¹³	Turquia, 2017	Contemporary Nurse	Qualitativo	Baixo ¹²	Inglês	Necessidade Institucional; Biossegurança dos profissionais
Carnière, et al ¹⁴	Brasil, 2020	Rev Enferm Atenção Saúde	Metodológico	Baixo ¹²	Português	Pré administração; Durante administração; Pós administração
Wang, et al ¹⁵	China, 2020	JBIC Evidence Implementation	Aplicação prática do sistema de evidências (JBI)	Baixo ¹²	Inglês	Necessidade Institucional; Pré administração; Durante administração; Pós administração
Wu, et al ¹⁶	China, 2020	JBIC Evidence Synthesis	Aplicação prática do sistema de evidências (JBI)	Baixo ¹²	Inglês	Pré administração; Pós administração
Oliveira, et al ¹⁷	Brasil, 2019	Texto Contexto Enferm	Scoping review	Moderado ¹²	Português	Necessidade Institucional
Vera, et al ¹⁸	Espanha, 2019	Clinical and Translational Oncology	Revisão de evidências	Moderado ¹²	Inglês	Necessidade Institucional; Biossegurança dos profissionais

Fonte: As autoras, 2021.

Os estudos foram desenvolvidos em sua maioria^{6,14,17}, no Brasil (n=3, 37,5%), mas também na China^{15,16}, Coreia¹¹, Espanha¹⁸ e Turquia¹³. Quanto ao ano de publicação, em 2020 e 2019 obteve-se 37,5%

(n=3) das publicações, e as demais foram de 2018 e 2017, com respectivos 12,5% (n=1).

Referente ao método descrito no artigo pelos autores, houve dois estudos de aplicação prática do sistema de evidências^{15, 16}, e os demais foram

auditoria baseada em evidências⁶, estudo de coorte prospectivo¹¹, qualitativo¹³, metodológico¹⁴, scoping review¹⁷ e revisão de evidências¹⁸. Os artigos foram classificados¹², pelas autoras deste estudo como de nível de evidência baixo^{6, 11, 13-16} e moderado^{17, 18}.

Na análise dos oito artigos emergiram cinco categorias, relacionadas a boas práticas na infusão de quimioterápico antineoplásico: 'necessidades institucionais', com duas subcategorias: 'cultura de segurança organizacional' e 'padronização de processos'; 'biossegurança para os profissionais de saúde'; 'cuidados pré-administração'; 'cuidados durante administração'; e 'cuidados pós-administração', que são discutidas a seguir.

Discussão

Necessidade institucional

Uma das principais medidas para a efetividade de boas práticas de infusão de quimioterápicos antineoplásicos é implementação da Cultura de Segurança Organizacional. Estabelecê-la requer investimentos em programas de capacitação contínua¹⁸, revisão de processos organizacionais; análise de causas que impeçam os profissionais de seguir as diretrizes de segurança e políticas internas de cada instituição, com vista à implementação de oportunidades de melhoria. São necessárias ainda, medidas de intervenção que vão além de capacitações e *feedbacks*. A implementação da Cultura de Segurança Organizacional e políticas são indispensáveis para minimizar os riscos existentes durante o cuidado¹¹.

A padronização de processos e a respectiva institucionalização de procedimentos operacionais padrão contribuem para prevenir erros, mediante definições claras sobre os processos de prescrição

médica, revisão farmacêutica, preparo, dispensação, administração, monitoramento da terapia antineoplásica, assim como sobre a responsabilidade da equipe em cada processo.

Os protocolos de tratamento devem ser atualizados e baseados em evidências, escritos de forma clara e inequívoca, com nome do protocolo, estágio do tumor para que se destina, medicamentos a serem administrados, via de administração de cada medicamento, ordem de infusão de cada medicamento, método de cálculo da dose, diluente e volume, tempo de administração, intervalos de tempo, exames laboratoriais necessários para monitorar toxicidade, ajuste de dose para cada agente, de acordo com resultado dos exames laboratoriais e efeitos adversos; reações adversas esperadas, uso de medicamentos sintomático entre outras informações pertinentes ao paciente e seu tratamento^{6, 15}.

