



JORNADAS IBÉRICAS DE TOXICOLOGIA

DESAFIOS
DA
TOXICOLOGIA

Livro de Resumos
Libro de Resúmenes
Abstracts Book

4 E 5 JUNHO



P030- AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA ASSOCIADA A DESINFETANTES DE USO COMUM NO ORGANISMO TESTE DAPHNIA MAGNA

Márcio Barreto 1, Susana Coelho 2,3, M. Ramiro Pastorinho 4,5, Ana Catarina Sousa 1,3,5

1 Departamento de Biologia, Universidade de Évora, 7002-554 Évora, Portugal

2 Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS), Universidade da Beira Interior, 6200-506 Covilhã, Portugal. marciorealbarreto@gmail.com

3 Núcleo de Estudos em Saúde Ambiental (NuESA), Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, 6200-506 Covilhã, Portugal

4 Departamento de Ciências Médicas e da Saúde, Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano, Universidade de Évora, 7000-671, Évora, Portugal

5 Comprehensive Health Research Center (CHRC), Universidade de Évora, 7002-554 Évora, Portugal

A crise pandémica causada pela COVID-19 levou ao uso generalizado de produtos desinfetantes, incluindo desinfetantes de mãos de base hidroalcoólica. Face ao uso massivo é expectável que estes produtos acabem por ser introduzidos no meio ambiente, particularmente no ambiente aquático. Nesse sentido, é importante avaliar a potencial toxicidade que estes produtos apresentam para os organismos aquáticos. Este trabalho pretende avaliar a toxicidade aguda de um desinfetante de base hidroalcoólica para o organismo modelo *Daphnia magna*. Neonatos de *D. magna* foram expostos durante 48h a uma gama de concentrações crescentes de uma solução de desinfetante adquirida numa grande superfície comercial. Os ensaios foram realizados de acordo com o Protocolo N° 202 da OECD (toxicidade aguda). Os resultados preliminares demonstraram que esta solução apresenta elevada toxicidade, com mortalidades em todas as diluições inicialmente testadas (entre 90%-100%). Após otimização das condições do ensaio foi possível calcular o valor de EC50 (Concentração responsável por 50% de imobilização dos organismos).



JORNADAS IBÉRICAS DE TOXICOLOGIA



Os resultados obtidos revelam elevada toxicidade deste desinfetante com valores de EC50 (24h)= 1.2% e EC50(48h)= 1.1%.

Os resultados sugerem uma elevada toxicidade destes desinfetantes, pelo que estudos adicionais são necessários para compreender a dimensão deste problema.

Referências:

Bownik, A., Ślaska, B., & Szabelak, A. (2018). Protective effects of compatible solute ectoine against ethanol-induced toxic alterations in *Daphnia magna*. *Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology*, 188(5), 779–791. <https://doi.org/10.1007/s00360-018-1165-2>.

Llamas-Dios, M. I., Vadillo, I., Jiménez-Gavilán, P., Candela, L., & Corada-Fernández, C. (2021). Assessment of a wide array of contaminants of emerging concern in a Mediterranean water basin (Guadalhorce river, Spain): Motivations for an improvement of water management and pollutants surveillance. *Science of The Total Environment*, 147822. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147822>.

OECD. (2004). Test No. 202: *Daphnia* sp. Acute Immobilisation Test. OECD Guideline for the Testing of Chemicals, Section 2, April, 1–12. <https://doi.org/10.1787/9789264069947-en>.

