

O *Caenorhabditis elegans* é um modelo alternativo/complementar que tem sido bastante utilizado em avaliações farmacológicas e toxicológicas, devido a diversas vantagens como a semelhança genética com mamíferos e o fato de ser um invertebrado, o que é interessante do ponto de vista ético. Com o avanço da nanotecnologia, ensaios rápidos e eficientes de segurança pré-clínica devem ser realizados, uma vez que pouco ou nada se sabe sobre a toxicologia de nanopartículas poliméricas, por exemplo. O objetivo desta palestra é apresentar o *C. elegans* como modelo biológico, suas vantagens e desvantagens, bem como resultados obtidos em nosso laboratório com diferentes nanocápsulas poliméricas e a nossa contribuição para a área de nanotoxicologia e para o desenvolvimento de nanopartículas seguras.