

# Administração segura de antineoplásicos: limites e possibilidades das práticas dos profissionais de enfermagem

Safe administration of antineoplastic drugs: limits and possibilities of nursing professionals' practices

Teresa Christine Pereira Morais<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3596-5262>

Eva Maia<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0775-8677>

Luana Fernandes dos Reis<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-9343-979X>

<sup>1</sup>Enfermeira. Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP. Docente da Escola Superior de Ciências da Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (ESCS/FEPECS). Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeira. Residente do Programa de Enfermagem Multiprofissional em Saúde da Família pela Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS). Brasília, Distrito Federal, Brasil.

<sup>3</sup>Enfermeira. Escola Superior de Ciências da Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (ESCS/FEPECS). Brasília, Distrito Federal, Brasil.

**Autor correspondente:** Teresa Christine Pereira Morais [teresacp Moraes@gmail.com](mailto:teresacp Moraes@gmail.com) / [teresa.morais@escs.edu.br](mailto:teresa.morais@escs.edu.br)

## RESUMO

**Objetivo:** Caracterizar a prática de administração de quimioterapia antineoplásica por profissionais de enfermagem em duas unidades ambulatoriais de hospitais públicos do Distrito Federal. **Método:** Estudo de método misto realizado por meio de entrevistas semiestruturadas com 32 profissionais de enfermagem, enfermeiros e técnicos de enfermagem, para identificar as conformidades e não conformidades dos procedimentos adotados. **Resultados:** Metade das enfermeiras e técnicos de enfermagem não recebeu treinamento específico para a administração de antineoplásicos e as práticas observadas apresentaram não conformidades em sua maioria, embora tanto enfermeiros quanto técnicos de enfermagem ter afirmado conhecimento dos protocolos para administração de antineoplásicos. **Conclusão:** As instituições com serviços de administração de terapia antineoplásica carecem de capacitação prévia e continuada de seus profissionais de enfermagem e de avaliação e monitoramento das condutas assistenciais. Os profissionais de enfermagem possuem conhecimento acerca das práticas seguras de assistência a esse paciente, porém, a adesão às medidas de segurança mostrou-se insatisfatória.

**Palavras-chaves:** Antineoplásicos; Enfermagem; Vias de Administração de Medicamentos; Segurança do paciente.

## ABSTRACT

**Objective:** To characterize the practice of administering antineoplastic chemotherapy by nursing professionals in two outpatient units of public hospitals in the Federal District.

**Method:** Mixed method study carried out through semi-structured interviews with 32 nursing professionals, nurses and nursing technicians, to identify compliance and non-compliance of the adopted procedures. **Results:** Half of the nurses and nursing technicians did not receive specific training for the administration of antineoplastic drugs and the practices observed showed non-compliance in most cases, although both nurses and nursing technicians claimed to know the protocols for administering antineoplastic drugs. **Conclusion:** Institutions with antineoplastic therapy administration services lack previous and continuous training of their nursing professionals and the evaluation and monitoring of care behaviors. Nursing professionals have knowledge about safe care practices for this patient, however, adherence to safety measures proved to be unsatisfactory.

**Keywords:** Antineoplastics; Nursing; Drug Administration Routes; Patient safety.

## INTRODUÇÃO

A quimioterapia antineoplásica é um dos métodos mais utilizados para o tratamento de tumores malignos e consiste na administração de medicamentos que atuam de forma combinada ou isolada nas diferentes fases do ciclo celular<sup>1-2</sup>. Os quimioterápicos podem ser administrados por via oral, intramuscular, subcutânea, intratecal, intraperitoneal, intravesical, tópica, intrarretal e intravenosa, sendo utilizados de forma neoadjuvante, se administrados anteriormente à cirurgia, a fim de reduzir o tumor, ou adjuvante, quando realizados após procedimento cirúrgico para erradicar metástases<sup>3</sup>.

A administração medicamentosa é a última possibilidade de prevenir erros decorrentes do sistema e/ou de práticas profissionais errôneas nos estágios de prescrição, dispensação, preparo, administração, educação e monitoramento<sup>4-5</sup>. Nesse sentido, torna-se essencial a administração segura de tais fármacos, garantindo a eficácia do tratamento e redução de riscos implicados nesse processo terapêutico, e, por conseguinte, proporcionando a confiança e comprometimento na relação entre pacientes e profissionais de saúde<sup>4</sup>.

Os profissionais atuantes nesse processo devem ser qualificados para prestar a devida assistência, sendo necessário desenvolver conhecimentos acerca da farmacocinética e farmacodinâmica das drogas administradas, bem como de manipulação, administração e

descarte, em consonância aos protocolos terapêuticos institucionais, com a finalidade de assegurar a assistência à saúde, identificar precocemente falhas nos procedimentos e executar condutas que amenizem as consequências diante de intercorrências que possam atingir pacientes e profissionais<sup>5</sup>. Em favor disso, o Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), por meio da Resolução nº 569/2018<sup>6</sup>, regulamenta a atuação dos profissionais de enfermagem nos serviços de quimioterapia antineoplásica. As competências privativas do enfermeiro, além de planejar, organizar, supervisionar, executar e avaliar todas as atividades de enfermagem, incluem ministrar quimioterápico antineoplásico, conforme farmacocinética da droga e protocolo terapêutico. Desse modo, cabe ao enfermeiro os cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica, posto que requer conhecimentos de base científica, além da capacidade de tomar decisões imediatas.

Quanto aos técnicos de enfermagem, estes podem assumir o controle da infusão dos antineoplásicos em apoio operacional ao enfermeiro. No entanto, o enfermeiro assume toda e qualquer responsabilidade pelos procedimentos e deve estar presente no setor durante o tempo de infusão, com vistas a identificar complicações e efeitos adversos, além de buscar garantir a devida segurança na administração de tais medicamentos<sup>6</sup>. É válido destacar ainda a importância do fornecimento de orientações aos pacientes e familiares nas fases pré e pós-quimioterapia, conforme seu nível de compreensão, tornando-os participantes ativos em seus tratamentos, capazes de detectar falhas de segurança e obter maior adesão terapêutica<sup>5</sup>.

Frente ao exposto, são necessárias medidas educativas, por meio de capacitação e avaliação contínua a todos os profissionais e pacientes envolvidos na administração de antineoplásicos nas instituições de saúde<sup>5</sup>. Para tanto, devem ser elaborados e aplicados protocolos de administração de antineoplásicos, com padronização de condutas e procedimentos e determinação das atribuições de cada profissional da saúde no processo terapêutico, além da implementação de políticas e normas institucionais, favorecendo a oferta de uma assistência eficaz e segura<sup>5</sup>.

Em se tratando da segurança dos pacientes submetidos à terapia com antineoplásicos, é preciso destacar a importância das condutas e procedimentos institucionais, antes, durante e após a administração destes medicamentos. Neste sentido, a etapa anterior à administração envolve a identificação do intervalo de tempo adequado desde o último tratamento e a ocorrência de toxicidade relacionada ao tratamento; na fase de administração da terapêutica é preciso atentar para a importância do uso dos certos na administração de medicamentos para proporcionar uma assistência segura<sup>7</sup>, bem como o monitoramento do paciente, a fim de evitar incidentes, como reações de hipersensibilidade, extravasamentos e infiltração. Por fim,

destaca-se necessidade de fornecer orientação pós-quimioterapia, relacionadas ao autocuidado e monitoramento das reações adversas aos medicamentos<sup>5</sup>.

