

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANGIOGÊNICO DE MICRO E NANOPLÁSTICOS DE POLIESTIRENO POR MEIO DO ENSAIO DE ANGIOGÊNESE EM MEMBRANA CORIOALANTOICA DE EMBRIÃO DE GALINHA (MCA) (APOIO UNIP)

Alunas: Anna Luiza M. Guimarães Dias e Caroline Castro de Jesus

Orientadora: Profa. Dra. Cristiene Costa Carneiro

Curso: Biomedicina

Campus: Goiânia

A poluição decorrente do uso excessivo de plásticos tem despertado preocupação global, especialmente pelos riscos que os micro e nanoplásticos representam à saúde e ao meio ambiente. O presente estudo avaliou o potencial angiogênico de micro e nanoplásticos de poliestireno (0,1 μm), por meio do ensaio em membrana corioalantoica (MCA) de ovos embrionados de galinha. Foram testadas quatro concentrações (5, 50, 500 e 2000 $\mu\text{g/mL}$), além de um controle negativo (água). Foram incubados 25 ovos (cinco por grupo de tratamento) a $37 \pm 2^\circ\text{C}$ e $65 \pm 5\%$ de umidade. No 7º dia de incubação, realizou-se uma abertura na base dos ovos para visualização da membrana corioalantoica e, no 12º dia, os tratamentos foram aplicados sobre discos de papel filtro. Após 72 horas, os embriões foram submetidos à eutanásia, e as membranas, fixadas em formaldeído a 10%, fotografadas e analisadas digitalmente por meio do software ImageJ. Até o momento, foram obtidos resultados para os tratamentos com água e micro e nanoplásticos nas concentrações de 5, 50 e 2000 $\mu\text{g/mL}$. A média da porcentagem de vascularização das membranas tratadas com água foi de 3,4%, enquanto as médias obtidas para as concentrações de 5, 50 e 2000 $\mu\text{g/mL}$ foram, respectivamente, 4,2%, 14% e 15,8%. A análise estatística indicou que apenas a menor concentração de micro e nanoplásticos (5 $\mu\text{g/mL}$) não apresentou diferença significativa em relação ao controle negativo ($p > 0,05$). Já as concentrações de 50 e 2000 $\mu\text{g/mL}$ mostraram diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), sugerindo indução de angiogênese no modelo estudado.

**XXVII Encontro de Iniciação Científica e
Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**

Diante dos resultados, recomenda-se a realização de novas pesquisas que aprofundem a compreensão do efeito biológico dos micro e nanoplásticos e investiguem suas possíveis aplicações ou riscos.