

Dr. Roberto Lazzarini¹, Lic. Brenda Romero Flores² y Dr. Luis Enrique Gómez Quiroz³

1. Departamento de Biología de la Reproducción. 2. Posgrado en Biología Experimental. 3. Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa

Antropoceno

Objetivo:

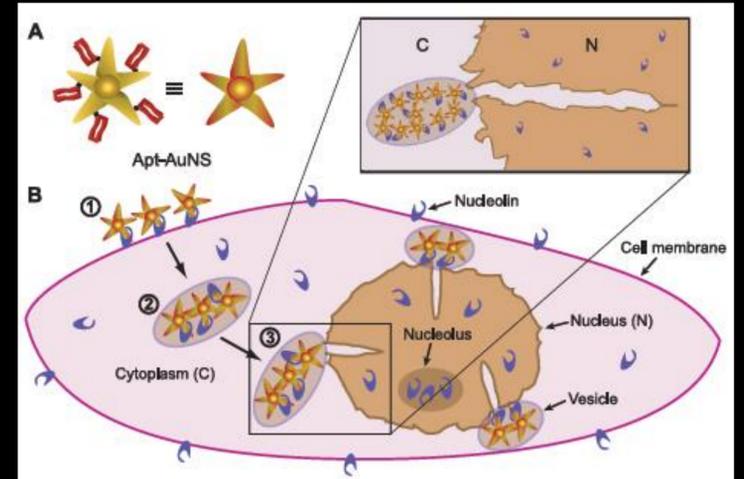
Evaluar los efectos tóxicos de las nanopartículas oro en hígado de ratones expuestos.

Metas:

Implementar parámetros de daño hepático que permita regular la producción, venta y desecho seguro de productos que contienen nanopartículas de oro

Métodos:

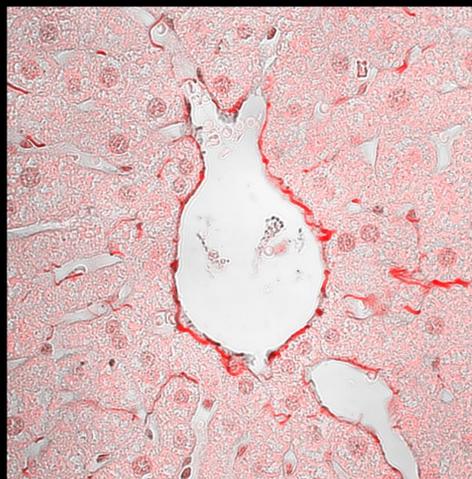
Se utilizaron ratones C51/BL6, se formaron 4 grupos: grupo nano5, nano 10 y nano15, y se les administro 100 uL de nanopartículas de oro de 5, 10 y 15 nm respectivamente por 7 días; el grupo restante se consideró como control. Después de la eutanasia se obtuvo sangre por punción cardiaca para medir parámetros clínicos. Se obtuvo el hígado y se procesó para procedimientos histológicos, se cuantificó fibrosis, proliferación y muerte celular, la activación de la proteína cMET. Todos los parámetros se expresan como promedio, desviación estándar y pruebas de ANOVA para comparación entre grupo