Dentre os diversos tratamentos para pacientes com câncer, as drogas antineoplásicas são as que apresentam a maior probabilidade de causar patologias de cunho ocupacional para os profissionais que atuam em unidades onde são administradas. As suas propriedades citotóxicas podem resultar em efeitos agudos, como reações alérgicas, irritação ocular, náuseas, vômitos, síncope, diarreia, constipação, tosse e cefaleia, assim como alterações associadas ao contato de pele e de mucosas<sup>7</sup>. A não utilização de equipamentos de proteção coletiva ou individual implica absorção indevida e considerável dessas substâncias pelos profissionais de saúde, portanto, o uso de medidas de biossegurança deve estar incluso na rotina na administração da quimioterapia, especialmente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como luvas de látex de punho longo, avental descartável, máscara e óculos de proteção<sup>8,9</sup>. Assim, identificar as fragilidades no manuseio de tais medicamentos se justifica pela possibilidade de indicar as correções necessárias nas práticas dos profissionais de enfermagem.

Tendo em vista os aspectos observados, esta pesquisa objetivou caracterizar as práticas de administração de quimioterapia antineoplásica em duas unidades ambulatoriais de hospitais públicos do Distrito Federal, a fim de contribuir para a identificação de fragilidades na execução de tais procedimentos e propor a adoção de métodos que colaborem para a administração segura de tais fármacos, buscando a prevenção e redução dos riscos terapêuticos envolvidos no processo.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo descritivo do tipo exploratório com abordagem de análise quantitativa, realizado em dois serviços ambulatoriais de terapia antineoplásica de dois hospitais públicos do Distrito Federal, situados nas Regiões de Saúde Sudoeste e Central, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, com a finalidade de caracterizar as práticas de administração de medicamentos antineoplásicos pela equipe de enfermagem.

A amostra foi constituída por 16 enfermeiros e 16 técnicos de enfermagem, tendo por referência os seguintes critérios de inclusão: atuar há pelo menos seis meses na sala de infusão de antineoplásicos; aceitar ser acompanhado durante seu manuseio e instalação; aceitar participar voluntariamente da pesquisa; e concordar em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os profissionais que se encontravam em afastamento legal ou

que, por qualquer motivo, não se encontrassem no setor nos dias da coleta de dados compuseram os critérios de exclusão.

O procedimento de coleta de dados foi constituído por duas etapas: a primeira consistiu na aplicação de um questionário adaptado, tendo por base o estudo desenvolvido por Ferreira et al (2016), que apresenta questões objetivas, abordando conteúdos relacionados ao conhecimento dos profissionais sobre riscos ocupacionais, uso de EPIs, rotinas e protocolos institucionais. Os profissionais que compuseram a amostra foram entrevistados um por vez na medida de sua disponibilidade de tempo, sendo a duração das entrevistas entre 10 (dez) a 20 (vinte) minutos. Na segunda etapa, foram realizadas observações das práticas de administração de antineoplásicos pelos profissionais de enfermagem, em um total de quatro, a partir de *checklist* previamente elaborado, o qual foi construído a partir do estabelecido pela Resolução RDC 220/2004<sup>9</sup> da Anvisa sobre exposição ocupacional e medidas de biossegurança e dos protocolos de cuidados a pacientes submetidos à quimioterapia dos locais de pesquisa. As observações tiveram duração de 20 (vinte) minutos a 02 (duas) horas, pois dependiam do tipo de quimioterápico administrado, e foram distribuídas em turnos de acordo com o horário de trabalho do profissional e a demanda de atendimentos. O quantitativo de observações foi decidido em pré-teste do instrumento, onde se observou que as conformidades e as não conformidades nas práticas dos profissionais já se repetiam após a terceira observação. Além disso, também se buscou adequar o total de observações à disponibilidade das 03 (três) pesquisadoras.

As respostas ao questionário da primeira etapa foram transcritas literalmente e analisadas com o auxílio do *software* Excel, utilizando-se de frequência e estatística simples, com distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e das questões objetivas. No que se refere às observações das práticas dos profissionais, estas foram classificadas em Conforme (C) e Não Conforme (NC) e os dados agrupados também em planilha de Excel, com exposição dos resultados por meio de frequência absoluta e percentual.

No que tange aos aspectos éticos, conforme recomendações da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), o Projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CEP/FEPECS) e devidamente aprovado conforme o Parecer nº 3.497.142, de 9 de agosto de 2019.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Dados sociodemográficos dos entrevistados

Os 32 profissionais entrevistados foram caracterizados quanto ao sexo, tempo de trabalho e tempo de formação, constatando-se a predominância do sexo feminino dentre os entrevistados, corroborando a realidade em termos de representatividade feminina dentre as categorias de enfermagem. Em se tratando dos outros dois aspectos, dentre as enfermeiras predominou o tempo de trabalho no setor de administração de antineoplásicos inferior a um ano e a partir de seis meses, porém, quanto ao tempo de formação, a maioria informou ser acima de dez anos, o que, quando somado ao período compreendido entre seis e dez anos de formação, equivale a 62,5% das entrevistadas.

No caso dos técnicos de enfermagem, observa-se percentual de 56% para os que informaram tempo de trabalho entre um e cinco anos, superior à soma dos outros períodos. No entanto, o tempo de formação acima de dez anos foi apontado por 75% dos entrevistados, sinalizando para a atuação em outras unidades assistenciais que não o setor de administração de antineoplásicos.

### Treinamentos, identificação de riscos ocupacionais, uso de EPIs e regulamentação dos serviços de administração de antineoplásicos

Após a caracterização inicial, os profissionais de saúde responderam a um questionário adaptado de Rodrigues et al (2016)<sup>10</sup>, cuja **primeira parte** aborda treinamento em quimioterapia antineoplásica, conhecimento dos protocolos institucionais, uso de EPIs, identificação de riscos ocupacionais e regulamentação dos serviços de administração de antineoplásicos, cujas respostas estão apresentadas nas Tabelas 1 e 2 a seguir, separadas por categoria profissional.

**Tabela 1.** Descrição das respostas dos enfermeiros sobre treinamento em administração de antineoplásicos, conhecimento dos protocolos institucionais, identificação de riscos ocupacionais, uso de EPIs e regulamentação dos serviços de administração de antineoplásicos. Brasília/DF, Brasil, 2020.

Questões (n=16) / %	Categorização das respostas SIM	Enfermeiros (n=16) (%)
<b>1. Recebeu treinamento específico para a administração de quimioterápicos/ antineoplásicos?</b> Sim 50,0 Não 50,0	Treinamento em serviço há mais de dez anos	<b>04</b> 25%
	Treinamento é constante (educação continuada)	<b>01</b> 6,2%
	Treinamento em serviço (pela equipe da unidade).	<b>03</b> 18,7%

2. Conhece os protocolos para administração de antineoplásicos?	Sim 100 Não 00	Citaram protocolos de quimioterapia	<b>08</b> 50%
		Citaram protocolos de paramentação, administração segura de quimioterapia, punção e manejo de acidentes.	<b>06</b> 37,5%
		Responderam que sim, mas não citaram nenhum protocolo.	<b>02</b> 12,5%
3. Identifica os EPIs necessários para a instalação de quimioterápicos/antineoplásicos?	Sim 100 Não 00	Citaram dois EPIs (luva e máscara ou luva e avental)	<b>04</b> 25%
		Citaram quatro EPIs (luva, máscara, avental, capote/jaleco, óculos)	<b>08</b> 50%
		Citaram mais de cinco EPIs (capote impermeável, gorro, máscara N95/comum, luva de procedimento, óculos e touca)	<b>04</b> 25%
4. Identifica os riscos ocupacionais?	Sim 100 Não 00	Risco químico e biológico	<b>05</b> 31,2%
		Contato e aerossóis (câncer, toxicidade, alergia, derramamento, extravasamento)	<b>08</b> 50%
		Risco de derramamento e extravasamento da droga	<b>03</b> 18,7%
5. Existe no Brasil regulamentação técnica para o funcionamento dos serviços de terapia antineoplásicas?	Sim 100 Não 00	Sim, mas não sabe especificar	<b>14</b> 87,5%
		Sim, a NR 35	<b>01</b> 6,25%
		Sim, a RDC 14	<b>01</b> 6,25%

**Tabela 2.** Descrição das respostas dos técnicos de enfermagem sobre treinamento em administração de antineoplásicos, conhecimento dos protocolos institucionais, identificação de riscos ocupacionais, uso de EPIs e regulamentação dos serviços de administração de antineoplásicos. Brasília/DF, Brasil 2020.

