



## **CURCUMINA PREVIENE LA LIPOPEROXIDACIÓN EMBRIONARIA PRODUCIDA POR CADMIO EN RATONES**

Elizdath Martínez-Galero<sup>1</sup>, Geraldina Mayela Del Ángel-Martínez<sup>1</sup>, Leticia Garduño-Siciliano<sup>1</sup>, Gabriel Arturo Arroyo-Razo<sup>2</sup>, Eloy Gasca-Pérez<sup>1</sup> y Marcela Galar-Martínez<sup>1</sup>

1 Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, 2 Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM. emartingal@gmail.com

El cadmio se utiliza como modelo para la inducción de defectos del tubo neural; entre sus posibles mecanismos de acción teratogénica se incluye la alteración de los sistemas antioxidantes de las células embrionarias. La curcumina, compuesto activo del rizoma de la planta *Curcuma longa*, presenta un amplio espectro de actividades farmacológicas, entre ellas, la antioxidante.

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto antioxidante de la curcumina *in vivo* en embriones de ratones gestantes expuestos al metal. Además, con el propósito de entender mejor el efecto protector de la curcumina se evaluaron su actividad antioxidante y quelante, determinando su capacidad secuestradora frente al radical 1,1-difenil-2-picrilhidrazilo (DPPH) y resonancia magnética nuclear de protón, respectivamente.

Se determinaron los niveles de peroxidación lipídica en embriones de diez días de desarrollo provenientes de animales a lo que se administraron 100 mg/kg de peso de curcumina *per os* desde día cero al décimo DG y 1.75 mg/kg de CdCl<sub>2</sub> vía IP el día 7 de gestación.

Curcumina previno el incremento en la peroxidación lipídica producida por cadmio en embriones expuestos; asimismo, mostró poseer una elevada actividad antioxidante *in vitro*. Esta última supera a la referencia empleada para este ensayo (ácido ascórbico) ya que presenta una mayor capacidad atrapadora de radicales libres a concentraciones muy bajas, a las cuales el ácido ascórbico no presenta actividad estabilizante para el DPPH. Los resultados obtenidos de la RMN sugieren una posible actividad quelante; sin embargo, es necesario ampliar los estudios para poder aseverarlo.

La curcumina presenta protección contra el efecto de lipoperoxidación causado por el cadmio en embriones de ratón. El efecto protector contra peroxidación lipídica, posiblemente se debe a la suma de sus actividades como antioxidante y probablemente quelante, así como su prácticamente nula toxicidad.