

## POSTER 70

### Prontosil: o “pai” dos primeiros antibacterianos

Luis Sampaio<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, (CESPU), CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.

\*✉ A29747@alunos.cespu.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.337>

#### Resumo

**Introdução:** O Prontosil é um corante azóico do qual são sintetizados os agentes conhecidos como sulfonamidas, agentes estes considerados por muitos os primeiros antibacterianos disponíveis clinicamente. Descobertas na Alemanha na década de 30 em laboratórios da Bayer, e disponibilizadas em 1935, as sulfonamidas rapidamente foram associadas a curas “milagrosas” de várias doenças.

**Objetivos:** Descrever a evolução do prontosil e das sulfonamidas como medicamento, o seu modo de atuação, eficácia e aplicações. **Material e Métodos:** Estudo da eficácia destes compostos contra a infeções, em animais de laboratório. **Resultados:** O prontosil

e as sulfonamidas são compostos que se mostraram bastante eficazes no tratamento de inúmeras doenças, tais como doenças de pele, pneumonias e febres. Existem também estudos que defendem a sua eficácia contra doenças causadas por cocos de Gram-positivo, como a septicemia, uma infeção causada por estreptococos do grupo A ao entrarem na corrente sanguínea. No entanto o prontosil não apresenta eficácia contra enterobactérias. **Conclusões:** As sulfonamidas são compostos que foram responsáveis pelos primeiros passos na cura de várias doenças que até então não tinham cura, a sua descoberta foi um grande desenvolvimento na área da farmacologia.

**Palavras-chave:** prontosil, antibacteriano, sulfonamida, corante azóico

#### Referências:

- [1] PubChem, Prontosil. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/66895>
- [2] Wainwright M, Kristiansen J. On the 75th anniversary of Prontosil, 88(3), 231-234, 2011
- [3] Bentley R. Different roads to discovery; Prontosil (hence sulfa drugs) and penicillin (hence  $\beta$ -lactams), 36(6), 775–786, 2009

## POSTER 71

### MDMA effects on *Daphnia magna* morphophysiology – preliminary data

Ana Costa<sup>1\*</sup>, Ariana Pérez-Pereira<sup>1,2</sup>, Ana Carvalho<sup>1</sup>, Bruno Castro<sup>3,4</sup>, João Carrola<sup>2</sup>, Maria Tiritan<sup>1,5,6</sup>, Cláudia Ribeiro<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>TOXRUN – Toxicology Research Unit, University Institute of Health Sciences, IUCS-CESPU, CRL, 4585-116 Gandra, Portugal.

<sup>2</sup>Department of Biology and Environment, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, CITAB, Vila Real, Portugal.

<sup>3</sup>CBMA (Centre of Molecular and Environmental Biology), Department of Biology, University of Minho, Braga, Portugal.

<sup>4</sup>Institute of Science and Innovation for Bio-Sustainability (IB-S), University of Minho, Braga, Portugal.

<sup>5</sup>Interdisciplinary Center of Marine and Environmental Research (CIIMAR), University of Porto, Edifício do Terminal de Cruzeiros do Porto de Leixões, Matosinhos, Portugal.

<sup>6</sup>Laboratory of Organic and Pharmaceutical Chemistry, Department of Chemical Sciences, Faculty of Pharmacy, University of Porto, Portugal.

\*✉ a29445@alunos.cespu.pt

Doi: <https://doi.org/10.51126/revsalus.v4iSup.338>

#### Resumo

**Introduction:** The presence of psychoactive substances (PAS) in aquatic ecosystems has been frequently documented. PAS are excreted in urine and can reach wastewater effluents ending in aquatic ecosystems posing unpredictable adverse effects on non-target organisms, including microcrustaceans, due to their capacity to interfere with the biochemical, cellular, physiological and behavioral mechanisms [1-3]. Recently, clinical research for the possible use of 3,4-methylenedioxymethamphetamine

(MDMA) as an adjunct to psychotherapy in patients with post-traumatic stress disorder has increased [4]. Additionally, the possible approval of MDMA-assisted psychotherapy may cause an increase in its occurrence in aquatic ecosystems. **Objectives:** The main objective of this work is to evaluate MDMA effects in *Daphnia magna* as an ecologically relevant model focusing on morphophysiological parameters. **Methods:** Groups of 15 neonates with less than 24 hours were randomly