Questões (n=16) / %	Categorização das respostas SIM	Técnicos de Enfermagem (n=16) (%)
1. Recebeu treinamento específico para a administração de quimioterápicos/antineoplásicos? Sim 50,0 Não 50,0	Recebeu treinamento em serviço na instituição, sobre protocolos, complexidade e especificidade da quimioterapia.	<b>06</b> 37,5%
	Recebeu aulas sobre ações da quimioterapia	<b>02</b> 12,5%
2. Conhece os protocolos para administração de antineoplásicos? Sim 100 Não 00	Citaram protocolos de quimioterapia	<b>11</b> 68,7%
	Citaram protocolos de sinais vitais, acesso venoso, circular sala de quimioterapia, preparo pré-QT, retirada dos acessos, abordagem de paciente com reação.	<b>05</b> 31,2%

<b>3. Identifica os EPIs necessários para a instalação de quimioterápicos/antineoplásicos?</b>		Citaram três EPIs (luva, máscara comum e capote)	<b>08</b>
		Citaram quatro EPIs (luva, máscara comum, avental, óculos)	<b>06</b>
		Citaram mais de cinco EPIs (capote, gorro, máscara comum, máscara N95, óculos e luva de procedimento)	<b>02</b>
Sim	100		50%
Não	00		37,5%
<b>4. Identifica os riscos ocupacionais?</b>		Risco químico, biológico e ergonômico	<b>04</b>
		Contato e aerossóis (câncer, toxicidade, alergia, derramamento, extravasamento)	<b>05</b>
		Risco de derramamento e extravasamento da droga	<b>07</b>
Sim	100		25%
Não	00		31,2%
<b>5. Existe no Brasil regulamentação técnica para o funcionamento dos serviços de terapia antineoplásicas?</b>		Sim, mas não sabe especificar	<b>12</b>
		Sim, Cofen 220	<b>01</b>
Sim	81,2		87,5%
Não	18,7		12,5%

No estudo, 50% dos participantes, enfermeiros e técnicos de enfermagem, informaram não ter recebido treinamento prévio ou periódico específico para a administração de antineoplásicos (Tabelas 1 e 2, questão 1). Dessa forma, constatou-se o descumprimento da Portaria nº 485/2005<sup>9</sup>, que determina que os trabalhadores envolvidos nos serviços de terapia antineoplásica devem receber capacitação inicial e continuada contendo ao menos as principais vias de exposição ocupacional; os efeitos terapêuticos e adversos desses fármacos e o possível risco à saúde a longo e curto prazo; as normas e os procedimentos padronizados relativos ao manuseio, preparo, transporte, administração, distribuição e descarte dos antineoplásicos; as normas e procedimentos a serem adotadas na ocorrência de acidentes<sup>9</sup>.

Tal fato pode resultar em deficiências de conhecimentos e habilidades profissionais, desmotivação da equipe para aprender ou aperfeiçoar conhecimentos e práticas e não adesão às medidas de segurança do trabalho, fatores que cooperam para a ocorrência de práticas inseguras, eventos adversos e exposição ocupacional associadas ao manuseio de agentes citotóxicos<sup>11</sup>. À instituição provedora de serviço oncológico cabe estabelecer uma cultura organizacional segura em que predomine a qualidade da assistência e segurança dos pacientes e trabalhadores. Isso inclui promover educação continuada da equipe de enfermagem oncológica, supervisão regular dos trabalhadores, realização de simulações de administração

em manejo de eventos adversos e revisões de práticas institucionais com ferramentas padronizadas de avaliação e fluxo, além de adotar protocolos eletrônicos e acessíveis aos profissionais<sup>12-13-14</sup>.

No Brasil, a Resolução Cofen nº 569/2018<sup>6</sup> salienta a necessidade de manutenção da atualização técnica e científica em termos de biossegurança individual, coletiva e ambiental, de modo que os profissionais possam atuar com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, com o intuito de evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico ou ambiental. Além disso, cabe ressaltar que, desde 2013, a Portaria nº 529<sup>15</sup>, instituída pelo Ministério da Saúde, estabeleceu a criação do Programa Nacional de Segurança do paciente, com o objetivo de agregar qualidade ao cuidado prestado, cuja implementação deve ser efetivada por meio da elaboração de protocolos, guias e manuais para a segurança do paciente. Ainda nesta direção, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da RDC nº 36 (25/07/2013), aponta no artigo 8º, item VII, que o Plano de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde (PSP), deve estabelecer estratégias e ações de gestão de risco para segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos<sup>16</sup>.

No que tange ao conhecimento dos protocolos para administração de antineoplásicos, 100% dos profissionais entrevistados (questão 2, Tabelas 1 e 2), tanto enfermeiros quanto técnicos de enfermagem, afirmam ter tal conhecimento. No entanto, ao analisar a categorização das respostas “Sim” dos enfermeiros, percebe-se que apenas 50% destes efetivamente citaram protocolos de quimioterapia. Dos outros 50% de profissionais, 12,5% não souberam citar nenhum protocolo e 37,5% citaram protocolos relativos à segurança do paciente e prevenção de acidentes. Já em relação aos técnicos de enfermagem, nota-se que 68,7% dos entrevistados citaram efetivamente protocolos de quimioterapia. O restante (32,3%) citou protocolos relacionados à assistência como um todo, como de sinais vitais e preparo do paciente antes do recebimento da quimioterapia. Tais percentuais podem ser atribuídos ao tempo de atuação na unidade assistencial que, no caso dos enfermeiros, demonstrou ser menor quando comparado ao tempo de atuação dos técnicos de enfermagem. A aquisição e incorporação dos conhecimentos e linguajar específico de uma determinada especialidade, e por conseguinte da sua dinâmica assistencial, tende a ser maior quanto maior o tempo de atuação dos profissionais.

O conhecimento dos protocolos assistenciais por parte dos profissionais se faz necessário visto que a administração de forma inapropriada de quimioterápicos antineoplásicos traz consigo eventos adversos que podem ser irreparáveis ou fatais. Do mesmo modo, e levando em conta os riscos ocupacionais envolvidos na administração de

antineoplásicos, percebe-se a relevância da adesão às medidas de biossegurança. No entanto, embora os profissionais tenham ciência dos riscos a que estão expostos, não apresentam aderência a tais medidas, dado que somente 25% dos enfermeiros e 12,5% dos técnicos entrevistados apontaram os EPIs necessários para a administração dos antineoplásicos (Tabelas 1 e 2, questão 3). Um estudo<sup>14</sup> aponta que a não adesão aos meios de proteção está vinculada à disponibilidade de equipamentos adequados no setor, conhecimento sobre as formas de proteção, carga de trabalho, dentre outros. Além disso, sugere que os enfermeiros conhecem parcialmente as medidas de biossegurança para manuseio seguro de quimioterápicos e, mesmo as conhecendo, não possuem adesão<sup>16</sup>.

Outro estudo<sup>15</sup>, que objetivou analisar os motivos e consequências da baixa e da não adesão às precauções-padrão pela equipe de enfermagem, foi apontado como fatores que influenciam positivamente a adesão: treinamento, percepção de clima de segurança organizacional, cuidado prestado a um menor número de pacientes, organização e limpeza do posto de trabalho, porte dos estabelecimentos (estabelecimentos maiores apresentam comissões de controle de infecção mais atuantes), percepção de obstáculos pelos trabalhadores para seguir as precauções-padrão, personalidade de risco do trabalhador e autoeficácia percebida do uso de práticas seguras.

