

Descarte correto dos antineoplásicos orais: capacitação dos Recursos Humanos em Saúde através da Educação Permanente

Correct disposal of oral antineoplastic drugs: training of Human Resources in Health through Permanent Education

Eliminación correcta de medicamentos antineoplásicos orales: capacitación de los Recursos Humanos en Salud a través de la Educación Permanente

Adriana Novaes Liporage¹, Benedito Carlos Cordeiro², Ranieri Carvalho Camuzi³

Como citar esse artigo. Liporage AN. Cordeiro BC. Camuzi RC. Descarte correto dos antineoplásicos orais: capacitação dos Recursos Humanos em Saúde através da Educação Permanente. Rev Pró-UniverSUS. 2023; 14(2):139-142.



Resumo

O descarte incorreto dos medicamentos no meio ambiente podem contaminar a água, o solo e os animais. Seja no esgoto ou no lixo comum essas substâncias chegam aos rios e fontes de água potável trazendo graves riscos e danos à saúde da população. Os antineoplásicos amplamente utilizados para o tratamento do câncer representam um grupo químico que desperta grande preocupação como resíduos, devido ao uso cada vez mais frequente no mundo e pelo seu caráter citotóxico e mutagênico. Portanto, por serem contaminantes emergentes podem trazer, nos próximos anos, impactos alarmantes à saúde da população e ao meio ambiente. Dentro desta realidade, observou-se que, durante o processo de dispensação dos medicamentos oncológicos, as orientações de como realizar o correto descarte dos mesmos são de grande relevância e, portanto, este estudo se propõe a desenvolver as reflexões e os saberes dos recursos humanos em saúde envolvidos na assistência aos usuários de antineoplásicos. Trata-se de um estudo de intervenção, prospectivo qualificado como ex-ante - ex-post, que envolve 12 participantes que desempenham suas funções no Serviço de Farmácia de um hospital federal do município do Rio de Janeiro. Para análise dos resultados será utilizado o Teste t pareado com a verificação da significância do valor de p. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa institucionais. O resultado esperado é promover a capacitação de recursos humanos em saúde de forma a qualificar a assistência prestada em sua integralidade.

Palavras-chave: Antineoplásicos; Resíduos de Drogas; Meio Ambiente; Educação Continuada.

Abstract

The incorrect disposal of medicines in the environment can contaminate water, soil and animals. Whether in sewer or common garbage, these substances reach rivers and sources of drinking water, bringing serious risks and damage to the population's health. The antineoplastic drugs widely used for the treatment of cancer represent a chemical group that raises great concern as waste, due to their increasingly frequent use in the world and their cytotoxic and mutagenic nature. Therefore, as emerging contaminants, in the coming years they may bring alarming impacts to the population's health and the environment. In this reality, it was observed that during the dispensing process of cancer drugs, the guidelines on how to correctly dispose of them is of great relevance and, therefore, this study proposes to develop the reflections and knowledge of health human resources involved in assisting users of antineoplastics. This is an intervention, prospective study qualified as ex-ante - ex-post involving 12 participants who perform their duties in the Pharmacy Service of a federal hospital in the city of Rio de Janeiro. For analysis of the results, the paired t test will be used with the verification of the significance of the p value. The study was approved by the institutional Research Ethics Committees. The expected result is to promote the training of health human resources to qualify the assistance provided in its entirety.

Keywords: Antineoplastic Agents; Drug Residues; Environment; Education, Continuing.

Resumen

La incorrecta disposición de los medicamentos en el medio ambiente puede contaminar el agua, el suelo y los animales. Ya sea en el alcantarillado o en la basura común, estas sustancias llegan a los ríos y fuentes de agua potable, trayendo consigo graves riesgos y daños a la salud de la población. Los agentes antineoplásicos ampliamente utilizados para el tratamiento del cáncer representan un grupo químico que suscita gran preocupación como residuos, debido a su uso cada vez más frecuente en el mundo y su naturaleza citotóxica y mutagénica. Por lo tanto, al tratarse de contaminantes emergentes, pueden traer impactos alarmantes para la salud de la población y el medio ambiente en los próximos años. Dentro de esta realidad, se observó que, durante el proceso de dispensación de medicamentos oncológicos, las pautas sobre cómo desecharlos correctamente son de gran relevancia y, por lo tanto, este estudio se propone desarrollar las reflexiones y conocimientos de los recursos humanos en salud involucrados en ayudar a los usuarios de antineoplásicos. Se trata de un estudio de intervención, prospectivo calificado como ex-ante - ex-post, que involucra a 12 participantes que ejercen sus funciones en el Servicio de Farmacia de un hospital federal en la ciudad de Rio de Janeiro. Para el análisis de los resultados se utilizará la prueba t pareada con la verificación de la significancia del valor p. El estudio fue aprobado por los Comitês de Ética em Investigación institucionais. El resultado esperado es promover la formación de recursos humanos en salud para calificar la asistencia brindada en su totalidad.

