

POSTER 29

Determinação da atividade anti tumoral de derivados quirais de xantonas

João Sousa¹, Flávia Barbosa^{1,5}, Andrea Cunha¹, Maria Elizabeth Tiritan^{2,3,4}, Odília Queirós¹¹UNIPRO - Oral Pathology and Rehabilitation Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.²Interdisciplinary Center for marine and Environmental Research (CIIMAR), Port of Leixões Cruise Terminal, Av. General Norton de Matos, s/n, Matosinhos, Portugal.³Laboratory of Organic and Pharmaceutical Chemistry, Department of Chemical Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Porto, R. Jorge Viterbo Ferreira, 228, 4050-313 Porto, Portugal.⁴TOXRUN - Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.⁵Department of medical sciences, University of Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal.

*✉jottabroders@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.296>

Resumo

Introdução: As células cancerígenas são caracterizadas pela sua proliferação ou crescimento descontrolado e pela ausência da morte celular [1]. Apesar do cancro ser uma doença causada por modificações genéticas, é também afetada pelos hábitos e estilo de vida, como por exemplo por fatores ambientais [2]. Os derivados de xantonas têm mostrado potencial em atividades biológicas, sendo assim utilizados para aumentar a sua diversidade. Alguns destes compostos têm mostrado atividade inibitória no crescimento de algumas linhas celulares tumorais de humanos [3]. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho é a determinação da atividade antitumoral de derivados quirais de xantonas em três linhas celulares de cancro, a MCF-7 (adenocarcinoma da mama), a NCI-H460 (cancro do pulmão de células não pequenas) e a A375-C5 (melanoma). Pretende-se avaliar a atividade inibitória dos compostos no crescimento celular, e identificar desta forma os compostos mais promissores numa possível terapia anti tumoral. É também objetivo do trabalho

verificar se esses compostos são substratos de proteínas envolvidas no fenótipo de resistência, como a Pgp. **Material e Métodos:** Neste trabalho foram realizados ensaios de SRB em três linhas celulares tumorais: MCF-7, NCI-H460 e A375-C5, utilizando 8 compostos de derivados quirais de xantonas sintetizadas para avaliar o seu efeito na sua viabilidade celular. **Resultados:** Neste trabalho foram obtidos valores das concentrações inibitórias médias (IC50) de cada composto e foi avaliado o efeito dos diferentes compostos na sua viabilidade celular as diferentes linhas celulares. **Conclusão:** Com este trabalho foi pretendido avaliar e determinar a atividade antitumoral de derivados quirais de xantonas tendo sido identificados alguns compostos com atividade antitumoral. Pretende-se avançar no estudo do mecanismo de ação dos compostos mais promissores, nomeadamente verificando se os compostos são substratos de proteínas envolvidas em fenótipos de resistência à quimioterapia, como a Pgp e avaliar o seu efeito na morte e no metabolismo celular.

Palavras-chave: derivados quirais; xantonas; cancro; multirresistência; viabilidade celular.

Referências:

- [1] Pérez-Herrero E, Fernández-Medarde A. Advanced targeted therapies in cancer: Drug nanocarriers, the future of chemotherapy. *Eur J Pharm Biopharm.* Jun; 93:52-79, 2015.
- [2] Sharma P, McClees SF, Afaq F. Pomegranate for Prevention and Treatment of Cancer: An Update. *Molecules.* Jan 24;22(1):177, 2017.
- [3] Fernandes C, Carraro ML, Ribeiro J, Araújo J, Tiritan ME, Pinto MMM. Synthetic Chiral Derivatives of Xanthonones: Biological Activities and Enantioselectivity Studies. *Molecules.* Feb 22;24(4):791, 2019.