A capacitação deve ser uma prática realizada no momento de contratação, mas também contínua, periódica, atualizada e abrangente a todas as categorias de colaboradores envolvidos no processo de infusão de quimioterápicos, desde sua prescrição, dispensação, preparo, administração, descarte, coleta de resíduos, limpeza, entre outros processos de trabalho que possam ter contato com esses medicamentos¹³. A instituição deve fornecer capacitações periódicas para minimizar riscos aos colaboradores e pacientes.

Ademais, informações referentes a cada paciente e seu respectivo tratamento devem estar acessíveis a todos os profissionais de saúde envolvidos no atendimento, na administração de quimioterápico antineoplásico, por meio de um sistema de

informação integrado^{6,15}, que facilite a padronização de condutas e a comunicação interprofissional.

Tal sistema computadorizado minimiza os erros de prescrição, possibilita ativar sistema de alerta de cálculo de dose com base em medidas corporais ou biomarcadores, ajustes de acordo com cada situação clínica, alergias, doses máximas; além de um histórico completo deste paciente, incluindo a identificação do prescritor com sua assinatura ou identificação eletrônica. Deve conter os impressos como, termo de consentimento informado do paciente, rotina de registros e relatórios de eventos adversos, eventuais alterações ou novo medicamento, assim como, quaisquer ajustes de dose devem ser documentados nos registros do paciente^{6,15}.

Os rótulos dos quimioterápicos devem ser padronizados de forma individualizada e conter: nome do paciente, identificador inequívoco, nome do medicamento, dose, via de administração, número do lote, data de validade, data do preparo e condições de armazenamento, dispensação dos medicamentos com conferência pelo código de barras ou outro sistema^{6,15}.

Neste contexto, garante-se a segurança na prescrição, no preparo e na administração de quimioterápicos antineoplásicos. Devido a extrema importância, corresponde a uma das metas internacionais de segurança do paciente e preconizadas pela Organização Mundial de Saúde, a qual preconiza a redução dos danos graves e evitáveis associados a administração de medicamentos¹⁹.

A padronização de processos visa garantir uma efetiva comunicação entre os profissionais, o monitoramento adequado durante todo o tratamento e após a alta, o que justifica a necessidade de registro

de todo o atendimento prestado ao paciente. É fundamental o desenvolvimento de protocolos atualizados de acordo com as mudanças das diretrizes e que estes sejam amplamente divulgados a todos os colaboradores da instituição^{6,15}. Esses documentos devem ser revisados e divulgados com frequência.

A inclusão da tecnologia otimiza os sistemas organizacionais, visa principalmente tornar a comunicação efetiva, simplificar e agilizar o processo de gerenciamento das informações e registros. Com a introdução de sistema de documentação eletrônica, a enfermagem e a equipe multidisciplinar têm mais eficiência, agilidade na produção de seu trabalho, com informações claras, legíveis, sustentadas pelas melhores práticas, garantindo a continuidade do cuidado, reduzindo o tempo que estes profissionais dispõem, permitindo mais tempo para prestação de cuidados¹⁵.

A tecnologia facilita também o acesso às informações promovendo o envolvimento ativo do paciente, seu empoderamento com conhecimento para participar ativamente de seus próprios cuidados e decisões, e a introdução de seus familiares nesse processo. Devendo se considerar as necessidades do paciente, sua vontade e disponibilidade frente aos procedimentos necessários e plano de cuidados^{6,15}.

Outra importante ferramenta para promover uma cultura de segurança são as auditorias, realizadas para melhorar a validade e a qualidade da avaliação de enfermagem. Considera-se ser vital fortalecer uma cultura de educação que vise aprimorar as habilidades e conhecimentos de seus profissionais, com uma educação direcionada e continuada, focada na busca de novos conhecimentos, atualizações e detecção de fragilidades e dificuldades dentro de cada processo de

trabalho¹⁵. Nessa perspectiva, a auditoria contribui para revelar fragilidades e dificuldades processuais e elucidação de oportunidades de melhorias que necessitem ser implementadas.

Para a segurança da infusão de quimioterápico antineoplásico ao paciente oncológico é indispensável que a sua administração seja baseada em evidências, por meio de processos padronizados, adesão às políticas que deve ser parte do clima de segurança do hospital, com protocolos e educação permanente dos enfermeiros. Constituem ações que visam minimizar e prevenir os erros de administração de antineoplásicos, aumentar as taxas de adesão às diretrizes de segurança, sendo imprescindível a revisão, *feedback* para melhoria contínua¹. É importante a importância da revisão da farmacoterapia no tratamento do paciente oncológico, visando identificar e desenvolver estratégias junto à equipe multiprofissional que possam impactar positivamente na prevenção e manejo clínico dessas medicações, suas possíveis interações e os seus desfechos potencialmente negativos.