Os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais que atuam em unidades ambulatoriais de administração de antineoplásicos estão presentes nos processos de preparo, administração, descarte de antineoplásicos e manuseio das excretas dos pacientes submetidos ao tratamento. Uma quantidade expressiva dos participantes da pesquisa não identificou especificamente os riscos ocupacionais inerentes aos processos de manuseio de tais fármacos, indicando-os apenas como risco químico, biológico, ergonômico, derramamento e extravasamento da droga. Nesta pesquisa, 50% dos enfermeiros e 68,7% dos técnicos de enfermagem não identificaram o risco por contato e aerossóis como riscos ocupacionais do serviço (questão 4, Tabelas 1 e 2). Percebe-se, assim, lacunas de conhecimento das referidas equipes de enfermagem acerca dos riscos laborais a que estão sujeitas, colaborando para fragilizar a adequação dos profissionais às medidas de segurança durante sua assistência e maior probabilidade de exposição a esses agentes citotóxicos. A partir disso, levanta-se a possibilidade de que esse desconhecimento estimule a crença de que os riscos ocupacionais são irrisórios ou irrelevantes e, portanto, nem todos os equipamentos de proteção são necessários.

Segundo Ferreira et al.<sup>7</sup>, os riscos ocupacionais incluem a inalação de aerossóis desses agentes durante a retirada de ar de seringas contendo quimioterapia, ruptura de comprimidos e

sua administração; derramamento do quimioterápico na pele do profissional; contato com superfícies e materiais previamente contaminados com quimioterápicos ou fluidos corporais de pacientes recebendo quimioterápicos; ingestão de alimentos contaminados; e a contaminação ambiental por medicamentos tóxicos (derramamento).

A Norma Regulamentadora (NR) nº 32 do Ministério do Trabalho e Emprego<sup>9</sup> inclui os agentes antineoplásicos no conjunto de medicamentos e drogas de risco que, portanto, podem resultar em genotoxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e toxicidade séria e seletiva sobre os órgãos e sistemas. À luz disso, os desfechos possíveis ao profissional que não adere às medidas de biossegurança envolvem: mutagenicidade, infertilidade, aborto, malformações congênitas, câncer, perda de cabelo, além de danos imediatos manifestados através de sintomas como tontura, cefaleia, náuseas, vômito, alterações de pele e mucosa e reações alérgicas, semelhantes aos efeitos agudos manifestados por pacientes em tratamento com estas substâncias. Ademais, é possível identificar leucopenia, anemia, aplasia e efeitos sistêmicos, como no aparelho auditivo, cardíaco, pulmonar, pâncreas, rins e fígado<sup>17</sup>.

No que tange à regulamentação dos serviços de terapia antineoplásica, a Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio da Resolução (RDC) nº 220<sup>8</sup>, instituída em 2004, que aprova o regulamento de funcionamento das unidades, salienta a necessidade dos profissionais participarem de programas de garantia da qualidade em serviço de quimioterapia antineoplásica de forma setORIZADA e global, além da participação da elaboração de programas de treinamento e desenvolvimento de profissionais de enfermagem nos diferentes níveis de formação, relativos à área de atuação. Além disso, fixa critérios de funcionamento de tais serviços em nível público e privado, bem como orienta as normas de manipulação, transporte, administração e até o descarte do material. O desconhecimento de sua existência e de seu conteúdo na íntegra eleva o risco de uma assistência de enfermagem pouco segura. Com isso, danos podem ser gerados ao paciente, aos profissionais que manipulam os antineoplásicos e ao meio ambiente<sup>8</sup>.

De acordo com as respostas dos profissionais, nota-se que a maioria dos técnicos em enfermagem (81,2%) reconhecem existir regulamentação técnica para o funcionamento dos serviços de terapia antineoplásica, porém, desconhecem o teor da normativa ou de que forma se aplica aos serviços. Situação semelhante é observada na análise dos resultados dos enfermeiros, onde todos afirmaram existir regulamentação, no entanto, nenhum identificou do que trata ou a que órgão se vincula ((questão 5, Tabelas 1 e 2).

## Administração, intercorrências e descarte de antineoplásicos

A **segunda parte** do questionário respondido pelos profissionais de saúde abordou a responsabilidade na administração de antineoplásicos, uso de EPIs para retirada, derramamentos e descartes de antineoplásicos. Na realidade analisada, enfermeiros e técnicos de enfermagem (93,72%) reconhecem a atribuição e/ou responsabilidade da administração de antineoplásicos como sendo do profissional enfermeiro, mas o percentual de 6,25%, tanto de enfermeiros quanto de técnicos de enfermagem que atribuem tal responsabilidade ao técnico de enfermagem, merece ser observado com cuidado, indicando que as normativas e protocolos institucionais ainda carecem de ajustes. Embora a Resolução Cofen nº 569/2018<sup>6</sup> aponte que técnicos de enfermagem podem executar ações de enfermagem a pacientes submetidos ao tratamento quimioterápico antineoplásico, sob a supervisão e prescrição do enfermeiro, em alguns serviços a administração de antineoplásicos vem sendo realizada somente por técnicos de enfermagem, sob a justificativa de que o quantitativo de profissionais enfermeiros se mostra insuficiente para atendimento da demanda<sup>18,19</sup>.

Ao serem perguntados sobre a paramentação necessária para retirada de antineoplásicos, observou-se que a luva de procedimento foi o produto citado por todos os participantes da pesquisa. Dentre os técnicos de enfermagem, 31,25% utilizam apenas a luva de procedimento e 56,5% utilizam luva e máscara. Quanto aos profissionais enfermeiros, 18,75% referiram utilizar apenas luva de procedimento e 31,25% utilizam luva e máscara. Nenhum profissional referiu utilizar a paramentação completa (avental, máscara e luva) para retirada de citotóxicos, revelando maior vulnerabilidade para efeitos deletérios associados ao manuseio de drogas antineoplásicas. Em estudo que analisou o conhecimento de enfermeiros sobre medidas de biossegurança<sup>7</sup>, também foi identificado que 26,7% dos participantes relataram não se paramentar no momento de retirada do sistema de infusão do paciente.

A agência norte-americana *Occupational Safety e Health Administration* (OSHA)<sup>20</sup> estabelece que, para a administração de antineoplásicos, sejam utilizadas dois pares de luva de látex ou polipropileno estéril e sem talco, pois são materiais de baixa permeabilidade para drogas de risco; aventais de baixa permeabilidade, fechados na parte frontal, com mangas longas e punhos justos com elástico; máscaras com proteção de carvão ativado, que atua como filtro químico; óculos de proteção e protetor facial que impeçam a contaminação frontal e lateral de gotículas nos olhos e face, sem reduzir o campo visual; e touca.

As máscaras cirúrgicas não fornecem proteção respiratória contra a exposição a essas drogas de risco, devendo ser utilizada a máscara cirúrgica N95 para proteção contra gotículas e respingos<sup>19</sup>. O *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH)<sup>21</sup> incentiva o

uso de respirador de máscara facial ou a combinação de óculos de proteção e protetor facial. Ressalta-se que, apesar de não ser exigida pela Anvisa, o NIOSH e a OSHA recomendam a adoção de proteção ocular e respiratória para a instalação de antineoplásicos<sup>8,19,20</sup>.