Palabras clave: Antineoplásicos; Residuos de Medicamentos; Ambiente; Educación Continua.

Afiliação dos autores:

¹Discente do Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil. E-mail: adriana_liporage@id.uff.br; ORCID: 0000-0001-5702-5397

²Docente do Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil. E-mail: bcordeiro@id.uff.br; ORCID: 0000-0001-6387-511X

³Docente do Departamento de Farmácia e Administração Farmacêutica da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil. E-mail: rcamuzi@id.uff.br; ORCID: 0000-0002-5584-8039

* Email de correspondencia: adriana_liporage@id.uff.br

Recebido em: 19/03/23. Aceito em: 18/08/23.

Introdução

De acordo com o Conselho Federal de Farmácia, o câncer é a principal causa de morte e uma importante barreira para aumento da expectativa de vida em todos os países do mundo. De acordo com estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) para 2019 o câncer já é a primeira ou segunda causa de morte antes dos 70 anos em 112 dos 183 países e ocupa o terceiro ou quarto lugar em mais 23 países. O crescente destaque do câncer como uma das principais causas de morte reflete, em parte, declínio acentuado nas taxas de mortalidade por doenças do cérebro e cardiovascular, envelhecimento e crescimento populacional, e as mudanças na prevalência e distribuição dos principais fatores de risco, vários dos quais são associados ao desenvolvimento socioeconômico¹.

De acordo com a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer da OMS (Iarc, na sigla em inglês), em 2040, serão 28,9 milhões os casos novos de câncer, 9,6 milhões ou quase 50% a mais do que os 19,3 milhões de casos novos contabilizados para 2020. Essa projeção reflete o crescimento e o envelhecimento populacional, exacerbada por aumento da prevalência dos fatores de risco. É preciso se preparar para o impacto desta doença nos diversos sistemas de saúde, com adoção de medidas de prevenção, diagnóstico precoce e alocação de recursos para tratamento adequado, que, ano após ano, assume maiores complexidade e custo. É também responsabilidade global equalizar as diferenças que existem no acesso à saúde e nos desfechos desta doença entre as diversas regiões do mundo².

O paciente oncológico é acompanhado por uma equipe multiprofissional, na qual o farmacêutico está inserido. De acordo com a Resolução nº 585/2013 do Conselho Federal de Farmácia, o farmacêutico deve promover, proteger e prevenir problemas relacionados à saúde, além de colaborar para a segurança do paciente através fornecendo informações a ele, à família e à comunidade³. Deve prestar orientações sobre como o medicamento deve ser usado, armazenado e descartado, visando promover o uso racional de medicamentos para melhorar a vida do paciente em tratamento e não gerar riscos para ele e para a comunidade, tendo em vista que a contaminação pelos antineoplásicos orais pode ocorrer através da pele, das vias aéreas, das excretas dos pacientes, entre outros⁴.

As vias de administração dos medicamentos antineoplásicos são diversas, contudo, a via oral vem ganhando espaço, pois é simples, econômica, não invasiva e, frequentemente, menos tóxica, além de permitir a autoadministração até mesmo em casa. Entretanto, este mesmo fato pode se transformar em um enorme problema se não houver corresponsabilidade do paciente e uma atenção farmacêutica adequada. Para

viabilizar seu uso adequado, é necessário que o paciente esteja plenamente consciente, livre de vômitos e de dificuldades de deglutição⁵.

Um número crescente de agentes oncológicos orais vem entrando no mercado. Terapias orais de câncer são muito parecidas com terapias intravenosas, nas quais existe um risco de exposição. O tipo de exposição depende do medicamento: muitas terapias orais de câncer são agentes citotóxicos, mas existem muitas outras maneiras que as drogas podem ser perigosas como, carcinogenicidade, teratogenicidade, toxicidade reprodutiva, toxicidade orgânica em baixas doses e genotoxicidade são outras propriedades medicamentosas potencialmente perigosas. A exposição pode ainda ser aguda, por ocasião de acidentes, ou crônica por exposição prolongada e repetida ou por combinação de ambas⁶.

Para a determinação da relevância dos impactos ambientais associados aos resíduos de medicamentos, é necessário quantificar o consumo, analisar mecanismo de ação, potencial de biodegradabilidade e avaliar o risco ecotoxicológico. Dentre os fármacos, os medicamentos antineoplásicos, devido a seu caráter citotóxico e mutagênico e o aumento da sua utilização no tratamento do câncer, têm sido associados a um impacto ambiental potencial⁷.

