



## O tratamento com nanopartículas carregadas de luteína previne alterações comportamentais semelhantes ao distúrbio do neurodesenvolvimento em *Drosophila melanogaster*

N°:  
TBAS27

Figueiredo, Francelly M.; Janner, Dieniffer E.; Musachio, Elize A.S.; Meichtry, Luana B.; Brinck, Andrielle M.; Fernandes, Eliana J.; Gomes, Nathalie S.; Mustafa, Mustafa M.; Prigol, Marina; Guerra, Gustavo P.

### Introdução

Os distúrbios do neurodesenvolvimento são distúrbios neurológicos caracterizados por alterações comportamentais, como déficits na interação social e hiperatividade. Diante do grande número de diagnósticos de TEA (Transtorno do Espectro Autista) e TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade) nos últimos anos, há necessidade de alternativas que possam prevenir o desenvolvimento desta condição. Assim, compostos bioativos como a luteína, que possui propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, podem ajudar a prevenir esses distúrbios. As nanopartículas visam aumentar a biodisponibilidade da luteína no corpo.

### Objetivo

Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o efeito preventivo do tratamento com nanopartículas carregadas de luteína nas alterações causadas pelo modelo de transtorno do neurodesenvolvimento em *Drosophila melanogaster*.

### Materiais e Métodos

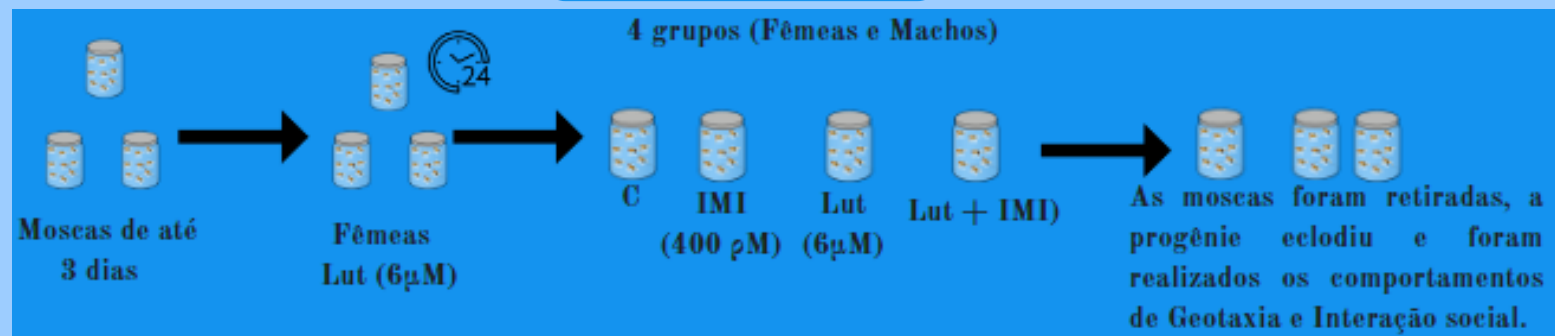


Figura 1: Grupos experimentais.

### Resultados

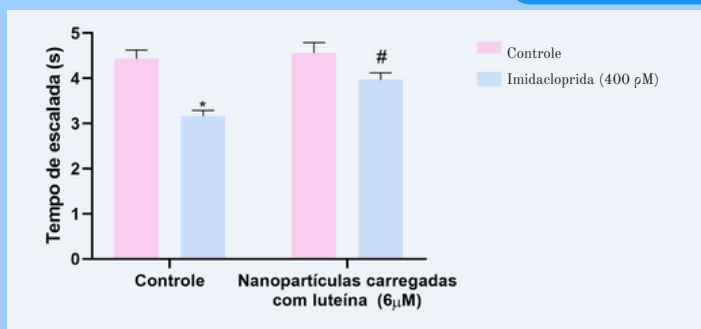


Figura 2: Os resultados demonstram que a exposição ao IMI promoveu mudanças comportamentais significativas em *Drosophila*, exibindo fenótipos de hiperatividade, evidenciados no teste de geotaxia negativo, onde a prole de moscas expostas ao IMI exibiu menor tempo de escalada, em comparação ao grupo controle, enquanto no co- grupo de exposição, as nanopartículas carregadas de luteína atenuaram esse efeito em comparação com o grupo IMI.

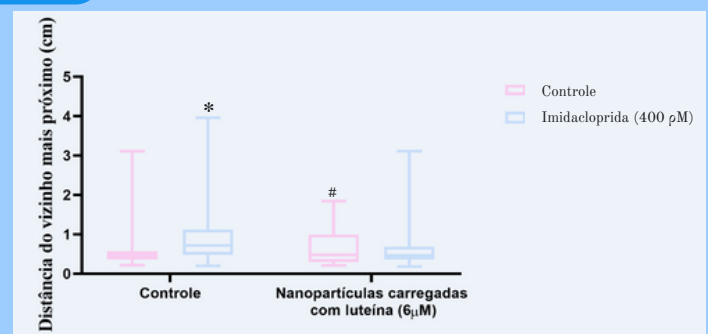


Figura 3: No teste de interação social observamos que a prole de moscas expostas ao IMI permaneceu a uma distância maior da mosca vizinha em relação ao grupo controle, e novamente o grupo coexposto às nanopartículas carregadas de luteína atenuou esse efeito em relação ao grupo controle e o grupo IMI.

### Conclusão

Portanto, pode-se concluir que a suplementação de nanopartículas carregadas de luteína em moscas fêmeas foi capaz de prevenir as alterações comportamentais causadas pelo modelo de transtorno do neurodesenvolvimento devido à exposição a Imidacloprida.

### Agradecimentos