



CARACTERIZAÇÃO DE DESREGULADORES ENDÓCRINOS QUÍMICOS EM ÓLEOS VEGETAIS ALIMENTÍCIOS ENVASADOS EM PET

Dayne Loraine Hedler¹; Adriano Valim Reis²; José Eduardo Gonçalves³

RESUMO: Os Desreguladores Endócrinos Químicos (DEQs) são substâncias exógenas que causam efeitos adversos à saúde de um organismo e sua descendência devido às alterações na função endócrina. Em 2009, a Sociedade de Endocrinologia publicou uma declaração delineando evidências científicas que sustentam a existência e os efeitos prejudiciais de DEQs, ressaltando-os como preocupação significativa para a saúde pública. Esta posição foi endossada pela Associação Médica Americana e surgiu um consenso na comunidade científica da necessidade de mais investigação para aumentar a compreensão dos efeitos dos DEQs. Podemos citar, como exemplos de desreguladores endócrinos químicos, os compostos ftálicos que podem ser lixiviados a partir das embalagens plásticas, entre elas as de politereftalato de etileno (PET). Estudos sobre a exposição aos ftalatos enfatizam a interferência nociva sobre o desenvolvimento, o aumento da mortalidade pré-natal, a redução do peso ao nascer e a malformação óssea, visceral e externa. As garrafas de PET, que são largamente utilizadas, têm sido de grande preocupação não somente pelos problemas ambientais, mas também devido aos malefícios que pode trazer à saúde humana e animal, uma vez que materiais de PET podem liberar substâncias prejudiciais como os DEQs. O objetivo deste trabalho consiste em caracterizar a presença de desreguladores endócrinos químicos em óleos vegetais alimentícios envasados em material PET. Para isso, óleos vegetais envasados em PET de diferentes marcas encontradas em supermercados serão aleatoriamente selecionados e adquiridos, sendo utilizados como amostras para as análises. Serão também utilizadas amostras de óleos vegetais alimentícios não envasados em PET, como comparativo. Toda a parte experimental será desenvolvida nos laboratórios do Departamento de Farmácia da UniCesumar. As amostras serão armazenadas em um ambiente escuro e climatizado (22°C) para posteriormente serem analisadas. Os óleos selecionados serão analisados tomando por base as metodologias propostas por Bach *et al.* (2013) e Keresztes *et al.* (2013). Será utilizado para a identificação e quantificação de DEQs um cromatógrafo gasoso acoplado a espectro de massa (CG-MS) equipado com uma coluna de separação do tipo Rxi-5MS (30m x 0,25 mm; 0,25 µm). Cada ensaio ou análise especificada serão feitos em triplicatas (n=3). Espectros e cromatogramas serão analisados tendo como base as moléculas padrões. Os resultados da quantificação serão avaliados via análises de variância (ANOVA) utilizando softwares apropriados (p. ex., Statistica®, BioEstat, R 3.0.2, Dataplot, Epidata, etc). Os resultados esperados visam maior entendimento acerca do tema, uma vez que este possui grande importância à saúde humana e animal; maior compreensão para auxiliar na regulamentação e manejo adequados do material PET; e a conscientização da necessidade de substituição dos materiais plásticos por outros ambientalmente limpos (p. ex., vidro).

PALAVRAS-CHAVE: Cromatografia; Disruptores endócrinos químicos; Óleos vegetais; PET.

¹ Acadêmica do Curso de Farmácia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica da UniCesumar (PROBIC). dayne.hedler@gmail.com

² Orientador, Professor Doutor do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. adriano.reis@unicesumar.edu.br

³ Coorientador, Professor Doutor do Programa de Mestrado em Promoção da Saúde e Tecnologias Limpas do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. jose.goncalves@unicesumar.edu.br