
Evaluación de los riesgos derivados del uso de la nanotecnología

"CORDIS FOCUS"
COMISIÓN EUROPEA

El pasado 11 de junio se celebró en el Parlamento Europeo el primer seminario internacional sobre las repercusiones de la nanotecnología en la sociedad. La nanotecnología es una nueva tecnología manufacturera capaz de hacer productos **más pequeños** y a la vez más potentes. Las partículas que se utilizan en la investigación nanotecnológica son invisibles al ojo humano. Un nanómetro es una mil millonésima parte de un metro. Un cabello humano tiene un grosor de 80.000 nanómetros.

Aunque los participantes en el seminario reconocieron los beneficios que podría aportar la **revolución nanotecnológica**, la mayoría de ellos mostraron su **preocupación** en diversos ámbitos, en particular en el de la salud humana. En realidad, la mayor preocupación consiste en que no se conocen cuáles van a ser los **impactos** de la nanotecnología. Esta falta de conocimiento es la que ha conducido a algunos participantes a pedir una moratoria sobre ciertos aspectos del uso e investigación en el campo de la nanotecnología.

Esta tecnología se utiliza ya en el desarrollo de productos que se aplican a la piel. A pesar de que la mayoría de la gente no se da cuenta, estamos ya rodeados de productos que han sido elaborados mediante el uso de la nanotecnología. Las cremas faciales y las lociones bronceadoras son dos ejemplos de ello.

Según la eurodiputada británica Caroline Lucas, existen sospechas de que dichas cremas, que son capaces de atravesar la piel, pueden ser mutagénicas y cancerígenas.

Vivyan Howard, toxicólogo de la Universidad de Liverpool, se ha hecho eco de estas preocupaciones sobre la salud. Según el Sr. Howard, las nanopartículas pueden penetrar en el cuerpo de tres maneras:

- Mediante inhalación.
- Mediante ingestión.
- De modo transdérmico.

Independientemente de la composición de las partículas, cuando son muy pequeñas (nanopartículas), tienen efectos tóxicos sobre los organismos. El citado investigador ha indicado que lo importante es el tamaño, en el caso de partículas con tamaños de 65 a 200 nanómetros, y que la toxicidad aumenta a medida que el tamaño de las partículas disminuye.

Otra de las preocupaciones es a dónde van las partículas cuando están dentro del cuerpo. Sabemos por las empresas farmacéuticas que adherir una droga a una nanopartícula permite acelerar su transmisión hasta el cerebro. Si esto es así, no hay motivo para negar

que pueda llegar también al feto. En base a estas cuestiones, el Dr. Howard ha pedido que se investigue más a fondo sobre este tipo de implicaciones, instando a los científicos a un esfuerzo de colaboración, ya que por el momento están trabajando de manera independiente.

Una de las formas de aumentar dicha colaboración es a través del VI Programa Marco de la Comisión Europea, en el que la nanotecnología figura como una de las prioridades temáticas a la que se ha asignado un presupuesto de 1.300 millones de euros para el periodo de 2003 a 2006. El Jefe de la Unidad para la nanotecnología en la Comisión, Renzo Tomellini, reconoció que existe una preocupación con respecto a sus implicaciones y subrayó que, si se percibe un **peligro**, hay que investigar sobre él.

A pesar de que en el seminario se pusieron de relieve los peligros, también se reconocieron un gran número de **beneficios** posibles derivados del uso de la nanotecnología. Al final del seminario, Caroline Lucas recomendó a los responsables políticos que se aseguraran de que estaban formulando las preguntas adecuadas y subrayó que la **prioridad** más inmediata consiste en impedir que quienes tengan más que ganar con ello, los grandes negocios, le ganen la carrera a la reglamentación. En este caso, quizá los gobiernos lleven cinco años de **retraso** en lo que se refiere a la evaluación de los impactos potenciales.