Os frascos e embalagens de antineoplásicos orais vazios podem ainda conter resíduos desses medicamentos e devem ser descartados de maneira correta pela unidade de saúde. Os resultados obtidos no estudo realizado por Oliveira e Queiroz⁸ demonstram que, quando perguntados sob a forma de descarte, 75% dos pacientes descartam em lixo doméstico, 23% guardam ou utilizam os frascos para outros fins e apenas 2% devolvem ao hospital para descarte correto. O farmacêutico no momento da dispensação do medicamento deve informar ao paciente a maneira correta de descarte para que este cenário possa ser mudado e a segurança do ambiente e dos membros da família que residem com o indivíduo em tratamento possa ser garantida.

Primeiramente, deve-se reconhecer a falta de informação de boa parte da população a respeito aos métodos e conduta correta para o descarte de medicamentos, e quanto aos danos que o descarte incorreto desses pode acarretar ao meio ambiente, inclusive ao próprio homem. As embalagens dos medicamentos não fornecem informações de como jogar os resíduos fora, diferente dos outros produtos industrializados⁹.

A Indústria Farmacêutica tem papel estratégico na mitigação do problema relacionado aos resíduos químicos, incluindo medicamentos e suas embalagens, implementando o uso do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), avaliando equipamentos de controle e sistema de tratamento de descarte, criando programas de acompanhamento e monitoramento de impactos, fazendo a utilização de Centro de Tratamento de Resíduos (CTR) e da logística reversa¹⁰.

Em 2020 foi publicado o Decreto Federal nº 10.388 que na data do dia Mundial do Meio Ambiente, em 05/06/2020, que regulamenta o parágrafo 1º do artigo 33 da Lei nº 12.305/2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores¹¹.

Diante do exposto e com o objetivo de modificar o cenário atual, buscaram-se meios de melhor informar aos usuários dos medicamentos antineoplásicos e seus familiares quanto à forma adequada de descartá-los através das orientações fornecidas pela equipe que atua na dispensação dos medicamentos. Porém, esses profissionais também precisam ser capacitados para essa finalidade, o que pode ser feito através de ferramentas da educação permanente.

A educação permanente é centrada no processo de trabalho e tem como propósito melhorar a qualidade de vida humana em todas as dimensões pessoais e sociais, auxiliando na formação integral do indivíduo e na transformação do meio para uma futura sociedade¹².

A proposta da educação permanente em saúde (EPS) surgiu na década de 1980, por iniciativa da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) para o desenvolvimento dos Recursos Humanos na Saúde. No Brasil, foi lançada como política nacional em 2003, constituindo papel importante na concepção de um SUS democrático, equitativo e eficiente¹³⁻¹⁴.

Portanto, a EPS busca constantemente a aprendizagem, possibilitando processos e desenvolvimentos de profissionais da saúde para estarem comprometidos com a assistência, conscientes e responsáveis, inseridos no processo de trabalho e no território, conhecedores do sistema em que atuam, com suas políticas e ações¹⁵.

Em 2004, através da Portaria GM/MS 198/2004, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor. Esta política define a Educação Permanente em Saúde (EPS) como um instrumento para mudanças e transformações dos serviços de saúde. As transformações sociais e educacionais têm repercussões nos modos de produzir, nos diferentes campos do saber e de produção de bens e serviços¹⁵⁻¹⁶.

Neste contexto, este estudo tem como objetivos capacitar os recursos humanos envolvidos no processo de dispensação dos antineoplásicos orais no Serviço de Farmácia da Oncologia de um Hospital Federal do município do Rio de Janeiro, e a partir desta análise, desenvolver um produto em Educação Permanente direcionado a trabalhadores e profissionais de saúde que

atuam, nos serviços de Oncologia distribuídos por todo o país, de forma a qualificar a assistência prestada em sua integralidade.

Metodologia

Trata-se de um estudo de intervenção, prospectivo qualificado como ex-ante - ex-post, com uma pesquisa inicial (ex-ante) para uma avaliação diagnóstica sobre o conhecimento dos participantes acerca do tema da pesquisa. Após esta etapa, foram realizadas intervenções de Educação Permanente. E, por fim, foi realizada uma nova avaliação (ex-post) para verificação da efetividade da capacitação proposta.

O cenário desta pesquisa foi um Hospital Federal de grande porte localizado no município do Rio de Janeiro. Foram convidados para participar deste estudo 12 profissionais que atuam na Divisão de Farmácia. O critério de elegibilidade foi trabalhar na Divisão de Farmácia há pelo menos 2 anos e concordar em realizar as atividades de capacitação, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e através do ambiente virtual com a utilização da ferramenta *Google Forms*. Não houve critérios de exclusão.

