



## Nanopartículas carregadas de luteína resgatam o déficit social e a Imunorreatividade da Shank no modelo de *Drosophila melanogaster*.

Nº:  
TBAS13

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

### Introdução

Os transtornos do neurodesenvolvimento são condições que afetam o desenvolvimento neurológico e têm como principais constituintes o transtorno do espectro do autismo (TEA) e o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), que possuem origem multifatorial. Alguns genes têm sido associados ao risco de desenvolver esses distúrbios. Alterações no gene Shank têm sido observadas em indivíduos com TEA, promovendo déficit na interação social entre outras características comportamentais que se iniciam na infância. Portanto, é necessário descobrir novas opções terapêuticas através de compostos bioativos como luteína, que auxiliam no tratamento das alterações presentes nesses distúrbios.

**Objetivo** Avaliar o efeito de nanopartículas carregadas de luteína sobre alterações observadas no comportamento de interação social e na imunorreatividade da Shank mediado por imidacloprida (IMI) em *Drosophila melanogaster*.

### Materiais e Métodos

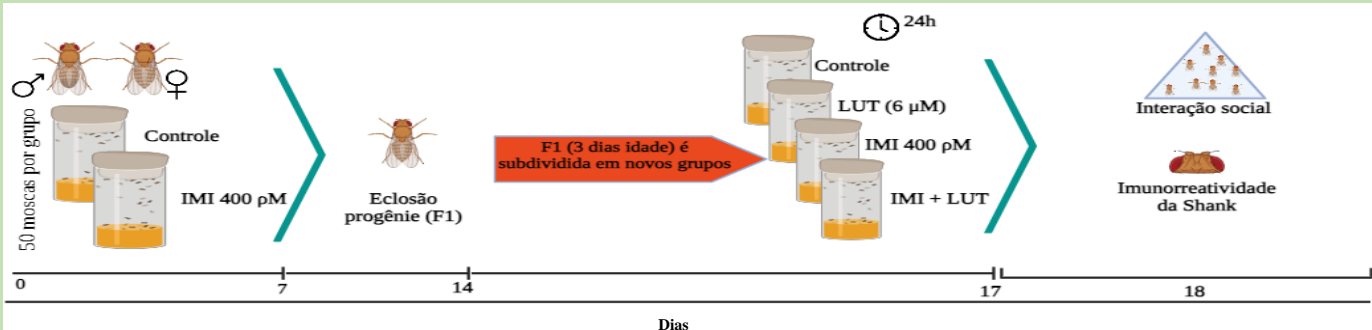


Figura 1: Representação esquemática do desenho experimental.

### Resultados

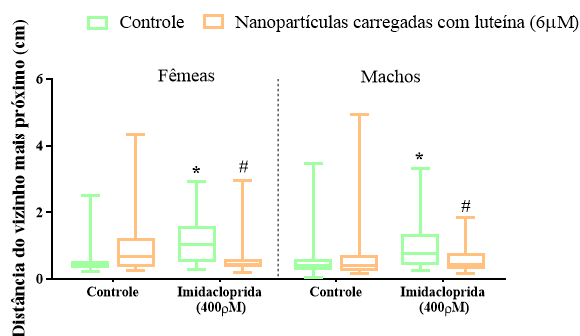


Figura 2: Efeito do tratamento com nanopartículas carregadas de luteína por 24 horas sobre a atividade de interação social em descendentes de ambos os sexos de *Drosophila melanogaster* expostos a IMI. \*Indica diferença significativa ( $P < 0,05$ ) em relação ao grupo controle. #Indica diferença significativa ( $p < 0,05$ ) em relação ao grupo IMI.

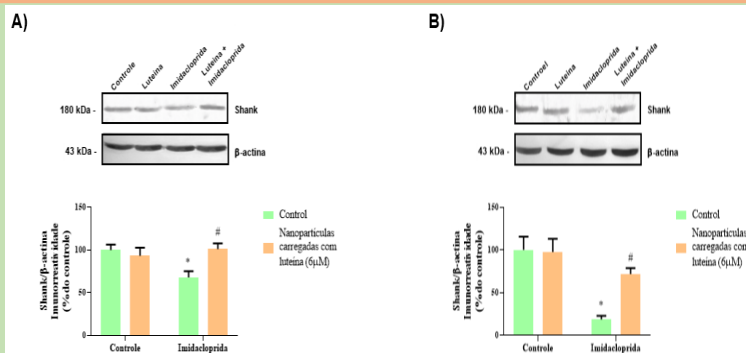


Figura 3: Efeito do tratamento com nanopartículas carregadas de luteína por 24 horas em imagens representativas de Western immunoblotting em descendentes de *Drosophila melanogaster* expostos a IMI. A) intensidade relativa da Shank em fêmeas; (B) intensidade relativa da Shank em machos.\*Indica diferença significativa ( $P < 0,05$ ) em relação ao grupo controle. #Indica diferença significativa ( $p < 0,05$ ) em relação ao grupo IMI.

### Conclusão

Com base em nossos resultados, o tratamento com nanopartículas carregadas de luteína (6 µM) conseguiu reverter as alterações promovidas pela exposição ao IMI, no comportamento de interação social e na imunorreatividade da Shank, na progênie de moscas de ambos os sexos, fornecendo assim informações para o uso de compostos bioativos como potenciais agentes terapêuticos.

Agradecimentos:



email de contato: dienifferesinosa@gmail.com