Diante disso, notam-se disparidades no conhecimento dos profissionais acerca dos EPIs essenciais para proceder à instalação e retirada de quimioterapia antineoplásica. Este cenário pode ser motivado pelas divergências entre as exigências das legislações nacionais e as especificações internacionais referentes aos EPIs a serem adotados durante essa atividade. Ademais, a ausência de educação continuada e de avaliação e monitoramento das condutas assistenciais colaboram para o conhecimento limitado sobre as práticas de segurança individual. Destaca-se que a NR 32<sup>9</sup> veda o desempenho de qualquer atividade relativa à quimioterapia antineoplásica na ausência dos EPIs necessários para tal.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (Inca)<sup>22</sup>, o derramamento corresponde à contaminação ambiental por fármacos citotóxicos de modo acidental. O serviço de terapia antineoplásica deve conter um *kit* derramamento, nomeado e disponível nas áreas em que são desempenhadas ações de preparo, armazenamento, administração e transporte desses fármacos. Este *kit* deve ser composto por, no mínimo, “luvas de procedimentos, avental de baixa permeabilidade, compressas absorventes, proteção respiratória, proteção ocular, sabão, descrição do procedimento e o formulário para o registro do acidente, recipiente identificado para recolhimento dos resíduos [...]”<sup>21-17</sup>.

Dentre os enfermeiros do presente estudo, 50% apontaram que o manejo do derramamento consiste na limpeza imediata da área afetada por pessoa treinada e paramentada com os EPIs presentes no *kit* derramamento. O mesmo ocorreu entre 75% da equipe técnica de enfermagem entrevistada, sendo que 25% desta categoria de participantes citaram a demarcação da área com compressas absorventes como sendo o procedimento correto em situações de contaminação ambiental por antineoplásicos.

Tais dados contrastam com as seguintes condutas preconizadas em caso de derramamento, as quais devem ser adotadas de imediato por um membro da equipe de enfermagem: paramentar-se para iniciar a descontaminação; limitar o acesso ao local; remover imediatamente o vestuário do paciente ou trabalhador afetado pelo fármaco e higienizar a pele com água e sabão neutro ou mucosas com água ou solução isotônica; providenciar atendimento médico; notificar o acidente de trabalho; paramentar-se com EPIs; remover o paciente da área; remover líquidos com compressa absorvente seca e pós com compressa absorvente umedecida; realizar limpeza da área com água e sabão; recolher e

descartar fragmentos, conforme normativa específica ou outro instrumento que a substitua; preencher formulário específico sobre o acidente<sup>21</sup>.

No que se refere ao local de descarte de material contaminado com quimioterápicos, 75% de enfermeiros e 62,5% dos técnicos de enfermagem relataram descartá-lo em lixo coletivo da unidade, ao passo que os demais entrevistados referiram desprezar corretamente esses resíduos em recipiente rígido, impermeável e com tampa, o qual deve estar identificado conforme símbolo referente ao resíduo químico<sup>21</sup>. Deste modo, o que se constata é uma desorganização dos serviços e não aderência às boas práticas de descarte de lixo químico preconizadas pelas instituições governamentais.

### **As práticas profissionais na administração de antineoplásicos**

Após o término das entrevistas com os profissionais de enfermagem, passou-se à observação da forma como desempenhavam as práticas de administração de antineoplásicos, por meio da paramentação, conferência dos dados de pacientes e fármacos, instalação e desinstalação. Foram realizadas, por 03 (três) pesquisadoras, 04 (quatro) observações por profissional, distribuídas em turnos de acordo com o horário de trabalho de cada um deles e a demanda de atendimentos.

Os serviços de administração de terapia antineoplásica investigados apresentaram as seguintes semelhanças em termos de rotinas assistenciais: punção venosa periférica, administração de drogas denominadas preparatórias (antieméticos, corticosteroides, antialérgicos e antagonistas dos receptores H<sub>2</sub> ou antiulcerosos), aferição de sinais vitais e retirada de acesso venoso como atribuições dos técnicos de enfermagem; punção de Port-A-Cath, conferência dos antineoplásicos com a prescrição, instalação de antineoplásicos, monitoramento das infusões e atuação em casos de derramamento e extravasamento de citotóxicos, sob a responsabilidade dos enfermeiros.

O *checklist* utilizado para a observação dos profissionais, construído a partir das normativas vigentes<sup>9</sup> e protocolos das instituições onde ocorreu a pesquisa, apresentava **13 Passos (P)**, referentes às ações que deveriam ser realizadas pelos profissionais quando do atendimento nos serviços de administração de terapia antineoplásica, conforme pode ser observado na Quadro 1.

**Quadro 1 – Itens observados durante as práticas dos profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem. Brasília/DF, Brasil 2020.**

P1: profissional está adequado para a execução da administração de quimioterápicos, conforme NR32.
P2: foi realizada a inspeção visual do produto, observando a existência de perfurações e/ou vazamentos, corpos estranhos ou precipitações na solução.
P3: conferência da caixa contendo os quimioterápicos de acordo com a prescrição: paciente certo, medicamento certo, dose certa e tempo de infusão.
P4: higienização das mãos antes de administrar a quimioterapia antineoplásica.
P5: conferida a identificação do paciente e sua correspondência com a formulação prescrita antes, durante e após a manipulação/administração.
P6: paramentação com os EPIs adequados para a administração de antineoplásicos/pré-quimioterápicos.
P7: Os EPIs são avaliados quanto ao estado de conservação e segurança.
P8: confirmação com o paciente e com a prescrição na poltrona.
P9: checagem da permeabilidade do acesso.
P10: no descarte dos equipos e frascos com os quimioterápicos foi utilizado luvas de procedimentos, máscara e avental de baixa permeabilidade
P11: o descarte dos equipos e frascos com os quimioterápicos foram realizados em local/lixeria apropriada
P12: o trabalhador registra no prontuário do paciente os eventos adversos à administração, a ocorrência de extravasamentos e a evolução de enfermagem dos pacientes submetidos à terapia antineoplásica.
P13: o trabalhador não deixa o local de trabalho com o EPI e as vestimentas utilizadas em suas atividades laborais.

Foram realizadas 28 observações na Unidade Assistencial 01 (UA01) de sete enfermeiras e 36 observações referentes a nove técnicos de enfermagem; na Unidade Assistencial 02 (UA02), obtiveram-se 32 observações de oito enfermeiras e 20 observações de cinco técnicos de enfermagem. No período em que as observações foram realizadas, uma enfermeira e dois técnicos de enfermagem da UA02 encontravam-se afastados, portanto, não puderam ser observados.

No que concerne às práticas adotadas pelos profissionais de enfermagem das unidades assistenciais, em relação ao **Passo 01 (P1)**, referente à *adequação para a execução da administração de quimioterápicos*, constatou-se que, na UA01, em 71,5% das observações de enfermeiros e 66,7% de técnicos de enfermagem, os profissionais estavam em *não conformidade com a NR 32*, no que tange ao uso de adornos e calçados para realizar a punção e instalação de medicamentos preparatórios, que antecedem a administração de antineoplásicos. Na UA02, ocorreu situação semelhante, porém, com percentuais menores de

não conformidades, ou seja, em 53,2% das condutas de enfermeiros e 60% das condutas de técnicos de enfermagem.

Segundo a NR 32<sup>9</sup>, o empregador deve vedar o uso de adornos, incluindo alianças, anéis, pulseiras, colares, brincos, relógios de uso pessoal, broches, *piercings* expostos, gravatas e cordão de crachás, devido ao potencial de contaminação desses objetos durante a assistência. Além disso, essa Norma estabelece que os trabalhadores envolvidos em atividades com risco biológico não estão autorizados a fazer uso de calçados abertos. Os itens mais frequentemente portados pelos participantes da pesquisa foram o uso de *piercings* expostos, brincos, alianças, anéis e relógios de uso pessoal; alguns profissionais também se apresentavam com calçados abertos.

