

PERFIL CITOTÓXICO DE NANOPARTÍCULAS DE OURO EM CÉLULAS INDIFERENCIADAS DE POLPA DENTAL HUMANA E SEU EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO

Neto LT, Huller D, Sanson MAS, Santos FA

lauroneto15@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa UEPG/Paraná, Brasil

Categoria: Pesquisa

Formato: Paineis

Justificativa: As nanopartículas de ouro são uma possibilidade atraente para incorporação em materiais dentários, devido ao seu efeito anti-inflamatório e potencial de inibir a atividade das metaloproteinases (MMPs). **Objetivos:** O presente estudo objetiva avaliar o potencial citotóxico e anti-inflamatório de dispersões coloidais de nanopartículas de ouro esféricas de 20 nanômetros. **Material e métodos:** O perfil citotóxico foi analisado em cultura de células indiferenciadas da polpa dental humana através de parâmetros de viabilidade, morfologia e efeito sobre o potencial de reparo celular. Os grupos experimentais avaliados foram: nanopartículas de ouro reduzidas com citrato de sódio (Au@CS); nanopartículas de ouro revestidas com polivinilpirrolidona (Au@CS+PVP), ambas em diferentes concentrações (100; 50; 25; 12,5; 6,25 e 3,12 µg/mL); citrato de sódio (agente redutor e surfactante) e PVP (agente estabilizante). O potencial anti-inflamatório foi avaliado através do efeito das nanopartículas na liberação de mediadores inflamatórios (TNF-α) em macrófagos J774. **Resultados:** Os grupos Au@CS e Au@CS+PVP, nas concentrações analisadas não apresentaram potencial citotóxico, sem alterações de viabilidade, morfologia e migração celular para os períodos analisados. As Au@CS demonstraram potencial anti-inflamatório em sua maior concentração avaliada (100 µg/mL) e as Au@CS+PVP nas duas maiores concentrações (50 e 100 µg/mL). **Conclusão:** Os resultados obtidos sugerem que, as Au@CS e Au@CS+PVP não são citotóxicas e apresentam potencial anti-inflamatório discreto.

Descritores: Nanopartículas; Técnicas de Cultura de Células; Testes de Toxicidade.