



XXVII ENCONTRO LUSO GALEGO DE QUÍMICA

22-24 NOVEMBRO 2023
PORTO, PORTUGAL

LIVRO DE RESUMOS



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia



ASOCIACIÓN DE
QUÍMICOS DE GALICIA



SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

Livro de Resumos do XXVII Encontro Luso-Galego de Química

EDITORES

Raquel P. Rocha, Joaquim L. Faria

EDITORES ASSOCIADOS

Cláudia G. Silva, Maria José Sampaio, O. Salomé G.P. Soares

EDIÇÃO

Sociedade Portuguesa de Química
Av. da República, 45 – 3º Esq.
1050-187 Lisboa – Portugal

DATA

Novembro de 2023

TIRAGEM

50 exemplares

ISBN (versão impressa)

978 989 8124 40 1

ISBN (versão digital)

978 989 8124 39 5

DESIGN GRÁFICO

Joana Macedo

IMPRESSÃO

Efeitos Gráficos Unipessoal Lda

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

Livro de Resumos do XXVII Encontro Luso-Galego de Química
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal (2023)

Este livro de atas foi produzido a partir dos trabalhos submetidos diretamente pelos autores. Apenas foram introduzidas pequenas alterações de edição, o que não alterou o conteúdo científico. A versão final online foi estabelecida para o XXVII Encontro Luso-Galego de Química, de acordo com o modelo publicado. Os autores são responsáveis pelo conteúdo científico dos seus trabalhos.

© Sociedade Portuguesa de Química

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzido de qualquer forma ou por qualquer meio sem o consentimento por escrito dos editores.

Potential anticancer activity from food-isolated fungi extracts

Ferreira, Diogo^{1,2,5}, Rocha, Ana Catarina^{3,4,5}, Baylina, Pilar^{2,4,5}, Sieiro, Carmen¹,
Fernandes, Rúben^{4,5}

¹Departamento de Biología Funcional e Ciencias da Saúde. Área de Microbiología. Universidade de Vigo. Lagoas-Marcosende 36310 Vigo, España.

²TBIO, Center for Translational Health and Medical Biotechnology Research, Escola Superior de Saúde do Porto, Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 400, 4200-072, Porto, Portugal

³FMUP, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Alameda Prof. Hernâni Monteiro, 4200-319, Porto, Portugal

⁴I3S, Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, R. Alfredo Allen 208, 4200-135 Porto, Portugal

⁵HE-FP, Hospital Fernando Pessoa, CECLIN - Center of Clinical Studies, Av. Fernando Pessoa 150, 4420-096, Gondomar, Portugal

diogo90f@gmail.com

Fungal species have demonstrated great potential to produce a wide range of metabolites, including enzymes, antibiotics, and other bioactive compounds with therapeutic interest [1]. Prostate cancer (PCa) is one of the most frequent cancers in men [2]. This type of tumors have high levels of heterogeneity, leading to therapeutic failures and increasing resistance against chemotherapeutic drugs [3]. Hence, is essential to research new therapeutic agents against PCa. Exploring the rich reservoir of fungal diversity, this study aims to uncover bioactive compounds that may serve as valuable candidates for developing novel therapeutics against prostate cancer.

Isolation from chestnuts, chestnut flour and sunflower seeds led to the creation of a fungal collection of 165 isolates. Fungi isolates grew in flask cultures for 15 days, and culture broths were extracted with ethyl acetate. Human prostate epithelial cells (HPe1C) and the human prostate cancer cell line (PC3) were exposed to the fungal extracts at a concentration 100 µg/mL, and cell viability was evaluated by MTT assay.

Results show that several fungal extracts significantly reduce the viability of tumor cells, with some showing little to no effect on healthy human cells, however, species identification is essential to carry on our studies.

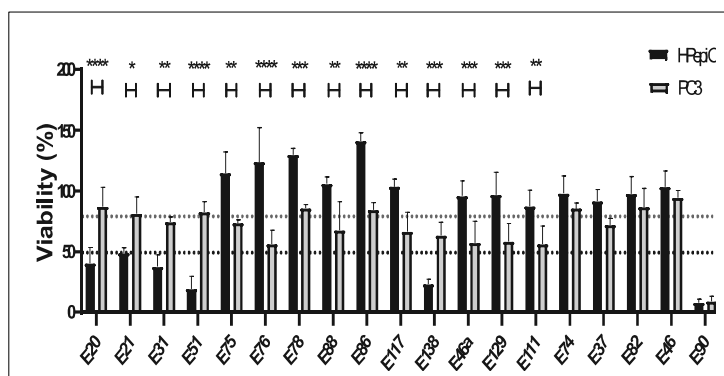


Fig.1. Fungal extracts cytotoxicity against HPe1C and PC3 cell lines. Results are representative data from three experiments. Statistical significances were determined by two-way ANOVA.

Agradecimentos

This work is being funded by research grant PORTIC/LABMI/BI72021/02 through project BIOTECH4HEALTH from Instituto Politécnico do Porto and it was done during the mobility Program IACOBUS.

Referências

- [1] K. D. Hyde, 'The amazing potential of fungi: 50 ways we can exploit fungi industrially', *Fungal Diversity*, (2019) 136.
- [2] A. P. Sousa, R. Costa, M. G. Alves, R. Soares, P. Baylina, and R. Fernandes, 'The Impact of Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes Mellitus on Prostate Cancer', *Front Cell Dev Biol*, 10 (2022) 843458.
- [3] R. Ge, Z. Wang, and L. Cheng, 'Tumor microenvironment heterogeneity an important mediator of prostate cancer progression and therapeutic resistance', *npj Precis. Onc.*, 6, (2022).