Cavalheiro et al.<sup>23</sup>, em estudo analítico transversal quantitativo que identificou a ausência de adornos na instituição hospitalar, detectou que o tempo de formação e o cargo de atuação influenciam o autoconceito profissional da equipe de enfermagem. Os autores inferiram que aqueles profissionalmente realizados não se incomodaram em não utilizar adornos, porém, profissionais mais insatisfeitos com o trabalho que realizam, precisam dos adornos para proteção, autoafirmação e exibição de *status*. Os autores também apontam que mudanças de comportamento são processos complexos, que demandam tempo e investimento institucional em capacitação.

Em relação ao **Passo 02 (P2)**, em 96,4% das administrações antineoplásicas da UA01 e 93,7% da UA02, as enfermeiras *realizaram a inspeção visual do produto final, observando a existência de perfurações e/ou vazamentos, corpos estranhos ou precipitações na solução*. Com relação aos profissionais de nível técnico, essa atividade não foi desempenhada durante 97,2% das observações na UA01 e 100% das observações na UA2, visto que esses trabalhadores não são responsáveis pela instalação de antineoplásicos. Ainda assim, constata-se que um técnico de enfermagem (2,8%) da UA01 realizou a inspeção do produto (frasco contendo o antineoplásico), provavelmente por solicitação do enfermeiro plantonista.

No que se refere ao **Passo (P3)**, *conferência da caixa contendo os antineoplásicos de acordo com a prescrição*, considerando paciente certo, medicamento certo, dose certa, via certa e tempo de infusão certo, 100% das instalações na UA01 foram devidamente realizadas pelos profissionais enfermeiros, ao passo que, na UA02, 75% dos enfermeiros realizaram adequadamente, 12,5% foram não conformes e para o restante esse item foi considerado como “*Não Avaliado*”, visto que, nessa unidade, outros profissionais realizaram o recebimento da caixa de antineoplásicos e prosseguiram com sua conferência. O item referente ao **P3** não foi avaliado em 97,2% das observações dos técnicos de enfermagem na UA01 e em 100% das

observações na UA02, uma vez que tais profissionais não são incumbidos da instalação de antineoplásicos. Ainda assim, constata-se que um técnico de enfermagem (2,8%) da UA01 realizou a conferência da caixa de agentes antineoplásicos, sendo tal situação atribuída ao número insuficiente de enfermeiros no momento da observação.

Quanto ao **Passo 4 (P4)**, dentre os enfermeiros, em apenas 25% das observações realizadas na UA01, constatou-se a *correta higienização das mãos antes da administração da quimioterapia antineoplásica*, o mesmo ocorreu em 18,7% das observações na UA02. Quanto aos trabalhadores de nível médio, em 58,4% das observações na UA01, a higienização das mãos não precedeu a administração do agente antineoplásico, ou ocorreu de modo incorreto, ainda que tal procedimento não faça parte de suas atribuições. Em 36,1% das observações na UA01 e 100% na UA02, esse item não foi avaliado para os técnicos de enfermagem, pois esses profissionais não executaram a instalação do tratamento antineoplásico.

De acordo com a Anvisa, a higienização das mãos nos serviços de saúde deve ocorrer “antes de tocar o paciente; antes de realizar procedimento limpo/asséptico; após risco de exposição a fluidos corporais; após tocar o paciente e após contato com superfícies próximas ao paciente”<sup>23-5</sup>. Este procedimento pode ser realizado com água e sabonete líquido com duração de 40 a 60 segundos, ou preparação alcoólica por 20 a 30 segundos, na ausência de sujidades visíveis. Ressalta-se que a higienização das mãos é a principal estratégia para reduzir o risco de infecções associadas a cuidados de saúde, a 5ª dentre as Metas Internacionais de Segurança do Paciente, conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A higienização das mãos é a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a redução de infecções relacionadas à assistência à saúde<sup>24</sup>, sendo um dos principais temas desenvolvidos e trabalhados no âmbito das instituições de saúde, portanto, causou-nos estranhamento o baixo percentual de adesão dos profissionais à prática.

O **Passo 5 (P5)**, que diz respeito à *conferência da identificação do paciente com pelo menos dois identificadores* (nome completo, data de nascimento e/ou número de prontuário)<sup>5</sup> e sua correspondência com a formulação prescrita antes, durante e após a administração do agente antineoplásico, na UA01, em 100% das observações de enfermeiros e 55,6% das condutas de técnicos de enfermagem essa etapa foi devidamente executada, ao passo que 22,2% das observações de técnicos de enfermagem foram não conformes para o item; na UA02, em 56,2% das observações de profissionais enfermeiros essa prática não foi realizada corretamente. Dentre os servidores de nível técnico da unidade, em 40% das observações não se realizou a identificação do paciente junto à prescrição nos momentos necessários. Para este passo, foram classificadas como “*Não Avaliadas*” 22,2% das condutas dos técnicos de

enfermagem da UA01 e 40% na UA02, posto que, durante essas observações, tais profissionais não estavam envolvidos com atividades que precedessem a retirada do sistema de infusão contendo a quimioterapia antineoplásica.

Ante o risco de contaminação para a *administração dos fármacos antineoplásicos*, o **Passo 6 (P6)** aponta que os trabalhadores devem fazer uso de luvas de procedimento e avental impermeável de manga longa<sup>9</sup>. Contudo, somente em 7,1% das observações na UA01 e 59,3% na UA02, os enfermeiros fizeram uso dos EPIs apropriados para essa atividade. Dentre os técnicos, observou-se que 100% das administrações de pré-quimioterápicos realizadas na UA01 não apresentaram paramentação apropriada; na UA02, 100% das observações foram consideradas também não conforme.

Em se tratando da *avaliação do estado de conservação e segurança dos EPIs em uso*, item avaliado no **Passo 7 (P7)**, esta conduta esteve presente na UA01 em 35,8% das observações de enfermeiros e 40% de técnicos de enfermagem. Na UA02, o mesmo se aplica para 93,7% de enfermeiros e 60% dos técnicos de enfermagem. Essa prática não foi aplicada em 64,2% das observações de enfermeiros e 60% das condutas de técnicos de enfermagem na UA01, assim como em 6,2% das observações de profissionais enfermeiros na UA02. A conferência do estado de conservação e segurança dos EPIs é necessária, especialmente de sua integridade, dado que protegem os profissionais de possíveis riscos que ameaçam sua saúde ou segurança, assim como dos pacientes, evitando ou atenuando a extensão de alguma lesão que possa ocorrer durante a jornada de trabalho<sup>24-25</sup>.

O **Passo 08 (P8)**, referente à *confirmação com o paciente e com a prescrição na poltrona*, apresenta semelhança com o **P5**, pois diz da conferência com pelo menos dois identificadores (nome completo, data de nascimento e/ou número de prontuário)<sup>5</sup> e sua correspondência com a prescrição de medicações preparatórias e antineoplásicos, porém, junto ao paciente no leito. Assim, constata-se maior percentual de conformidades nas práticas das profissionais enfermeiras, com 96,5% na UA01 e 87,5% na UA02, dado que é de sua responsabilidade a administração de antineoplásicos. Quanto aos técnicos de enfermagem, cujas atribuições incluem a punção venosa periférica e instalação de medicações preparatórias, o percentual de não conformidades foi maior na UA02 (60%), quando comparada com a UA01 (30,5%). Atribuem-se tais percentuais ao fato de técnicos de enfermagem apresentarem tempo maior de atuação nos serviços e também tempo maior de formação, quando comparados às enfermeiras, o que os induz a uma falsa sensação de preparo na execução dos procedimentos e, por conseguinte, negligenciamento de passos importantes que podem comprometer a segurança de profissionais e pacientes.

