





por abejas y así poder descartar que las posibles actividades encontradas se deban únicamente a la presencia de azúcares. Este estudio se realizó *in vitro*, utilizando células de hepatoma humano y un ensayo denominado Cometa, ya que las células con su ADN dañado muestran colas de cometas.

Las 3 mieles de la Comunidad de Madrid mostraron efectos beneficiosos frente a las aminas heterocíclicas, los hidrocarburos aromáticos policíclicos (BaP) y la N-nitrosopirrolidina (NPYR). Sin embargo, ninguna de ellas protegió frente al daño al DNA causado por la N-nitrosodimetilamina (NDMA). La miel multifloral fue más beneficiosa frente a la NPYR y el BaP, mientras que la miel de brezo lo fue frente a las aminas heterocíclicas. Como era de esperar, la miel artificial no tuvo efecto protector.

**Tabla 1: Origen botánico y procedencia de las mieles de Madrid**

Tipo de Miel	Nombre científico	Nombre común	Zona de producción: Comunidad Autónoma de Madrid
Monofloral	<i>Rosmarinus officinalis</i> (Lamiaceae)	Miel de romero	El Atazar, Torres de la Ladera, Alcalá de Henares
Monofloral	<i>Erica arborea</i> (Ericaceae)	Miel de brezo	El Atazar, Prádena de la Sierra, Montejo de la Sierra
Multifloral		Miel multifloral	Zarzalejo, La Cabrera, Alcalá de Henares, Torres de la Ladera, Colmenar Viejo, Serranillos, El Vellón, Patones

Las mieles multifloral y de brezo con mayor contenido antioxidante fueron las más protectoras frente a los compuestos mutagénicos y/o cancerígenos originados durante el almacenamiento y cocinado de los alimentos. Por tanto, los resultados obtenidos sugieren que los efectos beneficiosos de la miel pueden atribuirse a su contenido en compuestos antioxidantes.

Estas mieles serían las candidatas a incorporarse a nuestra dieta de forma directa o bien como aditivo natural en los alimentos. En este punto es importante recordar que el efecto de la dieta en la salud no tiene lugar mediante la acción de un alimento aislado, sino a través de la combinación de varios alimentos que interactúan entre ellos.

Los resultados de esta investigación han sido publicados recientemente en las revistas [Journal of the Science of Food and Agriculture](#) y [Pharmacognosy Magazine](#).



# OTRI

## Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y  
Divulgación de la Investigación

«««««««««««««««««««««««« más información

**Autoras: Paloma Morales Gómez y Ana I. Haza Duaso**

Departamento de Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos  
Facultad de Veterinaria  
Universidad Complutense de Madrid

**Referencias bibliográficas:**

Haza, A.I and Morales, P. **2013**. Spanish honeys protect against food mutagen-induced DNA damage. **J Sci Food Agric**, 93: 2995-3000.

Morales, P. and Haza A.I. **2013**. Antiproliferative and Apoptotic Effects of Spanish Honeys. **Pharmacognosy Magazine**. 9:231-237.