É recomendável uma abordagem individualizada no gerenciamento da farmacoterapia dos pacientes oncológicos, bem como de múltiplos problemas associados a suas condições de saúde, com enfoque em minimizar o uso desnecessário de medicamentos, diminuir eventos adversos e seus custos²⁰.

Estudos foram conclusivos em suas recomendações quanto à educação permanente dos enfermeiros e da equipe multiprofissional, com a implementação de protocolos e sua efetivação com vista a prevenir e minimizar os erros de administração de antineoplásicos, com inserção de novas práticas,

garantindo a segurança medicamentosa do paciente oncológico^{17,18}.

Prestar assistência de enfermagem oncológica sistematizada, pautada em conhecimento científico, raciocínio crítico, reflexivo, é primordial para atender às necessidades de pacientes oncológicos com máxima segurança. É necessário um plano de cuidados que seja seguro para o paciente, aos profissionais e à instituição. Requer habilidades em níveis de complexidade distintos, que vão desde uma ação educativa sobre higienização das mãos até cuidados de alta complexidade²¹, como a infusão de quimioterápicos antineoplásicos.

Dentre as 'necessidades institucionais' destaca-se a cultura organizacional, os programas de capacitação ou educação continuada e a padronização de processos, com a finalidade de atender às diretrizes de segurança e as políticas institucionais. Estes necessitam de revisões e atualizações frequentes, baseadas em novas evidências, avaliações da sua efetividade nas boas práticas e diminuição dos riscos e acidentes para os pacientes e os profissionais, e, conseqüentemente, de maiores investimentos. Em relação ao papel do enfermeiro, destacam-se as suas competências, qualificação, conhecimento científico e raciocínio crítico para tomada de decisões que devem estar adequadas ao plano de cuidados dos pacientes oncológicos, proporcionando-lhes o máximo de segurança.

Biossegurança dos profissionais de saúde

No que tange a diretrizes-padrão no uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), evidência-se níveis muito baixos na adesão ao uso de óculos ou roupa de proteção, com percentual preocupante, pois respectivamente, apenas 7% e 13%

dos profissionais de saúde afirmaram usar sempre esses equipamentos no manuseio de quimioterápicos antineoplásicos. Observa-se alta adesão à segurança por parte dos enfermeiros, com percentuais superiores a 78%, no uso de equipamentos de proteção para as mãos, preparação de kits de derramamento em caso de exposição a agentes quimioterápicos e no gerenciamento seguro de resíduos¹¹.

Identifica-se um grande problema na adesão às diretrizes de segurança, no tocante ao mal-uso de EPIs por profissionais de saúde, como avental à prova d'água, luvas de látex, óculos de proteção, máscara apropriada. Tais equipamentos são fundamentais à biossegurança durante a administração do quimioterápico antineoplásico^{11,13}, e a negligência no seu uso pode ocasionar danos à sua saúde¹¹. Destaca-se o papel da capacitação para profissionais quanto ao uso correto dos EPIs e informá-los quanto ao risco aos quais estão expostos quando não os utilizam.

Dentre as principais dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros para adesão às boas práticas de acordo com as diretrizes-padrão, foram evidenciadas a sobrecarga de trabalho e a insuficiência de recursos materiais para o uso de precauções de manuseio seguras. A literatura corrobora que a carga de trabalho intensa favorece ações não seguras e o grau de importância atribuído aos cuidados de biossegurança diminui de acordo com a intensidade da demanda de trabalho^{11,13}.

Diante do atual cenário mundial, em que hospitais estão sobrecarregados com o atendimento de pacientes infectados pelo vírus COVID-19, os sistemas de saúde revelam escassez de recursos e uma forte tendência de desabastecimento de EPIs²¹.

Diante da imunossupressão secundária ao tratamento ou da imunodepressão relacionada ao adocimento pelo câncer⁵, ressalta-se que os pacientes oncológicos fazem parte do grupo de alto risco para a COVID-19.

