

## Espicias que prometen: cúrcuma

Luciana Chirico

Grupo Galeno Argentina.

La *Cúrcuma longa* es una planta perenne, es decir, vive más de dos años, de la familia de las Zingiberaceae, cultivada principalmente en el suroeste de Asia. Sus raíces han sido ampliamente utilizadas en la medicina China e India. Del rizoma de la planta se deriva la cúrcuma (del inglés "turmeric") que es la especia completa, compuesta por una gran variedad de fotoquímicos, siendo sus compuestos activos los que le confieren a la especia su color amarillo característico. Entre ellos se encuentran: la cúrcuma, dimetoxicurcumina y bisdemetoxicurcumina.

Desde hace miles de años, los habitantes del Sudeste Asiático y de la India emplean cúrcuma en su dieta habitual, como colorante y también como remedio para aliviar diferentes trastornos de la salud. La medicina ayurvédica o medicina tradicional hindú utiliza la cúrcuma en el tratamiento de trastornos digestivos, infecciones, disentería, artritis y trastornos hepáticos.

La curcumina fue aislada por primera vez en 1815 por Vogel y Pelletier, siendo el principal polifenol curcuminóide encontrado en la cúrcuma y el principal responsable de las propiedades farmacológicas de la misma. Es un compuesto que ha sido descrito como un agente antioxidante, antiinflamatorio y anti carcinogénico. La propiedad antioxidante se le atribuye a la presencia en la estructura química de grupos hidroxilos del anillo fenólico (fig. 1). Por otro lado, la aparición de uniones dobles y grupos keto, proporcionan a la curcumina su actividad biológica en procesos antiinflamatorios y anticancerígenos.

Continuando con su actividad en el proceso de carcinogénesis, se conoce que entre los blancos moleculares que pueden ser modulados por este polifenol se encuentran factores transcripcionales, citoquinas, factores de crecimiento, quinasas y diferentes enzimas. A nivel estructural,

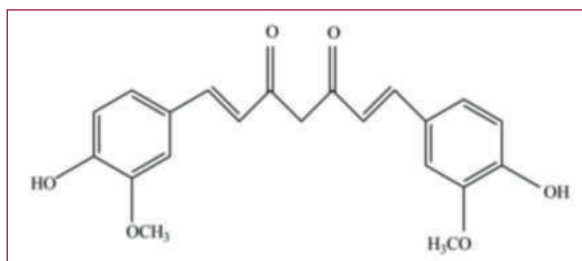


Fig. 1.—Estructura química de la curcumina.

**Correspondencia:** Luciana Chirico.  
Grupo Galeno Argentina.  
E-mail: ntchiricoluciana@gmail.com



Fig. 2.—*Cúrcuma longa*.

este polifenol posee la particularidad de interactuar con proteínas implicadas en la regulación epigenética, afectando su actividad y en algunos casos su expresión<sup>1</sup>.

Se pueden encontrar actualmente, estudios *in vitro* que demuestran radiosensibilización con el uso de curcumina en cáncer colorrectal, cáncer de próstata, pulmón o cabeza y cuello, e incluso se postula para células de cáncer pancreático. Un estudio específico informa que la misma aumentaría la apoptosis inducida por radiación en células cancerígenas (Panc-1 y MiaPaCa-2) específicas de dicho cáncer<sup>2,3</sup>. Por el contrario, las propiedades antiinflamatorias y antifibrogénicas de la curcumina sugieren la radio protección de los tejidos sanos<sup>4</sup>.

Se le han atribuido a la Curcumina, no solo propiedades anticancerígenas. La especia de la planta (cúrcuma) es usada como cosmético en India, además de ser en algunas culturas usada en ritos religiosos y sociales. En las industrias farmacéuticas, de confitería y alimenticias es utilizada como colorante. En los hogares, el rizoma de la planta se usa como especia en la preparación de alimentos. En Indonesia se utilizan hojas frescas de la planta como saborizante natural.

Los usos culinarios de la cúrcuma varían mucho dependiendo de la región en la cual sea utilizada la planta, en India, por ejemplo, es adicionada a sopas de lentejas y platos que contengan carne, también es añadida a mezclas de mostaza y condimentos, incluso se utiliza en remplazo del azafrán para proporcionar color y sabor a las comidas. Es uno de los ingredientes principales del polvo de curry, el cual es utilizado en América Latina en gran medida para la condimentación de carnes<sup>5</sup>.

Existen numerosos estudios prometedores sobre la acción terapéutica de esta especia, con sus poderosos fotoquímicos, que la alejan de su principal acción a nivel culinario y la acer-

can a un potencial coadyuvante de la terapia medicinal tradicional. Esta combinación podría generar un efecto benéfico en distintas patologías y un efecto preventivo de las mismas, especialmente por su poder antioxidante<sup>6</sup>. Es necesario continuar estudiando profunda y responsablemente la acción de la misma para poder recomendarla y potenciar así tratamientos a numerosas y agresivas patologías.

## Referencias

1. Yang G, Qiu J, Wang D, Tao Y, Song Y, Wang H, et al. Traditional Chinese Medicine Curcumin Sensitizes Human Colon Cancer to Radiation by Altering the Expression of DNA Repair-related Genes. *Anticancer Res.* 2018; 38 (1): 131-6. doi: 10.21873/anticancer.12200.
2. Schwarz K, Dobiasch S, Nguyen L, Schilling D, Combs SE. Modification of radiosensitivity by Curcumin in human pancreatic cancer cell lines. *Sci Rep.* 2020; 10 (1): 3815. doi: 10.1038/s41598-020-60765-1.
3. Verma V. Relationship and interactions of curcumin with radiation therapy. *World J Clin Oncol.* 2016; 7(3): 275-83. doi: 10.5306/wjco.v7.i3.275.
4. Cardona Echeverry AH, Uribe Yunda DF, Cortés-Mancera FM. Actividad antitumoral de la curcumina asociada a la regulación de mecanismos epigenéticos: implicaciones en la vía Wnt/-catenina. *Rev Cubana Plantas Med.* 21(4)oct.-dic. 2016.
5. Alzate Ceballos JA, Lopez-Padilla A, Caicedo JA, Cano Salazar JA. Obtención del complejo ciclodextrina-curcumina y su uso como reemplazante de tartrazina. *Rev Lasallista Investig. [online].* 2012; 9 (2): 75-86. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v9n2/v9n2a09.pdf>
6. Torres Rodríguez E, Guillén González Z, Hermosilla Espinosa R, Arias Cedeño Q, Vogel C, Almeida Saavedra M. Empleo de ultrasonido en la extracción de curcumina a partir de su fuente natural. *Rev Cubana Plant Med [Internet].* 2014;19(1): 14-20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-47962014000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962014000100003&lng=es).