

Efecto citotóxico de nanopartículas de plata de diferentes tamaños en fibroblastos humanos de piel y pulmón

Alicia Ávalos Fúnez*. Diego Mateo Mateo.

*Licenciada en Veterinaria. Avd. Puerta de Hierro s/n. Universidad Complutense de Madrid.
avalosfunez669@hotmail.com

Paloma Morales Gómez. Ana Isabel Haza Duaso.

Dpto. de Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. 28040. Madrid.
pmorales@vet.ucm.es

Resumen: La Nanotecnología es un área de investigación en gran expansión durante los últimos años. Se estima que de todos los nanomateriales utilizados en productos para consumo, las nanopartículas de plata (AgNPs) son las que tienen mayor grado de comercialización. Sin embargo, existe muy poca información de sus efectos toxicológicos, por lo que deben ser evaluadas. El objetivo de este trabajo consiste en "Evaluar el efecto citotóxico de AgNPs en fibroblastos humanos". Se utilizaron tres tamaños de AgNPs (4.7, 42 y 157 nm) y dos líneas celulares humanas: NHDF, fibroblastos de piel y HPF, fibroblastos de pulmón. La evaluación citotóxica de estas AgNPs se realizó utilizando el método de MTT y el de liberación de LDH. Los resultados mostraron que las AgNPs de 4.7 nm a la concentración de 13.45 µg/mL disminuyeron la supervivencia celular a un 8% en NHDF y 6% en HPF y liberaron al medio un 93% de LDH en ambas líneas. Las AgNPs de 42 nm disminuyeron la viabilidad celular a la concentración de 2000 µg/mL a las 24 y 48 horas (62% en NHDF y 26-5% en HPF) y liberaron un 40% en NHDF y un 90% en HPF de LDH. Las AgNPs de 157 nm a la concentración de 13.45 µg/mL disminuyeron la supervivencia celular a un 60% en NHDF y 72-34% (24-72 h) en HPF, y liberaron al medio un 35% en NHDF y un 30-63% en HPF de LDH. Conclusión: Las AgNPs de menor tamaño fueron las más citotóxicas en ambas líneas celulares.

Palabras clave: Nanopartículas de plata. MTT y LDH.

[Póster](#)

Recibido: 11 marzo 2012.

Aceptado: 13 abril 2012.