Na *checagem da permeabilidade do acesso*, **Passo 9 (P9)**, pelos enfermeiros da UA01, observa-se que 89% realizaram a checagem e, aproximadamente, 7% não o fizeram, ou seja, instalaram o antineoplásico sem checar fluxo e refluxo sanguíneo adequado; na UA02, 97% das observações dos enfermeiros apresentaram-se conformes. Quanto aos técnicos de enfermagem, 52,7% na UA01 realizaram a checagem da permeabilidade dos acessos e 15% na UA02. Os profissionais técnicos de enfermagem não avaliados correspondem àqueles que não realizaram o procedimento por não constar como sua atribuição, posto que a checagem da permeabilidade dos acessos deva ser realizada, prioritariamente, no momento da instalação do antineoplásico, que se encontra sob a responsabilidade de profissionais enfermeiros.

Segundo Custódio et al.<sup>26</sup>, serviços que administram antineoplásicos necessitam contar com profissionais de enfermagem capazes de realizar avaliação precisa do acesso vascular disponível para punção, considerando para tanto o volume e as características da medicação a ser infundida, o tempo de infusão, os dispositivos disponíveis para punção e a segurança relacionada à fixação. Neste sentido, o acesso venoso periférico (AVP) ainda persiste como prática mais rotineira e acessível, apesar dos riscos e complicações que podem ocasionar. A checagem da permeabilidade do acesso requer constante monitorização, com o objetivo de antever possíveis complicações, e, caso ocorram, o manejo adequado seja estabelecido.

No que tange à *utilização de luvas, de procedimento, máscara e avental de baixa permeabilidade no descarte dos equipos e frascos com quimioterápicos*, **Passo 10 (P10)**, os técnicos de enfermagem das duas unidades assistenciais apresentaram-se não conforme em 100% das observações, em virtude da não utilização de um ou mais itens dentre os EPIs descritos. Dos 42,9% de enfermeiros que executaram tal atividade na UA01, somente 3,6% utilizaram os EPIs recomendados; o percentual de 57,1% de enfermeiros não avaliados refere-se àqueles que, por referirem não fazer parte de suas atribuições, não executam a atividade de descarte de antineoplásicos. Na UA02, 100% dos enfermeiros não foram avaliados por também referirem não fazer parte de suas atribuições o descarte de antineoplásicos. As orientações quanto ao momento em que devem ser usados EPIs convergem no sentido de indicar o seu uso em todas as etapas do manejo de antineoplásicos, incluindo transporte, preparo, administração, descarte e cuidados com fluidos corporais de pacientes em uso desses agentes<sup>26</sup>. Novamente, pode inferir que há desconhecimento e negligenciamento de condutas importantes que podem comprometer a segurança de profissionais e pacientes.

O *local apropriado de descarte de equipos e frascos com antineoplásicos*, item analisado no **Passo 11 (P11)**, apresentou conformidades na maioria das observações realizadas, a saber: na UA01, os enfermeiros apresentaram 93,7% de conformidade e na

UA02, 100%; dentre os técnicos de enfermagem, os dados foram 91,7% e 100% de condutas adequadas nas UA01 e UA02, respectivamente. Nota-se que, embora não utilizem os EPIs em todas as etapas de manejo de antineoplásicos, incluindo seu descarte, enfermeiros e técnicos descartam os resíduos químicos em recipiente apropriado. Aqueles que não o fizeram, referiram ser devido a um descuido e esquecimento pontual.

Quanto ao **Passo 12 (P12)** sobre o *registro no prontuário do paciente, pela enfermagem, dos eventos (adversos ou não) relacionados à administração de antineoplásicos*, em torno de 96% e 100% das condutas não apresentam conformidade, pois os profissionais enfermeiros e técnicos não evoluem e nem anotam a situação dos pacientes atendidos em prontuário eletrônico, especialmente na UA01. Sobre esse aspecto, o Cofen, em seu “Guia de recomendações para registro de enfermagem no prontuário de paciente e outros documentos de enfermagem”<sup>27</sup>, afirma que:

os registros de enfermagem são elementos imprescindíveis ao processo de cuidar e, quando redigidos de maneira que retratem a realidade a ser documentada, possibilitam a comunicação entre a equipe de saúde, além de servir a diversas outras finalidades, tais como: ensino, pesquisas, auditorias, processos jurídicos, planejamento, fins estatísticos e outros.

Na observação do **Passo 13 (P13)**, se os profissionais *deixam (ou não) o local de trabalho com os EPIs e as vestimentas utilizadas em suas atividades laborais*, o total de não avaliados nas duas unidades assistenciais aponta para a dificuldade das pesquisadoras em qualificar os achados, pois os profissionais das duas unidades utilizam vestuário do tipo jalecos ou pijamas cirúrgicos, e não capotes/aventais de manga longa descartáveis, como recomendado pelas normativas<sup>6,8,9</sup>. Quando havia necessidade de deixarem as unidades, não retiravam jalecos ou pijamas cirúrgicos, pois era a vestimenta com a qual circulavam nos demais ambientes hospitalares. Portanto, na UA01, o percentual de 96,4% (enfermeiros) e 87,5% (técnicos de enfermagem) de não avaliados apontam para tais profissionais que utilizaram jalecos ou pijamas cirúrgicos no ambiente de trabalho, sem retirá-los quando se dirigiam a outras unidades assistenciais. Na unidade UA02, o percentual de 94,6% (enfermeiros) e 85% (técnicos de enfermagem) de não avaliados derivam das situações que também não puderam ser avaliadas pelos mesmos motivos acima expostos.

## CONCLUSÃO

O presente estudo caracterizou as práticas de administração de quimioterapia antineoplásica em duas unidades ambulatoriais de hospitais públicos do Distrito Federal e identificou as fragilidades na execução de tais procedimentos.

De início, apontou-se como fragilidade a ausência de processos de capacitação sistemáticos que incluíssem protocolos de segurança para administração de antineoplásicos, os quais deveriam ser constituídos pelas principais vias de exposição ocupacional, os seus efeitos terapêuticos e adversos, o possível risco à saúde a longo e curto prazo, as normas e os procedimentos padronizados relativos ao manuseio, preparo, transporte, administração, distribuição e descarte e as normas e procedimentos a serem adotadas na ocorrência de acidentes como derramamentos e extravasamentos.

A constatada fragilidade em termos de educação permanente e/ou continuada vem atrelada à baixa adesão dos profissionais às normativas derivadas de instâncias, como as do Conselho Profissional, e de órgãos reguladores, como a Anvisa. As lacunas de conhecimento das referidas equipes de enfermagem acerca dos riscos laborais a que estão sujeitas derivam de ausência de processos de capacitação permanentes, no entanto, os profissionais demonstraram ciência dos riscos a que estão expostos em suas respostas aos questionários, inclusive das medidas mínimas de segurança e precaução que devem ser adotadas, porém, não apresentaram aderência a tais medidas.

Inferese-se que a não adesão às medidas de proteção pode estar relacionada à disponibilidade de equipamentos adequados no setor, conhecimento sobre as formas de proteção, carga de trabalho, percepção da eficácia de utilização de práticas seguras e ao dimensionamento do quantitativo de profissionais necessários para atuar nos serviços, bem como à crença de que os riscos ocupacionais são irrisórios ou irrelevantes e, portanto, nem todos os equipamentos de proteção são necessários. De qualquer modo, cabe às instituições, por meio de seus gestores, investigar as causas de não aderência às medidas de segurança e proteção, de modo que os profissionais possam atuar com eficácia em situações de rotinas e emergenciais, com o intuito de evitar acidentes ou ocorrências que possam causar algum dano físico a si próprios e aos pacientes atendidos.

