

### 3. TIPS SALUDABLES

#### LA MIEL. SUS PROPIEDADES NUTRIMENTALES Y BENEFICIOS

*Silvia del Carmen Delgado Sandoval*<sup>1</sup>, *Sofía Zaragoza Delgado*<sup>2</sup>, *Andrea Anita Hanna Salazar*<sup>2</sup> *Jesús Aurelio Sánchez-Álvarez*<sup>3</sup>

- 1 Profesora de Nutrición, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato.
  - 2 Estudiante de la Licenciatura en Medicina Veterinaria de la División de Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca.
  - 3 Profesor de la Licenciatura en Medicina Veterinaria de la División de Ciencias de la Vida, Campus Irapuato-Salamanca
- División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, sede mutualismo, Universidad de Guanajuato. Avenida Mutualismo S/N, CP 38060, Celaya, Gto. Correo: sdelgado@ugto.mx.

**Palabras clave:** miel, antioxidante, antiinflamatorio, salud.

#### La miel y sus múltiples usos

La miel se considera un alimento natural y nutritivo, producido por las abejas con el néctar de las flores que es transportado y combinado con otras sustancias, transformado y deshidratado y almacenado en panales (Figura 1). Puede ser parte de una dieta equilibrada, como alternativa para endulzar alimentos y bebidas, pero debe consumirse con moderación, considerando que sus principales componentes son la fructosa y glucosa, pueden contener trazas de vitaminas y minerales como: vitamina C, calcio, hierro, potasio, zinc, entre otros. También contiene antioxidantes (flavonoides y polifenoles) que ayudan a combatir los efectos de los radicales libres (1).



Además, hay evidencias sobre sus propiedades que contribuyen al proceso de cicatrización de heridas y sus efectos antibacterianos y antioxidantes (2). La composición de la miel depende de muchos factores como el tipo de planta, suelo, clima y condiciones ambientales.

#### Jalea real

Se trata de una sustancia blanca, viscosa y gelatinosa, elaborada por las abejas obreras para ser el alimento exclusivo de la abeja reina, también es el alimento de las larvas en sus primeros dos o tres días de nacidas. Su compuesto principal es la royalactina, que está involucrada en la maduración de la larva a abeja reina, a la cual se le atribuye la longevidad de la abeja reina, por su capacidad para impulsar la renovación de células madre (3); es considerada extremadamente nutritiva por su contenido de proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas del complejo B, vitamina C y aminoácidos esenciales (4,5). También se han atribuido propiedades antiinflamatorias

En la tendencia actual de consumir alimentos naturales y sostenibles para el medio ambiente, los productos de la apicultura se encuentran en crecimiento.

En los últimos años, México ha sido de los principales productores de miel a nivel mundial ocupando el noveno puesto, los datos del 2022 del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de México, la producción de miel en el país ha oscilado alrededor de las 60,000 a 70,000 toneladas métricas anuales en los últimos años (6).

### Recomendaciones para identificar una miel genuina

La miel adulterada suele ser complicado para la población, la adulterada suele estar conformada con jarabes, glucosa o azúcar combinado con la miel o sin miel. La miel puede variar en color, textura y sabor, ya que las abejas pueden llegar a usar diversas floraciones y no existen en todos los estados, por ende, complica más la identificación en personas que no consumen miel.



Una recomendación para identificar una miel genuina es por medio de la cristalización, la miel pura por su composición se cristaliza, en cambio la miel adulterada no. Una creencia popular es creer que la miel pura no se cristaliza y que siempre es líquida, lo cual es falso. Este método es uno de los más eficaces en detectar una miel pura. Si quieres que tu miel cristalizada regrese a su forma líquida, la puedes poner en baño maría hasta que se vuelva líquida otra vez (Figura 2).

Como se mencionó anteriormente el sabor puede variar, pero otro tip para identificar es probando la miel, la adulterada tiene un sabor más azucarado y empalagoso, también usualmente la duración del sabor es fugaz, en cambio la miel pura tiende a quedarse por un momento en la boca.

Cuando compramos miel en algún área comercial como tiendas de autoservicio podemos leer la etiqueta, las mieles falsas nunca se anunciarán como “miel” si no como “jarabe de” puede sonar un poco burdo, pero por los reglamentos no se puede “engañar” a los clientes de venderles una miel pura por un jarabe.

## Referencias

1. Campo Barrera OI, Hincapié Llanos GA. Factores que determinan las propiedades fisicoquímicas de la miel de abejas: Revisión Sistemática de Literatura. *Revista Mutis* [Internet]. 2022 Jun 29 [cited 2024 May 28];13(1):1-28. Available from: <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/mutis/article/view/Factores-determinan-propiedades-fisicoquimicas-miel-abejas-revision-sistemica-literatura>
2. Schencke C, Vásquez B, Sandoval C, del Sol M. El Rol de la Miel en los Procesos Morfofisiológicos de Reparación de Heridas. *International Journal of Morphology* [Internet]. 2016 Mar [cited 2024 May 28];34(1):385-95. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022016000100056&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000100056&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
3. Wan DC, Morgan SL, Spencley AL, Mariano N, Chang EY, Shankar G, et al. Honey bee Royalactin unlocks conserved pluripotency pathway in mammals. *Nat Commun*. 2018 Dec 4;9(1):5078.
4. Khazaei M, Ansarian A, Ghanbari E. New Findings on Biological Actions and Clinical Applications of Royal Jelly: A Review. *J Diet Suppl*. 2018 Sep 3;15(5):757-75.
5. Fratini F, Cilia G, Mancini S, Felicioli A. Royal Jelly: An ancient remedy with remarkable antibacterial properties. *Microbiol Res*. 2016 Nov 1;192:130-41.
6. Secretaria de Agricultura. Crecen producción y exportaciones de miel en México al cierre de 2021: Agricultura [Internet]. 2022 [cited 2024 May 28]. Available from: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/crecen-produccion-y-exportaciones-de-miel-en-mexico-al-cierre-de-2021-agricultura-293944?idiom=es>