Nesse contexto, deve-se garantir dimensionamento de pessoal adequado para que as práticas seguras estabelecidas sejam seguidas e fornecer materiais e equipamento necessário de proteção individual e coletiva¹³. Diante do exposto, apesar do fornecimento e uso dos EPI's serem obrigatórios, o cenário atual é desafiador para a enfermagem oncológica brasileira e as instituições de saúde, sendo necessário novas estratégias de gestão e liderança para minimizar os impactos gerados pela pandemia no atendimento ao paciente oncológico.

No processo de manipulação de quimioterápicos, o volume de resíduos gerados é elevado e, conseqüentemente, gera altos custos que influenciam no orçamento de quaisquer instituições de saúde. A implementação de medidas de gestão de resíduos se faz necessária visando reduzir o volume de resíduos e diminuir seus custos, mantendo o descarte consciente e responsável²².

O gerenciamento de resíduos hospitalares e do *kit* de derramamento foram indicados como recomendações de boas práticas entre autores distintos deste estudo^{11,13,18}. As instituições de saúde devem possuir protocolos de atuação em caso de derramamento, a fim de gerenciar exposições acidentais, e disponibilizar o *kit* com as devidas instruções de uso¹⁸. A capacitação de seus colaboradores é indispensável e, ainda, estabelecer meios de notificação de casos de extravasamento de resíduos, utilizando tais informações como um dos

indicadores de qualidade de um serviço de oncologia¹¹.

Para a biossegurança dos profissionais de saúde, são relevantes os treinamentos sobre as diretrizes de segurança no uso de equipamentos de proteção individual e a responsabilidade individual para a proteção e segurança contra os acidentes e danos relacionados à administração do quimioterápico antineoplásico.

Pré-administração

São imprescindíveis as ações de educação em saúde realizadas pela enfermagem, nas quais são repassadas a pacientes e familiares informações verbais e escritas, antes da primeira administração de quimioterápico antineoplásico, quanto a diagnóstico, objetivo do tratamento, esquema, dosagem, duração do tratamento estimado, nome dos antineoplásicos, possíveis interações com medicamentos ou alimentos, efeitos adversos esperados, medidas específicas para minimizá-los, riscos de infertilidade e recursos para preservar fertilidade, procedimentos para lidar com excrementos e resíduos em domicílio, sintomas de alerta que podem exigir avaliação médica urgente, fornecimento de materiais educativos adequados ao seu nível de alfabetização e compreensão, dentre outras intervenções de acordo com a necessidade do paciente^{6,14,15}.

Igualmente essencial é a avaliação por um enfermeiro especialista, do estado clínico do paciente antes, durante e após o término da infusão do medicamento, esta avaliação em que é levantada a história de saúde completa do paciente, incluindo alergias e/ou hipersensibilidade, comorbidades, medicamentos contínuos em uso - inclusive vitaminas, fitoterápicos e abuso de substâncias; exposição

anterior a antineoplásicos, toxicidade e o peso corpóreo^{6,15,16}.

De acordo com o protocolo de segurança na prescrição, o uso e administração de medicamentos devem seguir os nove certos. Antes do início de cada ciclo de administração deve-se confirmar o tratamento do paciente e verificar as seguintes informações: paciente certo, medicamento certo, via certa, hora certa, dose certa, registro certo da administração, orientação correta, forma certa e resposta certa²³.

Além dos nove certos, antes de cada administração de quimioterápico antineoplásico um enfermeiro especialista deve conferir: aparência e integridade física dos medicamentos, integridade e adequação dos dispositivos de administração, sendo de extrema importância a avaliação dos dispositivos médicos, incluindo a bomba de infusão, quanto ao risco de extravasamento, assim como da necessidade de inserção prévia de um cateter totalmente implantado para minimizar risco de extravasamento da droga e suas complicações^{6,15}.

No que se refere à categoria pré-administração, evidenciou-se a importância de um profissional devidamente capacitado e qualificado para desenvolver e atuar no plano de cuidado de paciente oncológico. Sendo o momento de extrema importância para impedir erros relacionados à infusão de quimioterápicos antineoplásicos e qualificar a assistência prestada a esses pacientes.

Nos cuidados pré-administrativos ressalta-se a importância da educação em saúde para os pacientes e seus familiares antes da primeira administração de quimioterápico antineoplásico. Essas orientações devem ser compatíveis ao nível de escolaridade e

compreensão do paciente e seus familiares. E a enfermagem deve ser especializada e capacitada nesta área para desenvolver, gerenciar e seguir o plano de cuidado e protocolo de segurança na prescrição e administração de medicamento de modo a evitar riscos ou danos decorrentes da assistência aos pacientes oncológicos.