Os profissionais de enfermagem entrevistados reconhecem a existência de regulamentações técnicas para o funcionamento dos serviços de terapia antineoplásica, especialmente no que se refere à atribuição e/ou responsabilidade das equipes na administração de antineoplásicos, no entanto, não souberam descrever, minimamente, o teor de tais regulamentações ou de que forma se aplica aos serviços, indicando a necessidade de

adquirir e desenvolver tal conhecimento, de modo que venham a ser incorporados às práticas que realizam.

Por fim, indica-se a necessidade dos gestores de ambos os serviços investigados implantar protocolos assistenciais, normas e rotinas que possam conferir proteção aos profissionais de enfermagem e segurança aos pacientes no âmbito das suas unidades, para evitar a contaminação e o contato com risco biológico, buscando também a prevenção e redução dos riscos terapêuticos envolvidos no processo. Além disso, os profissionais devem ser não somente estimulados, mas supervisionados no cumprimento, adesão e seguimento dado que, ao não aderirem aos protocolos e normativas assistenciais, colocam em risco tanto a sua saúde quanto a dos pacientes, podendo ser responsabilizados por imperícia, negligência ou imprudência, inclusive no âmbito do código de ética da enfermagem.

As pesquisadoras apontam como principais limites do estudo a constatação de que alguns profissionais podem ter alterado suas condutas durante as observações realizadas, em virtude da presença das pesquisadoras nos serviços e as divergências entre as atribuições de enfermeiros e técnicos de enfermagem nas duas unidades investigadas. Para estudos futuros que abordem a presente temática, recomenda-se o mapeamento das atribuições de ambas as categorias, conforme os protocolos das instituições, para melhor adaptação dos instrumentos de observação a serem utilizados.

## REFERÊNCIAS

1. Bonassa EMA, Rodrigues MI. Terapia oncológica para enfermeiros e farmacêuticos. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2012.
2. Cruz FS, Rossato LG. Cuidados com o paciente oncológico em tratamento quimioterápico: o conhecimento dos enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. Rev. bras. cancerol. 2015;61(4):335-41. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n4.212
3. Medeiros JRA, Medeiros APG, Costa CCM. Cuidados de enfermagem na administração de quimioterápicos. Anais II CONBRACIS; 14-16 de junho de 2017 [acesso em 2022 fev 13]. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO\\_EV071\\_MD4\\_SA4\\_ID335\\_16052017000322.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD4_SA4_ID335_16052017000322.pdf)
4. Mota IVR, Nascimento LES, Cardoso RA, Lemos LB, Lemos GS. Medicamentos sob controle especial: uma análise dos erros de medicação e indicadores de prescrição. Rev. Eletr. Farm. 2016;13(1):45-54. DOI: <https://doi.org/10.5216/ref.v13i1.36594>

5. Ribeiro TS, Santos VO. Segurança do paciente na administração de quimioterapia antineoplásica: uma revisão integrativa. Rev. Bras. Cancerol. 2015;61(2):145-53. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2015v61n2.554>
6. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº 569/2018. Aprova o Regulamento Técnico da Atuação dos Profissionais de Enfermagem em Quimioterapia Antineoplásica. Diário Oficial da União 22 fev 2018;Seção 1.
7. ANVISA. (2013). Protocolo de Segurança na Prescrição, uso e Administração de Medicamentos. [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/01/protoc\\_identificacaoPaciente.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/01/protoc_identificacaoPaciente.pdf)
8. Ferreira AR, Ferreira EB, Campos MCT, Reis PED, Vasques CI. Medidas de biossegurança na administração de quimioterapia antineoplásica: conhecimento dos enfermeiros. Rev. bras. Cancerol. 2016;62(2):137-45. DOI:10.32635/2176-9745.RBC.2016v62n2.169
9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução nº 220, de 21 de setembro de 2004. Aprova o Regulamento Técnico de funcionamento dos Serviços de Terapia Antineoplásica. Diário Oficial da União 23 set 2004; Seção 1.
10. Rodrigues AR et al. Medidas de Biossegurança na Administração de Quimioterapia Antineoplásica: Conhecimento dos Enfermeiros. Revista Brasileira de Cancerologia 2016; 62(2): 137-145.
11. Brasil. 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). Diário Oficial da União 16 nov 2005; Seção 1.
12. Jesus ALTB, Santos LSB. Ações de enfermagem: boas práticas na administração de terapias oncológicas [TCC]. Aracaju (SE): Universidade Tiradentes; 2015. 23 p.
13. Coyne E, Northfield S, Ash K, Brown-West L. Current evidence of education and safety requirements for the nursing administrations of chemotherapy: integrative review. Eur J Oncol Nurs. 2019;41:24-32. DOI: 10.1016/j.ejon.2019.05.001
14. Kim JM, Suarez-Cuervo C, Berger Z, Lee J, Gayleard J, Rosenberg C, et al. Evaluation of patient and Family engagement strategies to improve medication safety. Patient. 2018;11(2):193-206. DOI: 10.1007/s40271-017-0270-8

15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Diário Oficial da União 2 abr 2013;Seção 1.
16. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada-RDC Nº 36, de 25 de julho de 2013. Disponível em: [www.anvisa.gov.br/legis](http://www.anvisa.gov.br/legis) .
17. Gozzo TO, Santos LAC, Cruz LAP. Conhecimento da equipe de enfermagem acerca da prevenção e manejo de extravasamento de drogas quimioterápicas. Rev enferm UFPE on line.11(12):4789-97. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a15191p4789-4797-2017>
18. Porto JS, Marziale MHP. Motivos e consequências da baixa adesão às precauções padrão pela equipe de enfermagem. Rev Gaúcha Enferm. 2016;37(2):e57395. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.57395>
19. Sangoi TP, Gehlen MH, Stobäus CD. Riscos ocupacionais para trabalhadores da enfermagem em oncologia: uma revisão narrativa. Ciênc. Saúde. 2016;17(2):301-17.
20. United States Department of Labor. Occupational Health and Safety Administration. Controlling occupational exposure to hazardous drugs. In: OSHA technical manual. [Internet]. Washington, DC: US Department of Labor; 2016. Available from: [https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm\\_vi/otm\\_vi\\_2.html](https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_vi/otm_vi_2.html) .
21. National Institute for Occupational Safety and Health. NIOSH Alert: preventing occupational exposure to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings [Internet]. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health; 2004. Available from: [www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf](http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/pdfs/2004-165.pdf).
22. Borges GG, Silvino ZR, organizadores. Manual de boas práticas: exposição ao risco químico na central de quimioterapia: conceitos e deveres. Rio de Janeiro: Inca, 2015. 32 p.
23. Cavalheiro AC, Trentino JP, Alves FC, Puggina AC. Proibição do uso de adornos pela Norma Regulamentadora 32 e autoconceito profissional da equipe de enfermagem. Rev Bras Med Trab. 2019;17(2):219-27. DOI: 10.5327/Z1679443520190312
24. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Nota Técnica Nº 01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: Orientações Gerais para Higiene das Mãos em Serviços de Saúde. Brasília: Anvisa; 2018 [acesso 2022 fev 13]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-01-2018-higienizacao-das-maos.pdf/view>

25. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Segurança do paciente em serviços de saúde: Higienização das mãos. Brasília: Anvisa; 2009 [acesso 2022 fev 13]. 105 p. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_servicos\\_saude\\_higienizacao\\_maos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf)
26. Custódio CS, Goulart CB, Reis PED, Silveira RCCP, Santos BN, Silva KRM, et al. Acessos vasculares em oncologia. In: Santos, M, organizador. Diretrizes oncológicas 2. São Paulo: Doctor Press Ed. Científica; 2019. p. 641-82.
27. Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Guia de recomendações para registro de enfermagem no prontuário de paciente e outros documentos de enfermagem. Brasília: Cofen, 2016 [acesso 2022 fev 13]. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/08/Guia-de-Recomenda%C3%A7%C3%B5es.pdf>