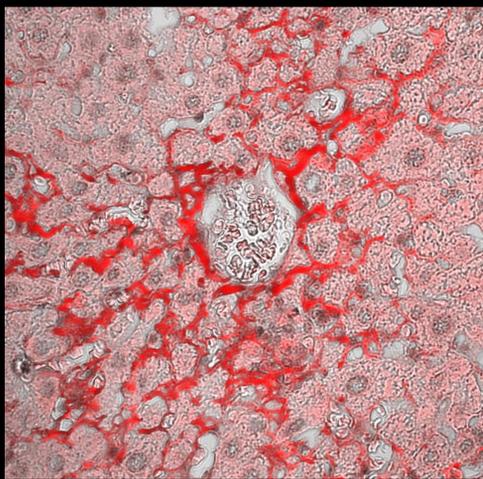
Resultados

Fibrosis

control

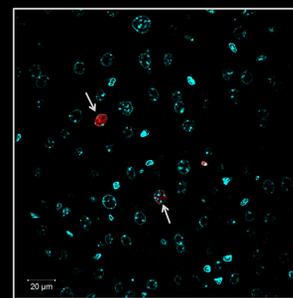


nanoAu 15 nm

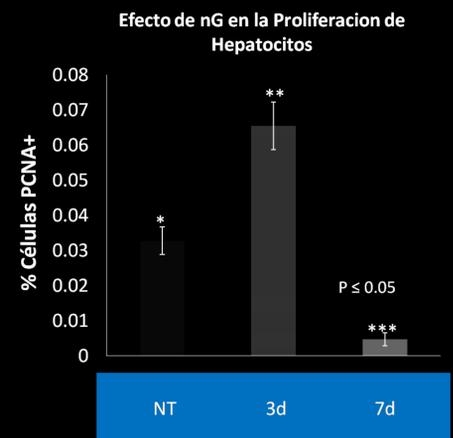
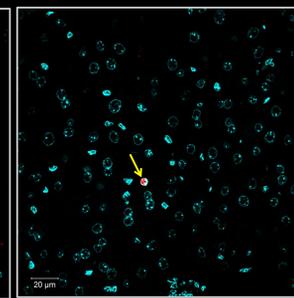


Proliferación (PCNA)

control

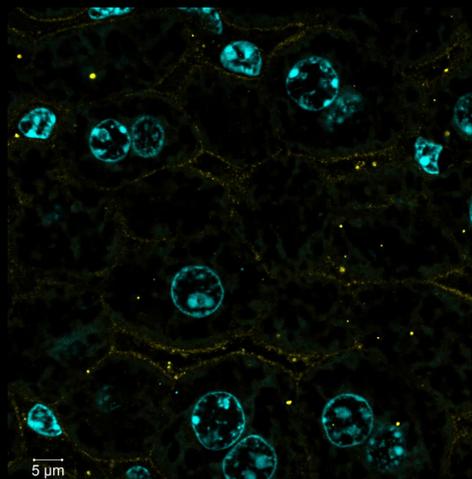


nanoAu 15 nm

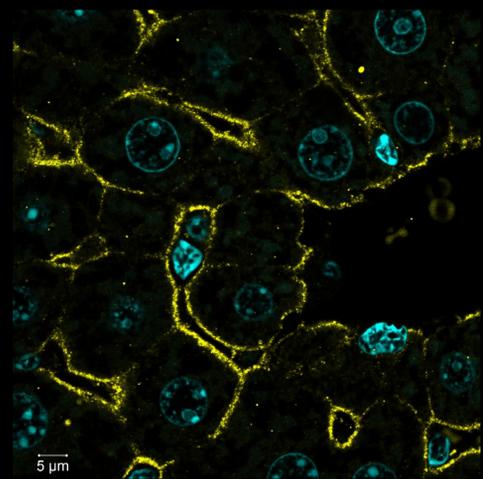


cMET

control

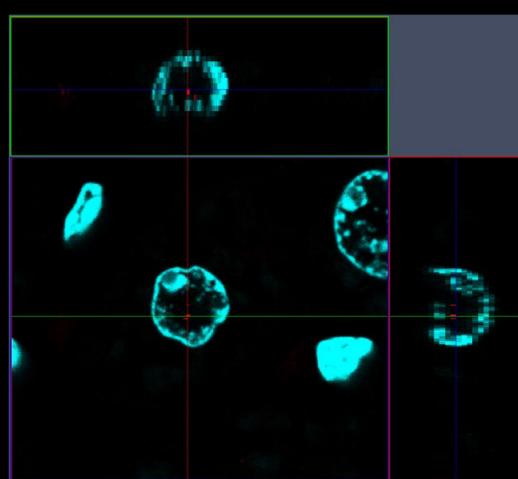


nanoAu 15 nm

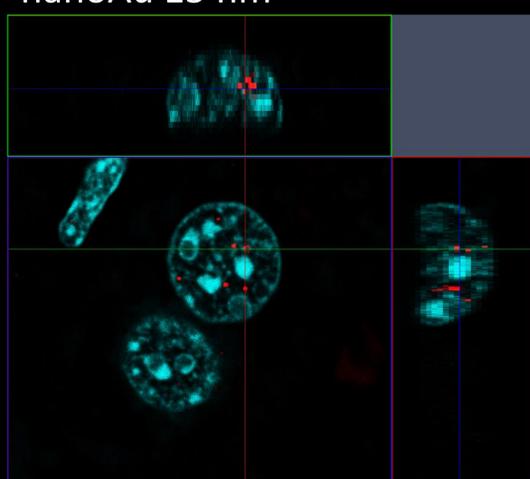


pcMET

control



nanoAu 15 nm



Acceso a la población y aspectos potenciales:

La contaminación ambiental producida por la industria nanotecnológica ya está ocurriendo. Sin embargo, se desconocen los efectos tóxicos de las nanopartículas en los organismos sanos. Por tal motivo se requiere de investigación para evaluar los posibles efectos tóxicos de los nanomateriales. Este estudio puede colaborar para generar políticas públicas que regulen la producción y comercialización de productos nanotecnológicos de oro