Durante Administração

Faz-se fundamental a confirmação de algumas informações com o paciente, como nome completo mais um identificador inequívoco. Como estratégia para minimizar erros evidenciou-se a dupla checagem da prescrição médica com o medicamento dispensado, sendo a conferência realizada por dois profissionais⁶, e a importância da avaliação do dispositivo de acesso e sua permeabilidade¹⁶ durante a infusão, a fim de minimizar o risco de extravasamento, com atenção para as possíveis reações infusionais imediatas^{6,14,15}. Destaca-se a necessidade da devida atenção aos protocolos institucionais quanto à dupla checagem, confirmação de dados com o paciente, avaliação da integridade do frasco de medicamento a ser administrado, bem como à avaliação e ao acompanhamento do tempo de infusão, e sintomas relacionados a ela, os quais devem ser relatados com urgência pelo paciente^{6,15}.

É o momento de garantir a segurança do paciente, atenção máxima a possíveis perigos e danos que podem ser provocados durante a administração. Ademais, a atuação do enfermeiro deve ir muito além da supervisão contínua do quimioterápico que está sendo infundido, buscando oportunidades para realizar ações de educação em saúde e fortalecimento de vínculo com o paciente e familiares/cuidadores¹⁸.

Já durante a administração, a garantia da segurança do paciente implica cumprir protocolos institucionais que trazem a dupla checagem, confirmação de todas as informações e identificação do paciente para administração do medicamento. Neste sentido, o enfermeiro deve supervisionar todo o processo de forma a realizar a educação em saúde e o vínculo com o paciente.

Pós- administração

É de extrema importância o acompanhamento após a administração das drogas antineoplásicas, com avaliação da aderência, toxicidade, complicações, efeitos colaterais, possíveis reações adversas, riscos de citotoxicidade e o incentivo do autocuidado em domicílio, ao paciente e familiares/cuidadores¹⁴.

Identificou-se na literatura, que a má gestão e a não detecção precoce dos efeitos adversos do tratamento quimioterápico em pacientes oncológicos elevam exponencialmente a utilização dos serviços de saúde, a morbimortalidade, aumentando os gastos com cuidados de saúde²⁵. Nesse contexto, é fundamental planejar a continuidade dos cuidados para além dos serviços de saúde, visando qualificar a assistência prestada a esses pacientes, buscar facilitar o acesso e possibilitar maior interação entre profissionais e seus pacientes²⁵.

Inovações são essenciais para a melhoria da qualidade do atendimento no tratamento com quimioterápico antineoplásico. Cabe ao enfermeiro identificar na sua prática as estratégias compatíveis, coerentemente com sua realidade institucional, às quais recomenda-se serem centradas no paciente. A enfermagem oncológica brasileira precisa reconhecer o novo contexto de saúde e incluir nas suas práticas as novas tecnologias, mantendo a humanização na

assistência de enfermagem, fundamental para o cuidado do paciente²⁵.

Dentro deste contexto, a realização de auditoria de acompanhamento é apontada na literatura como estratégia para avaliar os resultados das intervenções implementadas durante o tratamento e nos pós-tratamento, para melhorar a assistência e identificar na prática, questões a serem tratadas com novas intervenções e avaliadas em auditorias subsequentes^{6,15,16}.

Compreende-se que a utilização de algumas intervenções, principalmente as que demandam maior desenvolvimento tecnológico, requer investimentos. Contudo, o gerenciar o acompanhamento e controle dos sintomas pós-administração é uma importante ferramenta de gestão do cuidado, que fornece indicadores assistenciais e gerenciais, bem como melhoria na qualidade do atendimento e mais segurança ao processo do cuidado. Outro benefício evidenciado na literatura é o apoio emocional, com a criação de vínculo entre os profissionais/instituição e o paciente e seus cuidadores²⁵.

O plano de cuidados deve incluir o acompanhamento pós-administração das drogas, cabendo ao enfermeiro buscar e incluir as melhores práticas das inovações existentes para qualidade na assistência e humanização do tratamento dos pacientes.

