

Té verde: una oportunidad para la nanotecnología

Luna Prieto García

luna.prieto.garcia@hotmail.es

Tutor

Paulina Bermejo Benito

Resumen: El té verde está en el punto de mira de muchos estudios recientes de investigación científica ya que por sus acciones antioxidante, antiproliferativa y antiangiogenesis, podría ser utilizado para el tratamiento y prevención del cáncer. Son los polifenoles del té verde los responsables de esta propiedad anticancerígena, más concretamente las catequinas y epigallocatequinas encontrándose de forma mayoritaria el 3 galato de epigallocatequin (EGCG). La actividad antitumoral del EGCG está demostrada por numerosos estudios in vitro basados en una variación significativa de diferentes biomarcadores.

El principal obstáculo del potencial uso de extractos purificados de EGCG para el tratamiento del cáncer es la baja biodisponibilidad que presenta como consecuencia de su pobre absorción intestinal y su elevada metabolización. Sólo 0.1-1.1% de la dosis administrada llega a sangre, concentración insuficiente para que pueda ejercer acción anticancerígena.

Una de las estrategias para incrementar la biodisponibilidad del EGCG es su encapsulación en nanopartículas utilizando polímeros biodegradables y biocompatibles. Mediante el uso de la nanotecnología se consigue no sólo aumentar la absorción intestinal sino también hacer más eficiente su distribución puesto que la liberación mediada por las nanopartículas se puede realizar de forma específica y selectiva sobre las células cancerígenas y como consecuencia se requiere menor concentración eficaz.

Por lo tanto nanopartículas de EGCG extraído del té verde pueden constituir una importante arma para conseguir pasar de los resultados anticancerígenos in vitro a los resultados in vivo, ya sea en animal de experimentación en primer lugar y en humanos a continuación.

Palabras clave: Té verde. EGCG. Biodisponibilidad. Nanotecnología. Cáncer.

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

Recibido: 18 marzo 2011.
Aceptado: 21 marzo 2011.