



Avaliação da toxicidade crônica de corantes têxteis da “Max Weaver Library” utilizando o microcrustáceo *Daphnia similis*

Lenita Rigas, Profa. Dra. Gisela A. Umbuzeiro, Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

Palavras-chave: corantes, *Daphnia similis*, toxicidade crônica.

Introdução

O corante têxtil proposto para ser avaliado neste projeto faz parte da “Max Weaver Library”, uma biblioteca com aproximadamente 100 mil corantes da North Carolina State University (NCSSU). Corantes dispersos são materiais insolúveis em água e usados para tingir fibras sintéticas, tal como o poliéster. Neste trabalho avaliamos a toxicidade crônica do corante têxtil 183, um corante disperso do grupo das antraquinonas, utilizando *Daphnia similis*, extensivamente usada para a determinação da toxicidade de compostos químicos puros e de amostras ambientais.

Resultados

Observou-se que o corante aparenta concentrar nos ovos dos organismos expostos, e inibir seu desenvolvimento em concentrações a partir de 2,5 mg/L.



a: Carapaça com ovos acoplados de *D. similis* na concentração de 2,5 mg/L em lupa com ampliação 100 vezes. b: Imagem ampliada dos ovos.

O teste não pode ser validado pois o controle com o solvente (DMSO) apresentou efeito em relação ao controle somente com meio MS. Assim sendo um novo teste deverá ser conduzido utilizando concentrações de

DMSO inferiores. Sugere-se que se utilize o máximo de 0,01% como preconiza a norma OECD 211 (2012). Devido a pandemia isso não pôde ser realizado.

Conclusão

Mais estudos são necessários para compreender o modo de ação deste corante em *D. similis*. Quanto a toxicidade crônica, novos testes deverão ser realizados para determinação das concentrações de não efeito.

KUENEMANN MA, Szymczyk M, Chen Y, et al (2017) Weaver's historic accessible collection of synthetic dyes: a cheminformatics analysis. Chem Sci 8:4334–4339. <https://doi.org/10.1039/C7SC00567A>. Acesso em: 04 ago. 2020.

OECD Environmental Health and Safety Publications (2012). Guideline for testing of chemicals - Test guideline no. 211: *Daphnia magna* reproduction test. OECD, Paris.

UMBUZEIRO, Gisela de A. et al. Towards a reliable prediction of the aquatic toxicity of dyes. Environmental Sciences Europe, [s.l.], v. 31, n. 1, p.1-10, 8 out. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12302-019-0258-1>. Acesso em: 20 jul. 2020