

# Nanopartículas

Las nanopartículas son objetos diminutos, como los cristales o el polvo ultrafino. Los fármacos de nanopartículas suelen usarse para contribuir a que los fármacos lleguen a las células y tejidos que de lo contrario no podrían alcanzarse. Debido a su reducido tamaño, las nanopartículas ejercen su acción viajando fácilmente por el organismo y adentrándose en espacios diminutos entre los vasos sanguíneos y los tejidos objetivo.

Las nanopartículas también pueden contribuir a proteger fármacos que el organismo descomponga fácilmente. Al unir estos fármacos a partículas sólidas (como el oro) o encapsularlos en liposomas (grasas), las nanopartículas contribuyen a que estos fármacos lleguen a su tejido objetivo. Al usar materiales biocompatibles, como los liposomas y la albúmina, las nanopartículas pueden reducir los efectos secundarios asociados a algunos sistemas de suministro de fármacos químicos, por ejemplo en algunos tratamientos de cáncer (quimioterapia).

También pueden controlar la liberación específica de fármacos en zonas corporales concretas, aumentando así la eficiencia y reduciendo los efectos secundarios. También se usan en técnicas médicas basadas en imagen como los rayos X.

Las nanopartículas están disponibles únicamente como fórmulas intravenosas, lo que significa que deben inyectarse en el flujo sanguíneo.

En la UE, se ha invertido considerablemente en la nanotecnología, que se está debatiendo a nivel social y ético.

# Otros recursos

- Mandal, A. (2014, October 8). What are nanoparticles? Retrieved 22 June, 2015, from <http://www.news-medical.net/health/What-are-Nanoparticles.aspx>
- European Medicines Agency (2013). Innovative products: *Nanotechnology*. Retrieved 8 July, 2021, from <https://www.ema.europa.eu/en/innovative-products>
- Nano & Me – Nanotechnology in our lives (n.d). *Social and ethical issues*. Retrieved 8 July, 2021, from <https://web.archive.org/web/20170430014745/http://www.nanoandme.org/social-and-ethical/>

A2-1.06.8-V1.2