

✉ Uwe Siedentopp

La miel: producto alimenticio y medicinal eficaz contra la inflamación, la tos y la ronquera

Honey – Effective against inflammation, cough and hoarseness

Por miel (*feng mi* 蜂蜜) entendemos un fluido viscoso, higroscópico y de sabor muy dulce que producen las abejas en su cuerpo (*Apis mellifera*, *Apis cerana*). La miel es un alimento, un condimento y un producto medicinal. Las abejas succionan el néctar de las plantas fanerógamas a través de una trompa (fig. 1) o las excreciones de ciertos insectos que comen la savia de las plantas (ligamaza). Estos jugos son enriquecidos con enzimas propias de las abejas y con inhibina para impedir el crecimiento de bacterias y levaduras. También se reduce su contenido en agua. La miel se produce sólo cuando el rendimiento en la colmena supera las necesidades propias actuales necesarias para la cría y alimentación de la prole. Tan sólo cuando las celdillas rellenas se cierran con una capa de cera, puede el apicultor cosechar la miel elaborada (fig. 2). La miel fluye por sí sola de los panales abiertos o se recoge por centrifugado (extracción). El hombre utiliza la miel desde la Edad de piedra como alimento y edulcorante natural. Fue la producción industrial del azúcar a partir de la caña de azúcar y la remolacha azucarera lo que desbancó en gran medida a la miel para este uso. La obtención de la miel se realizaba inicialmente en huecos de troncos y agujeros en el suelo en el que habitaban colonias silvestres de abejas. Más tarde se dispusieron troncos de madera para las abejas, a fin de facilitar la cosecha. Alrededor del año 2400 a.C. en Egipto se domesticaron las abejas. En los antiguos relieves y pinturas murales egipcias se representan a los apicultores trabajando con las abejas.

En Grecia se utilizan colmenas artificiales desde el año 800 a.C. para obtener miel. La Biblia dice que la miel se encontró «en la superficie del campo» y la denominó consecuentemente «miel de las rocas» (1 Samuel 14,25) (fig. 3). También recoge numerosas comparaciones de la dulzura de la miel «Como panal de miel destilan tus labios, oh esposa» (Cántico de Salomón 4,11). En China los primeros registros sobre apicultura datan de la época Han (25-220 d.C.). Por aquel entonces había muy poca miel, por lo que se tenía que traer en grandes cantidades de Samarkanda¹. Hasta adentrado el siglo XVII la mayor parte de la miel de China seguía procediendo de colonias silvestres. Hoy en día la miel se produce en este país en grandes cantidades e incluso se exporta. Las múltiples variedades de miel se diferencian entre sí por el sabor, olor, color y composición dependiendo de su origen botánico. Además de la miel de flores, existe también miel de ligamaza (miel de bosque y hojas) que es menos viscosa y más oscura. La miel medicinal es una miel con efectos curativos específicos.

Uso tradicional de la miel

El origen del aprovechamiento de la miel se remonta probablemente en el Cáucaso y el noreste de Turquía. Desde la Antigüedad la miel se utilizaba como medicina y elixir tonificante. Los egipcios ensalzaban la miel como manjar



Fig. 1: Las abejas de miel *Apis mellifera* succionan el néctar de las flores para hacer la miel



Fig. 2: Panal de abejas con celdas rellenas de miel y cubiertas



Fig. 3: Las abejas silvestres en el nacimiento del Jordán producen miel en las rocas

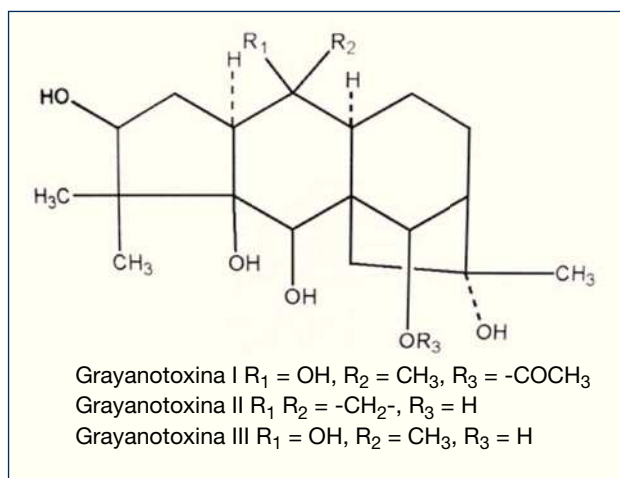


Fig. 4: La miel de los rododendros y azaleas contienen la sustancia venenosa grayanotoxina



