

AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS REAIS DE MANIPULAÇÃO DE CITOTÓXICOS POR TSDT- FARMÁCIA EM PORTUGAL

Ana Reis ¹, Cristiana Freitas ², Cristiano Matos ^{3,4}, João José Joaquim ^{4,5}, Vítor Silva ^{4,6}, Carolina Valeiro ⁷, Ramona Mateos-Campos ⁸, Olívia R. Pereira ⁹, Fernando Moreira ^{10*}

¹ Universidade de Salamanca, Edificio del Rectorado de la Universidad de Salamanca, Salamanca, Espanha, ritareis3@gmail.com

² Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Bragança, Portugal, carf2013@outlook.pt

³ Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Farmácia, Coimbra, Portugal; cristiano.r.matos@gmail.com

⁴ Associação Portuguesa de Licenciados em Farmácia (APLF), Coimbra, Portugal; jijj@estesc.ipc.pt (J.J.J.); cristiano.r.matos@gmail.com (C.M.)

⁵ Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Farmácia, Coimbra, Portugal; joaojosejoaquim@gmail.com

⁶ Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), Unidade Local de Saúde (ULS) Coimbra, E.P.E., Coimbra, Portugal; vahsilva@hotmail.com

⁷ European Association of Pharmacy Technicians, B-1080 Brussels, Belgium; carbenval@alum.us.es

⁸ Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Departamento Ciencias Biomédicas y del Diagnóstico. Facultad de medicina, Universidad de Salamanca, Salamanca, Spain, rmateos@usal.es

⁹ Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell), Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, Bragança, Portugal, oliviapereira@ipb.pt

¹⁰ LAQV/ REQUIMTE, Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto, Porto, Portugal, ffm@ess.ipp.pt
*ffm@ess.ipp.pt

Enquadramento: Apesar da existência de diretrizes internacionais robustas quanto aos cuidados a adotar na manipulação de medicamentos citotóxicos (CTX) [1, 2, 3, 4], existem dúvidas quanto ao nível de adesão pelos Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica (TSDT) de Farmácia que manipulam estes medicamentos.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi caracterizar as práticas de manipulação de CTX em Portugal. **Métodos:** Foi realizado um estudo observacional-transversal com a aplicação de um questionário em formato digital no Microsoft Forms sobre as práticas de manipulação de CTX por TSDT de Farmácia a atuar em Portugal. A divulgação foi efetuada em colaboração com a Associação Portuguesa de Licenciados em Farmácia (APLF) – por email e através das redes sociais. Foram incluídos: TSDT de Farmácia, maiores de 18 anos, que tivessem manipulado medicamentos CTX entre 2016 e 2025. Os dados brutos foram alvo de tratamento estatístico pelas ferramentas informáticas Microsoft Office Excel e SPSS versão 27.0. **Resultados:** Foram validadas 170 respostas. A maioria dos participantes era do sexo feminino (81%) e com menos de 50 anos (88%), e cerca de um terço dos participantes a manipular CTX em 2025 tinha menos de um ano de experiência. A maioria dos TSDT relatou utilizar os principais elementos do EPI (98% luvas, 98% máscara FFP2 ou FFP3, 92% bata reforçada). Por outro lado, a avaliação estruturada de competências e a formação periódica depois de iniciarem a manipulação de CTX não se verifica em pelo menos 68% dos profissionais e a presença de documentação formal (diretrizes ou orientações) sobre como dotar ou preparar os novos profissionais para a manipulação está ausente em 35%. **Conclusões:** As práticas de manipulação de CTX em Portugal demonstram uma boa adesão às medidas de proteção individuais recomendadas, mas revelam lacunas estruturais e organizacionais relacionadas com a formação contínua.

Palavras-chave: citotóxicos; exposição ocupacional; TSDT Farmácia; manipulação

Reconhecimentos

Os autores expressam o seu agradecimento à Associação Portuguesa de Licenciados em Farmácia (APLF) e aos que colaboraram em nome da mesma e a todos os TSDT que responderam ao questionário. This work received financial support from the PT national funds (FCT/MECI, Fundação para a Ciência e Tecnologia and Ministério da Educação, Ciência e Inovação) through the project UID/50006/2025 DOI 10.54499/UID/50006/2025 -Laboratório Associado para a Química Verde - Tecnologias e Processos Limpos.

Referências

1. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Some Antiviral and Antineoplastic Drugs, and Other Pharmaceutical Agents. In IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; IARC: Lyon, France, 2000.
2. Power, L.A.; Coyne, J.W. ASHP Guidelines on Handling Hazardous Drugs. Am. J. Health-Syst. Pharm. 2018, 75, 1996–2031.
3. ISOPP Standards for the Safe Handling of Cytotoxics. J Oncol Pharm Pract. 2022 Apr;28(3_suppl):S1–126.
4. NIOSH. Managing Hazardous Drug Exposures: Information for Healthcare Settings; U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health: Washington, DC, USA, 2023.