A pesquisa foi realizada no ambiente virtual, via plataforma *Google Forms*. Os dados foram coletados por meio de um questionário elaborado pela pesquisadora com abordagem sobre o tema de estudo.

Este estudo se encontra em etapa de análise de dados. Os dados serão analisados por estatística descritiva e inferencial, com aplicação do Teste t pareado, com a verificação da significância de p.

O trabalho foi submetido ao CEP da Instituição Proponente e aprovado sob o parecer de número 5.799.296 e ao CEP da Instituição Coparticipante e aprovado sob o parecer de número 5.817.239.

Resultados Esperados

Espera-se, com este estudo, realizar a capacitação de recursos humanos em saúde de forma a qualificar a assistência prestada em sua integralidade e através do produto elaborado de acordo com a proposta de Educação Permanente em Saúde, promover reflexões sobre a importância do descarte correto dos medicamentos antineoplásicos orais, incentivando através de ações concretas o cuidado com a saúde da população e do meio ambiente.

Referências

1. CFF, Conselho Federal de Farmácia. Notícias do CFF: Decreto normatiza destinação de medicamentos vencidos ou em desuso. Brasília: Conselho Federal de Farmácia; 2020. Disponível em: <https://www.cff.org>.

br/noticia.php?id=5858

2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 Maio;71(3):209-249.
3. CFF, Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2013; 25 set.
4. Theodoro DF, Zetoles CSS, Almeida EM, Carvalho AA, Silveira SS. Riscos toxicológicos da exposição ocupacional a fármacos antineoplásicos: uma revisão. *Anais do I Congresso Internacional das Ciências da Saúde Coiter - PDVS 2019; 2019 dez 2-5; Recife.* Recife: Instituto Internacional Despertando Vocações; 2019.
5. Santos AMP, Barros AOS, Segretti TCM, Lorandi PA. Diagnóstico das ações das vigilâncias sanitárias municipais frente à devolução de medicamentos inseridos na Portaria 344/98. *Rev Bras Farm.* 2009; 90(2):117-119.
6. Falcari SO. Problemática do Descarte de Resíduos de Medicamentos. São Paulo: Clinonco; 2017. Disponível em: <https://www.clinonco.com.br/problematICA-do-descarte-de-residuos-de-medicamentos>
7. Besse JP, Latour JF, Garric J. Anticancer drugs in surface waters: what can we say about the occurrence and environmental significance of cytotoxic, cytostatic and endocrine therapy drugs? *Environ Int.* 2012 Fev;39(1):73-86.
8. Oliveira AT, Queiroz APA. Perfil de uso da terapia antineoplásica oral: a importância da Orientação Farmacêutica. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde.* 2012;3(4):24-27.
9. Ueda J, Tavernaro R, Marostega V, Pavan W. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. *Revista Ciência do Ambiente On-Line.* 2009 Jul;5(1).
10. Zapparoli ID, Camara MRG, Beck C. Medidas mitigadoras para a indústria de fármacos Comarca de Londrina - PR. Brasil: impacto ambiental do despejo de resíduos em corpos hídricos. *Anais do 3º International Workshop Advanced in Cleaner Production. Cleaner Production Initiatives and challenges for a Sustainable World; 2011 maio 18-20; São Paulo.* São Paulo: Universidade Paulista; 2011.
11. Brasil. Decreto nº 10.388, de 06 de junho de 2020. Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. *Diário Oficial da União* 2020; 5 jun.
12. Haddad J, Roschke MAC, Davini MC. Proceso de trabajo y educacion permanente de personal de salud: reorientacion y tendencias en America Latina. *Educacion Médica y Salud.* 1990;24(2):136-204.
13. Medeiros AC, Pereira QLC, Siqueira HCH, Cecagno D, Moraes CL. Gestão participativa na educação permanente em saúde: olhar das enfermeiras. *Rev Bras Enferm.* 2010;63(1):38-42.
14. Merhy EE, Feuerwerker LCM, Ceccim RB. Educación permanente en salud: una estrategia para intervenir en la micropolítica del trabajo en salud. *Salud colectiva.* 2006; 2(2):147-160.
15. Balbino AC, Bezerra MM, Freitas CASL, Albuquerque IMN, Dias MSA, Pinto VPT. Educação permanente com os auxiliares de enfermagem da Estratégia Saúde da Família em Sobral, Ceará. *Trabalho, Educação e Saúde.* 2010;8(2):249-266.
16. Brasil. Portaria nº 198 GM/MS, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a política nacional de educação permanente em saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2004; 13 fev.