

Nanotecnología: interés sanitario por sus aplicaciones y escepticismo por sus riesgos potenciales

Lidia Barrajon Blanco

lidiabarrajonblanco@gmail.com

Tutor

Paulina Bermejo Benito

Resumen: El célebre físico Richard Feynman (premio Nobel en 1965) a mediados del siglo XX fue uno de los primeros en poner de manifiesto el importante potencial que podría suponer trabajar a escala nanométrica (0-100nm).

Actualmente, la nanotecnología, a nivel de salud humana tiene atrayentes aplicaciones. La mejora de la biodisponibilidad de fármacos, la detección precoz de un tumor así como el tratamiento focalizado del mismo, el diseño de vacunas inhaladas de eficacia demostrada y la posibilidad de crear un dispositivo capaz de actuar como páncreas artificial liberando insulina para el tratamiento de la diabetes, son algunos de los tantos ejemplos que hacen que la nanociencia suscite gran interés sanitario.

Pero, por otro lado, la aplicación de esta tecnología con peculiares propiedades físico-químicas en campos que se encuentran directamente relacionados con la salud, implica la aparición de nuevos riesgos para el ser humano, el tamaño de las partículas, la composición química, la forma, las dosis, y la vía pulmonar condicionan respuestas inflamatorias y de estrés oxidativo que se han demostrado en ensayos *in vitro* en keratinocitos, macrófagos alveolares y monocitos y que pueden afectar tanto al paciente al que vaya destinado la terapia como al manipulador de las mismas (riesgo laboral).

Señalar que, una de las preocupaciones vigentes es que aún existe poca información de cómo identificar esos riesgos, por lo que haría falta más investigación para garantizar la seguridad en la aplicación de la nanotecnología.

Palabras claves: Nanociencia. Nanotecnología. Salud. Seguridad. Impacto social.

[Revisión Bibliográfica](#)
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 29 marzo 2011.

Aceptado: 1 abril 2011.