

RESUMO

Introdução e objetivo: A contaminação dos corpos d'água por substâncias químicas de baixa polaridade tem causado sérios danos ao ecossistema¹. A aplicação de ciclodextrinas, compostos que apresentam uma cavidade interna hidrofóbica (formada por esqueletos carbônicos e ligações éteres dos resíduos de glicose) juntamente com seu exterior hidrofílico (grupos hidroxilas)^{1,2}, poderia ser uma ferramenta útil na remoção e redução da toxicidade de contaminantes ambientais por complexação². As três ciclodextrinas naturais mais utilizadas são constituídas por 6, 7 ou 8 unidades de D-glicopiranosose unidas por ligações glicosídicas α -1,4 e denominadas α -, β - e γ -ciclodextrinas, respectivamente³. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade da β -ciclodextrina sobre o microcrustáceo *Artemia salina*. **Metodologia:** O teste de toxicidade aguda com *Artemia salina* foi realizado de acordo com a OECD 202 (2004)⁴ com modificações. Após a eclosão dos ovos em água salina a 3,5%, os náuplios de *A. salina* foram expostos a 5 concentrações da β -ciclodextrina (0,1; 1; 10; 100; 1000 mg/L) e aos controles. Os valores de concentração letal média (CL50) foram determinados em 24 e 48 horas de exposição e o efeito observado foi a imobilidade dos organismos. **Resultados e discussão:** A β -ciclodextrina apresentou CL50-24 h e CL50-48 h maiores que 1000 mg/L, sendo classificada como relativamente não tóxica (CL50 > 100 mg/L)⁵. Dados na literatura mostram que a β -ciclodextrina é capaz de complexar hormônios, como 17- β -estradiol e antibióticos β -lactâmicos^{1,3}. **Conclusão:** Portanto, essa ciclodextrina pode ser utilizada na remediação de compostos hidrofóbicos descartados no ambiente aquático marinho.

Agradecimentos: LFTC, CNPq, FUNAPE.

Palavras-Chave: toxicidade aguda; ciclodextrina; *Artemia salina*.

Vol. 4, Nº. 1, Ano 2015

Laís G. Araújo^a

Laís de B. Rodrigues^a

Ricardo N. Marreto^a

Marize C. Valadares^a

Gisele A. R. de Oliveira^a

^aUniversidade Federal de Goiás
(UFG), Faculdade de Farmácia.



II CONGRESSO DE CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS DO BRASIL
CENTRAL

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO

Endereço: BR-153 – Quadra Área
75.132-903 – Anápolis –
revista.prp@ueg.br

Coordenação:
GERÊNCIA DE PESQUISA
Coordenação de Projetos e Publicações

Publicação: 30 de Junho de 2015.

¹OISHI K.; TOYAO K.; KAWANO Y. Suppression of estrogenic activity of 17 β -estradiol by β -cyclodextrin. *Chemosphere*, v. 73, p. 1788-1792, 2008;

²CUNHA-FILHO, M. S. S. e SÁ BARRETO, L. C. L. Utilização de ciclodextrinas na formação de complexos de inclusão de interesse farmacêutico. *J Basic Appl Sci*, v. 28, n. 1, p. 1-9, 2007;

³BISSON-BOUTELLIEZ, C.; FONTANAY, S.; FINANCE, C.; KEDZIEREWICZ, F. Preparation and physicochemical characterization of amoxicillin β -cyclodextrin complexes. *AAPS Pharm Sci Tech*, v. 11, n. 2, p. 574-581, 2010.

⁴OECD, ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. Guideline test 202: *Daphnia* sp. Acute Immobilisation Test, 2004.

⁵BAE, J.S.; FREEMAN, H.S. Aquatic toxicity evaluation of new direct dyes to the *Daphnia magna*. *Dyes and Pigment*, v. 73, n.1, p.81-85, 2007.