



## XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40840

• Biologia Médica

# Efeitos do ftalatos e do bisfenol A na interação leucócitos-endotélio em camundongos

Ana Claudia Martins Sobral<sup>1</sup> , Bianca Cestari Zychar<sup>2</sup> , Patrícia Bianca Clissa<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Núcleo de Águas e Embalagens, Centro de Contaminantes, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Laboratório de Fisiopatologia, Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>3</sup> Laboratório de Imunopatologia, Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil.

\*Autor de correspondência: ana.sobral@ial.sp.gov.br

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

Os ftalatos são compostos utilizados principalmente para conferir flexibilidade ao cloreto de polivinila. São os plastificantes mais utilizados no mundo, assim, estão presentes em muitos produtos industrializados, como cosméticos, embalagens para alimentos etc. O bisfenol A (BPA) é um composto amplamente utilizado na produção de plásticos de policarbonato e resinas. São classificados como Contaminantes Emergentes e estão presentes no meio ambiente em baixas concentrações e não são regulamentados. Geralmente apresentam evidências de que podem causar potenciais danos ao meio ambiente e ao homem, e sua abordagem sistemática em estudos pode resultar na inclusão na legislação. Os dados obtidos através de programas de biomonitoramento populacional instituídos por órgãos regulamentadores vêm correlacionando a concentração dos ftalatos em ambientes domésticos, especialmente o Di-(2-etilhexil) ftalato (DEHP), com o aumento de casos de asma. Estudos demonstram o efeito na modulação da resposta inflamatória desses compostos, quando avaliados em culturas celulares, como macrófagos, células dendríticas e linfócitos. O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito inflamatório *in vivo*, empregando a microscopia intravital, do dibutil ftalato (DBP), benzil-butil ftalato (BBP), DEHP e 2,2-bis-(4-hidroxifenil) propano (BPA). Foram preparadas soluções de DBP, BBP, DEHP, BPA nas concentrações de 0,1  $\mu\text{M}$ , 1  $\mu\text{M}$  e 10  $\mu\text{M}$ , e o controle foi realizado com solução salina tamponada com fosfato pH 7,2. Administrou-se 100  $\mu\text{L}$  de cada solução por via subcutânea na bolsa escrotal dos camundongos Swiss, e a microcirculação do músculo cremaster foi analisada por microscopia intravital decorrido os tempos de 2 e 24 horas. Foi observado um aumento de células aderidas e emigradas em todas as doses e tempo estudados, como observado no BPA, com aumento de 10 células inflamatórias para a menor concentração e de 22 células para a maior concentração, quando comparado com o grupo controle, demonstrando a capacidade de induzir o recrutamento de leucócitos para o endotélio.

**Palavras-chave.** Plastificante, Polímeros, Inflamação.

**Comitê de Ética:** Instituto Butantan, CEUAIB nº 3907300123.