Fig. 5: Todas las variedades de miel sirven como edulcorante universal para platos y bebidas

de dioses y fuente de la inmortalidad. En los antiguos papiros se citan numerosos medicamentos que contienen miel. Apparently it was especially effective for eye diseases, burns and other wounds. Hippocrates recommended ointments of honey to reduce fever. In the Old Testament (1 Samuel 14, 24-30) Jonathan refers that consumption of honey provided renewed strength to fight against the Philistines. Honeycombs were consumed before as a gross snack. But honey was also used as an ingredient of sauces of meat and vegetables. The honey wine (agumiel) is a beverage very appreciated that is elaborated from fermented honey. In the Middle Ages the elaboration of honey was assumed by the monasteries. The apiculture originating in the forests passed with it to the apiculture in these places. The medicine of the monasteries used honey as a base and ingredient fundamental for numerous medicines and ointments. In Chinese medicine honey is used since time immemorial as a medicine; for the manufacture of pills it is still used as an excipient to these days. Honey was also an important component of the «drugs for achieving immortality»¹.

Efectos nutricionales y farmacológicos

The different types of honey differ from each other according to their botanical and geographical origin, as well as according to the type of elaboration. The natural range of variation of its more than 180 components makes it impossible to define exact values of composition. The water content is 17-20%, the proportion of carbohydrate hydrates 75-80%, of proteins 0,3% and the content in ashes, principally salts of potassium, is 0,2%. Among the 20 carbohydrate components of easy absorption that contain predominates fructose with 38%. The proportion of glucose reaches 31%, followed by maltose and sucrose²⁻⁴. Its content in vitamins is very low. Among the minerals the most striking is the high proportion of chromium, with 290 µg/kg. The content in pollen is 0,5%. Its elevated content in enzymes is important from the point of view of physiological and nutritional, and it is used as an indicator of quality. The enzymes favor digestion and are considered a requirement indispensable for honey to have a bactericidal effect. Besides amylase and saccharase, above all the glucosidase, it is attributed a great importance. This enzyme is capable of decomposing glucose in glucuronic and peroxide of hydrogen, a bactericide. The different organic acids of honey are the ones that confer its flavor principally. The color of honey varies according to the type, from a whitish color, passing through yellow and the amber tones to dark brown. The color is related to the nitrogen content. The flavor depends on the different flowers or ligamazes. Among the unwanted substances it is found the hydroxymethylfurfural (HMF), an indicator of that honey has received a treatment or denaturation with heat. Fresh honey only contains HMF or contains a very small quantity. Honey

con más de 40 mg/kg de HMF se considera no apta para ser comercializada. Además, si las abejas han elaborado la miel a partir de flores de rododendro y azaleas, entonces contendrá diterpenos tóxicos (grayanotoxina) (fig. 4). Estas sustancias poseen un potente efecto reductor de la presión sanguínea^{2,4}. Podrían ocasionar una pérdida de conocimiento o incluso la muerte. Este efecto venenoso ya se conocía en la Antigüedad desde tiempos de Xenofón y Plinio. La miel no es adecuada para los lactantes de menos de 12 meses porque puede contener pequeñas cantidades de esporas bacterianas. La más peligrosa es el *Clostridium botulinum* que libera la toxina botulínica. Como a esta edad la flora intestinal aún no está totalmente desarrollada, existe en general un mayor riesgo de infecciones bacterianas y botulismo en el lactante⁵⁻⁷.

Eficacia dietética especialmente para las inflamaciones, la tos y la ronquera

La nutrición y la dietética de la medicina china atribuye a la miel las siguientes cualidades y efectos^{1,5,8-13}:

- Temperatura: neutra.
- Sabor: dulce.
- Afinidad a los órganos: bazo/estómago, pulmón, intestino grueso, hígado.
- Efectos: llena el Jiao Medio, moviliza el Qi y tonifica el Yin, alivia estados de dolor agudo, humidifica el pulmón, calma la tos, humidifica la sequedad en el intestino grueso, desintoxica y calma el Shen.

