EFEITOS DO TRATAMENTO COM CLORIDRATO DE TRIBUTILESTANHO SOBRE PARÂMETROS HISTOMORFOMÉTRICOS E CONTRÁTEIS DE ARTÉRIAS MESENTÉRICAS DE RATAS WISTAR

Juan Candido Carvalho [1] *; Ana Alissa Borgonhone [1]; Priscila Oliveira Cruz [2]; Jéssyca Aparecida Soares Giesen [2]; Charles Santos da Costa [2]; Wender do Nascimento Rouver [2]; Jones Bernardes Graceli [2]; Roger Lyrio dos Santos [2]

(1) Centro Universitário Multivix Vitória. (2) Universidade Federal do Espírito Santo
*e-mail para correspondência: juancandidocarvalho@gmail.com

Fisiologia

Os poluentes orgânicos persistentes (POPs), dentre eles o tributilestanho (TBT), são substâncias com estruturas persistentes no meio ambiente, com degradação lenta, capazes de atravessar a membrana plasmática (lipofílicas). São bioacumuladores que permanecem no ambiente por um longo período. Os compostos à base de TBT são utilizados principalmente como estabilizadores térmicos de PVC, biocidas e constituintes de tintas antiincrustantes e antivegetativas. Ao redor do mundo, foram estabelecidas restrições quanto ao seu uso, em virtude das alterações que promovem no ecossistema marinho e possíveis riscos à saúde humana. Em 1997 e 2004, respectivamente, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA) e a Autoridade Europeia de Segurança Alimentar (EFSA), adotaram valores de ingestão diária aceitável para o TBT (250 a 300 ng/kg/dia). A partir desses valores, estudos passaram a relacionar os níveis ambientais dos compostos OTs com a ocorrência das anormalidades em órgãos sexuais, como o *imposex*. Atualmente, existem trabalhos tanto de doses acima quanto abaixo do nível aceitável, que mostram a ação prejudicial do TBT sobre o sistema cardiovascular, promovendo alterações morfológicas e contráteis. Contudo, ainda não foi totalmente elucidado o efeito de doses abaixo do preconizado em artérias mesentéricas. Assim, este trabalho visa investigar o efeito do tratamento com doses de TBT (100 ng/kg/dia) abaixo do limite aceitável sobre parâmetros contráteis e histomorfométricos em artérias mesentéricas de terceira ordem de ratas Wistar. Diante disso, os animais experimentais foram divididos em dois grupos: controle, tratados por 15 dias com solução veículo (etanol a 0,4 %) por via orogástrica, e o grupo tratado com 100 ng/kg/dia de TBT por via orogástrica. Foram utilizadas ratas da linhagem Wistar (*Rattus norvegicus*), com idade de 12 semanas e eutanasiadas nas fases Metaestro ou Diestro. Os protocolos previstos neste projeto foram submetidos à CEUA-UFES via formulário de Alteração/Inclusão do projeto 19/2022. Embora haja estudos que indiquem efeitos maléficos do TBT em baixas doses, nossos resultados parciais mostraram que não houve diferenciação tanto na curva de contração à fenilefrina (PE), quanto na morfologia do vaso. Medidas como o comprimento da parede (16,95 ± 1,802 μm) e diâmetro do lúmen (1,606 ± 0,412 μm) das artérias de resistência, apresentaram comportamento similar em ambos os grupos. Logo, os próximos passos serão investigar a produção de espécies reativas de oxigênio, e uma eventual redução na biodisponibilidade de óxido nítrico nessas artérias.

Palavras-chave: Poluentes Orgânicos Persistentes. Tributilestanho. Artérias Mesentéricas. Histomorfometria.