



B0292

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE NANOTUBOS DE TITÂNIO EM FIBROBLASTOS

lasmin Rosanne Ferreira Silva (Bolsista CNPq), Sandra Gomes de Moraes, Odair P. Ferreira, Oswaldo L. Alves, Nelson Durán e Profa. Dra. Patrícia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A avaliação dos efeitos citotóxicos de compostos nanoparticulados de titânio foi determinada em fibroblastos (células V79). As células V79 são utilizadas para analisar os efeitos tóxicos de substâncias diversas – cosméticos, fármacos, pesticidas, aditivos alimentares, dentre outras. A citotoxicidade de nanotubos de titânio foi avaliada utilizando biomarcadores clássicos que analisam a viabilidade celular: a incorporação do vermelho neutro – verifica a integridade de lisossomas; o conteúdo de ácidos nucléicos – correlaciona com o número de células e, a redução do MTT – avalia a atividade enzimática mitocondrial. De acordo com os nossos resultados, as nanopartículas de titânio foram menos citotóxicas do que a substância precursora (titanato de sódio) em todos os testes de viabilidade celular utilizados (até 1.0 mg/mL). Estes resultados são importantes porque permitem avaliar o possível dano ambiental causado por estas nanopartículas e, comparando com dados da literatura os nanotubos de titânio são menos citotóxicos do que os de carbono. Posteriormente, estas partículas serão testadas em hepatócitos de peixes, para complementar a citotoxicidade das mesmas após metabolização via sistema citocromo P450.

Células V79 - Citotoxicidade - Nanotubos de titânio