Enfermeiro enquanto líder

O enfermeiro é o profissional presente em todo o processo de cuidado, portanto faz-se necessário um arcabouço de conhecimento científico e habilidades, dentre essas a liderança, para garantir efetividade e qualificar o cuidado prestado²¹. Não foi encontrado

nenhum estudo que apresente diretamente a importância do enfermeiro enquanto líder da equipe de enfermagem e/ou multiprofissional no contexto da infusão de quimioterápico antineoplásico.

Porém, pôde-se observar a importância do enfermeiro enquanto líder durante todo o processo de administração do quimioterápico antineoplásico, como responsável pelo gerenciamento do cuidado prestado dentro do processo de infusão, tendo grande influência no seu sucesso ou insucesso. De fato, o enfermeiro possui diversas responsabilidades e atribuições privativas, como a própria infusão de quimioterápicos antineoplásicos⁷.

Foi identificada^{18,26}, a necessidade de um enfermeiro com capacidade de previsão e provisão de materiais, tomada de decisão assertiva, realização de ações de educação em saúde para pacientes e familiares, influenciando no prognóstico do paciente, e educação permanente para a equipe; habilidades e atitude, com autoconfiança respaldada por conhecimento científico, com competência para influenciar e direcionar pessoas, caracterizando a liderança²⁶, para que se atinja o objetivo de uma assistência de qualidade com menos riscos²¹.

O enfermeiro, enquanto líder, deve prever e prover recursos materiais, ser educador em saúde, realizar educação permanente e tomada de decisão aos conhecimentos científicos, além de ser competências e habilidades de forma a garantir a efetividade no gerenciar o cuidado e assistência com maior qualidade e menos riscos para o paciente e sua equipe.

Enquanto limitações do estudo, destacam-se a carência de artigos atuais, publicados nos últimos cinco anos, referentes à infusão de quimioterápico

antineoplásico; a ausência de artigo relacionado à competência liderança do enfermeiro oncológico; e o fato de que mais da metade dos artigos encontrados foram classificados como de baixo nível de evidência.

Conclusão

Neste contexto e acerca das boas práticas para infusão de quimioterápico antineoplásico, e do papel da liderança do enfermeiro, seis categorias foram emergiram, as quais contribuem para a diminuição dos riscos na infusão desses medicamentos, com conseqüente aumento da segurança para os pacientes e profissionais de saúde.

Dessa forma, os resultados fortalecem o quanto é fundamental a continuidade do cuidado para o monitoramento do tratamento, com impacto direto na adesão do paciente a esse, na sua participação e de seus familiares. Os enfermeiros oncológicos necessitam incluir uma visão holística em sua sistematização da assistência de enfermagem, de forma humanizada; como líderes, devem buscar a obtenção de metas com foco nas melhores práticas para a segurança do paciente, de profissionais e da instituição.

No estudo apresentado explicitou-se o conhecimento relevante e recente acerca da temática abordada, mas aponta-se que ainda requer aprofundamento em estudos com maior nível de evidência relativos a boas práticas na infusão de quimioterápico antineoplásico e sobre o papel da liderança do enfermeiro no gerenciamento do cuidado, de modo a fundamentar o cuidado seguro, bem planejado e com qualidade e segurança a pacientes vítimas do câncer, submetidos a quimioterapia.

Referências

1. Souza AF, Martins RP, Freitas RS, Guimarães ALC. Conhecimento de homens sobre a existência e prevenção do câncer de mama masculino. *Rev Ciên Saúde*. 2017; 2(1):9-15.
2. Lins FG, Souza SR. Formação dos enfermeiros para o cuidado em oncologia. *Rev Enferm UFPE online*. 2018; 12(1):66-74.
3. Czorny RCN, Pinto MH, Pompeo DA, Bereta D, Cardoso LV, Silva DM. Fatores de risco para o câncer de próstata: População de uma unidade básica de saúde. *Cogitare Enferm*. 2017; (22)4:e51823.
4. Coelho RCFP, Panobianco MS, Guimarães PRB, Maftum MA, Santos PN, KalinKe LP. Tratamento quimioterápico adjuvante e neoadjuvante e as implicações na qualidade de vida mulheres com câncer de mama. *Rev Enferm UFPE online*. 2017; 11(Supl. 11):4732-40.
5. Tavares MB, Oliveira JR, Silva VF, Junior GBS, Bendicho MT, Xavies RMF. Caracterização das reações adversas a quimioterápicos em um hospital filantrópico. *Braz J Hea Rev*. 2020; 3(2):2317-2326.
6. Santos KB, Campos CS, Perrone ACAS, Vieira CAS, Coelho DP, Hallak- Neto AE, et al. Nursing documentation for chemotherapy in a university hospital's bone marrow transplant unit: a best practice implementation Project. *Int J Evid Based Healthc*. 2020; 18(1):75-85.
7. Brasil. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 569, de 19 de fevereiro de 2018. Aprova o Regulamento Técnico da Atuação dos Profissionais de Enfermagem em Quimioterapia Antineoplásica. 2018. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-0569-2018_60766.html>. Acesso em 08 abr 2021.
8. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005; 52(5):546-53.
9. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Rev Min Enferm*. 2014; 18(1):1-260
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Med*. 2009; 6(7):e1000097.
11. Kim O, Lee H, Jung H, Jang HJ, Pang Y, Cheong H. Korean nurses' adherence to safety guidelines for

