



EFEITOS DA EXPOSIÇÃO PRECOCE A MICROPLÁSTICOS DE POLIESTIRENO SOBRE PARÂMETROS METABÓLICOS EM PEIXE-ZEBRA: IMPACTOS NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE E DIABETES MELLITUS TIPO II NA VIDA ADULTA

BERNARDO LANNES MONTEIRO FONTES; CINTIA RODRIGUES PINHEIRO;
MARINALDO PACÍFICO CAVALCANTI NETO

Introdução: O plástico é amplamente utilizado, e seu descarte inadequado contribui para a poluição ambiental. O poliestireno (PS) é um dos plásticos mais comuns, cuja degradação gera microplásticos (MPs), partículas menores que 5 mm. Esses MPs podem acumular na cadeia alimentar, atuando como disruptores endócrinos (DEs) e afetando a saúde metabólica. Estudos sugerem que a exposição precoce a DEs pode alterar a programação metabólica, aumentando a predisposição a doenças como obesidade e diabetes mellitus tipo II (DM2). A sinalização da insulina, principalmente via receptores IR, é afetada em condições de DM2, e os MPs podem interferir nesse processo. Assim, compreender os impactos dessa exposição nos estágios iniciais do desenvolvimento é essencial para avaliar riscos à saúde na vida adulta. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo investigar os efeitos da exposição a PS-MPs, desde a fertilização até o 27º dia larval, sobre parâmetros endócrinos e metabólicos relacionados à obesidade e DM2 em zebrafish, tanto ao final da exposição quanto na fase adulta (152 dias de vida). **Material e Métodos:** Embriões de zebrafish serão divididos em três grupos: controle, PS-MPs 100 µg/L e PS-MPs 1000 µg/L, sendo expostos a MPs fluorescentes desde 2 hpf até 27 dpf. O acúmulo de MPs será avaliado em diferentes estágios do desenvolvimento. Serão analisadas glicemia, insulina, gordura corporal e expressão gênica dos receptores IR, IRS-1 e IRS-2 no fígado por RT-PCR em adultos, enquanto em larvas a detecção proteica será feita por imuno-histoquímica. Testes estatísticos como Dunnett, Kruskal-Wallis e Dunns serão utilizados para análise dos dados. **Resultados:** Com o acúmulo da exposição PS-MPs já observado, presumimos a alteração de biomarcadores metabólicos. **Conclusão:** Esse estudo contribuirá para o entendimento dos efeitos dos contaminantes ambientais na programação metabólica e saúde, fornecendo dados relevantes sobre a relação entre microplásticos e o desenvolvimento de doenças metabólicas.

Palavras-chave: **MICROPLÁSTICO; POLIESTIRENO; ZEBRAFISH; ; ;**