

La miel de madroño inhibe la proliferación celular en líneas de cáncer de colon

Investigadores españoles e italianos han comprobado que cuando se añade miel de madroño, un producto típico de áreas mediterráneas, a células de cáncer de colon cultivadas en el laboratorio, se logra frenar su multiplicación. Los autores esperan que estos prometedores resultados y el potencial antitumoral de este alimento se confirme en modelos *in vivo*.

SINC

16/5/2019 08:19 CEST



De la flor del madroño se extrae una miel oscura y de sabor amargo. / Pixabay

La miel que se extrae de las flores del madroño (*Arbutus unedo*) es apreciada en el sector apícola por sus características organolépticas, especialmente por su fuerte sabor amargo y color oscuro. Ahora, científicos de las universidades de Vigo, Granada y la Politécnica delle Marche (Italia) han analizado por primera vez el potencial de este producto mediterráneo frente al cáncer más frecuente en España: el de colon.

Se evalúan los posibles efectos anticancerígenos de la miel de madroño en el laboratorio, pero no se puede hablar de curación o prevención del cáncer de colon por tomar este producto

Los resultados, publicados en el *Journal of Functional Foods*, muestran que la miel de madroño es capaz de inhibir la proliferación de células tumorales **cultivadas en placas de laboratorio**. En concreto, las de una línea de adenocarcinoma de colon humano (HCT-116) y otra con características metastásicas (LoVo) muy utilizadas para investigar este tipo de tumor.

“El tratamiento con la miel **detiene el ciclo de las células tumorales regulando algunos genes** (ciclina D1, CDK2, p27Kip...), inhibe la migración celular, reduce la capacidad de formación de colonias e induce la apoptosis o muerte celular programada a través de la modulación de otros genes clave (p53, caspasa-3, c-PARP) y diversos factores apoptóticos”, apunta Maurizio Battino, coordinador de la investigación.

“También suprime el receptor del factor de crecimiento epidérmico llamado EGFR/HER2 –añade– y sus vías de señalización, que podrían constituir una atractiva diana en las terapias contra el cáncer por su importante función en los procesos de supervivencia y proliferación celular, así como en los de apoptosis y metástasis”.

La citotoxicidad y los efectos antitumorales de la miel de madroño frente a las líneas de cáncer de colon se incrementaron con la cantidad y el tiempo que se aplicó el tratamiento. Este condujo a otros resultados relevantes, como una reducción de los factores de transcripción, la actividad de ciertas enzimas, la respiración mitocondrial y la glucólisis de las células tumorales.

Potencial anticancerígeno de un producto natural

“Ninguno de todos estos efectos se observó cuando se aplicó la miel a líneas celulares sanas”, destacan los autores, quienes apuntan el potencial anticancerígeno de este producto natural, pero insistiendo en la necesidad de realizar nuevos estudios en modelos *in vivo* de cáncer de colon para

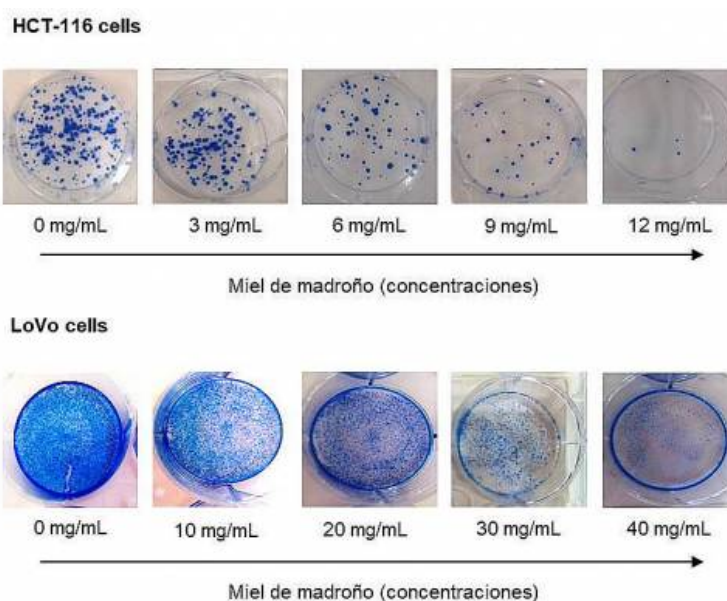
confirmar sus efectos quimiopreventivos.

"Con estos datos todavía no se puede hablar de curación o prevención segura del cáncer colorrectal gracias a la miel de madroño", subraya Battino, que añade: "Este trabajo constituye un punto de partida en el empeño de evaluar sus posibles efectos biológicos y anticancerígenos y señala los principales mecanismos moleculares a través de los cuales ejerce su efecto, reforzando el interés en el estudio y producción de este alimento mediterráneo".



Frutos de madroño en el parque nacional de Monfragüe. / David Perez

"Es una pieza más que evidencia como una alimentación sana, equilibrada y natural puede aportar compuestos bioactivos con posibles efectos interesantes en el control y desarrollo de enfermedades tan críticas como este tipo de cáncer", concluye el investigador.



Efecto de la miel de madroño sobre la línea de adenocarcinoma de colon humano (HCT-116) y otra con características metastásicas (LoVo). / Afrin, S. et al.

Referencias bibliográficas:

Sadia Afrin, Francesca Giampieri, Danila Cianciosi, Francesca Pistollato, Johura Ansary, Mattia Pacetti, Adolfo Amici, Patricia Reboredo-Rodríguez, Jesus Simal-Gandara, José L. Quiles, Tamara Y. Forbes-Hernández, Maurizio Battino. "Strawberry tree honey as a new potential functional food. Part 1: [Strawberry tree honey reduces colon cancer cell proliferation and colony formation ability, inhibits cell cycle and promotes apoptosis by regulating EGFR and MAPKs signaling pathways](#)". *Journal of Functional Foods* 57: 439–452, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.04.035>

Sadia Afrin, Tamara Y. Forbes-Hernández, Danila Cianciosi, Francesca Pistollato, JiaoJiao Zhang, Mattia Pacetti, Adolfo Amici, Patricia Reboredo-Rodríguez, Jesus Simal-Gandara, Stefano Bompadre, José L. Quiles, Francesca Giampieri, Maurizio Battino. "Strawberry tree honey as a new potential functional food. Part 2: [Strawberry tree honey increases ROS generation by suppressing Nrf2-ARE and NF-κB signaling pathways and decreases metabolic phenotypes and metastatic activity in colon cancer cells](#)". *Journal of Functional Foods* 57: 477–487, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2019.04.037>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS MIEL | CÁNCER | CÁNCER DE COLON |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