- chemotherapy administration. *Eur J Oncol Nurs*. 2019; 40:98-103.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: Sistema GRADE - Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.pdf>. Acesso em 15 mai 2021.
13. Topçu S, Beşer A. Oncology nurses' perspectives on safe handling precautions: a qualitative study. *Contemp Nurse*. 2017; 53(3):271-283.
14. Carnière CM, Azevedo NA, Habekost D, Lange CM, Mortola LA, Días LV. Construção e validação de um guia de orientação sobre o tratamento quimioterápico. *Rev Enferm Atenção Saúde*. 2020; 9(2):3-15.
15. Wang L, McArthur A, Lu Z, Yang Y, Lu H, Chen F. et al. Prechemotherapy nursing assessment among adult cancer patients in a university cancer center in Shanghai, China: a best practice implementation project. *JB I Evid Implement*. 2020; 18(3):308-317.
16. Wu Y, Li W, Stephenson M, Cong W, Zhou C. Pre-treatment assessment for patients with breast cancer undergoing chemotherapy: a best practice implementation project. *JB I Evid Synth*. 2020; 18(1):212-223.
17. Oliveira PP, Santos VEP, Bezerril MS, Andrade FB, Paiva RM, Silveira EAA. Segurança do paciente na administração de quimioterapia antineoplásica e imunoterápicos para tratamento oncológico: scoping review. *Texto Contexto Enferm*. 2019; 28:e2018032.
18. Vera R, Otero MJ, Ayala de la Peña F, González-Pérez C, Peñuelas Á, Sepúlveda JM et al. Recommendations by the Spanish Society of Hospital Pharmacy, the Spanish Society of Oncology Nursing and the Spanish Society of Medical Oncology for the safe management of antineoplastic medication in cancer patients. *Clin Transl Oncol*. 2019; 21(4):467-478.
19. World Health Organization (WHO). Patient safety: making health care safer. 2017. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/255507>>. Acesso em 08 abr 2021.
20. Ribeiro ES, Pedrosa SCBL. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em pacientes oncopediátricos internados. *Mundo da Saúde*. 2021; 45:034-044, e1132020.
21. Ramos RS. Oncology Nursing in Coping with the COVID-19 Pandemic: Reflections and Recommendations for Oncology Care Practice. *Rev Bras Cancerologia*. 2020; 66(TemaAtual):e-1007.
22. Silva BQ, Trombini MM, da Silva JAC. Gestão de custos e resíduos na utilização de quimioterápicos antineoplásicos. *J Bras Econ Saúde*. 2017; 9(3):277-281.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf>. Acesso em 15 mai 2021.
24. Lai XB, Ching SSY, Wong FKY, Leung CWY, Lee LH, Wong JSY, et al. The costeffectiveness of a nurse-led care program for breast cancer patients undergoing outpatient-based chemotherapy - a feasibility trial. *Eur J Oncol Nurs*. 2018; 36:16-25.
25. Moretto IG, Contim CLV, Espírito Santo FH. Telephone follow-up as a nursing intervention for patients receiving outpatient chemotherapy: integrative review. *Rev Gaúcha Enferm*. 2019; 40:e20190039.
26. Sobrinho AB, Bernardo JMS, Alexandre ACS, Salgueiro CDBL, Oliveira, VL. Liderança do Enfermeiro: Reflexões Sobre o Papel do Enfermeiro no Contexto Hospitalar. *Id on Line Rev Mult Psic*. 2018; 12(41):693-710.