Como alimento, la miel se menciona por primera vez en Clásico de la Ciencia Herbolaria de Shennong (*shennong bencaojing*)¹. En cuanto a sus usos terapéuticos, las indicaciones más importantes son el cansancio, la falta de apetito, la falta de peso, el agotamiento y la debilidad, la disnea, los dolores abdominales, la tensión de la menstruación, la diarrea dolorosa, el estreñimiento, la tos seca persistente, la garganta seca y la ronquera, las inflamaciones en la zona de boca y labios, la úlcera de estómago y de duodeno, el alcoholismo y la deshabituación al alcohol, el desasosiego y los trastornos del sueño, y tópicamente está indicada para las quemaduras y trastornos de la cicatrización^{1,5,11,12}. Entre las contraindicaciones se encuentran las alteraciones por humedad en el Jiao medio así como la diarrea aguda^{1,5,8,13}.

Acción dietética y medicinal dependiente del origen y calidad

La miel con una denominación botánica debe proceder en más de un 50% de la misma fuente. Para la conservación de los componentes que le dan el valor a la miel no sólo es importante que la temperatura de extracción no supere los 38 °C (proceso en frío), sino que además se almacene en frío. La miel no debe calentarse a más de 40 °C ni añadirse a la cocción. No obstante, se puede añadir como edulcorante (fig. 5) a bebidas templadas o calientes sin problema, ya que los líquidos se enfrían en la taza relativamente rápido. Ade-

más de su uso universal como edulcorante, la miel también se utiliza como materia prima para la fabricación de bebidas. Las bebidas favoritas en los meses fríos son la cerveza con miel, la tradicional aguamiel (fig. 6) y el licor de miel. La corroboración científica de las propiedades curativas de la miel conocidas desde la Antigüedad ha arrojado unos resultados positivos para los trastornos de la cicatrización y las quemaduras. La miel posee una amplia acción antibacteriana, limpia más rápidamente la herida y acelera el proceso de la cicatrización. Estos efectos se han podido demostrar en úlceras resistentes en las piernas, en pacientes inmunosuprimidos con MRSA y en casos de trasplantes de piel¹⁴. Al ser un producto natural, la miel apenas se puede estandarizar. Puede verse contaminada con pesticidas, esporas de *Clostridium* y antibióticos. Desde finales de 2006, en Alemania se comercializa una miel de calidad médica (MedihoneyTM). Los dos productos medicinales que comprende son «miel médica antibacteriana» y «gel antibacteriano para heridas» y contienen miel de abejas antibacteriana estandarizada. Esta miel procede de Nueva Zelanda y es de dos tipos diferentes. Así, se mezcla la miel del arbusto *Manuka* (*Leptospermum scoparium*) con miel de flores, que forma mucho peróxido de hidrógeno. Además de someterse a una esterilización y reducción del contenido de polen por filtración, en todos los lotes se realiza una comprobación de su acción antibacteriana, entre otros, contra el MRSA. La miel también posee propiedades antivirales. En casos de herpes labial recidivante y de infecciones genitales, la aplicación de miel demostró ser



Fig. 6: La aguamiel se elabora a partir de miel fermentada

estadísticamente superior al tratamiento con aciclovir¹⁶. Los labios secos y agrietados pueden cuidarse óptimamente y aportarles humedad aplicando miel.

Pastel de miel de Navidad

Receta para un molde rectangular de 30 cm de longitud

Ingredientes para la masa. Fase de los 5 elementos

250 g de miel tierra, metal
1 cucharadita de canela
en polvo madera, tierra, metal, agua
1/2 cucharadita de jengibre en polvo madera, tierra, metal
1 pellizco de nuez moscada
recién rallada fuego, tierra, metal
2 cucharaditas de sal sódica
200 g de mantequilla tierra
125 g de azúcar morena tierra
3 huevos metal
1 cucharadas soperas de ron fuego
3 gotas de aroma de almendras
amargas. fuego, tierra, metal
1 pellizco de sal marina fuego, tierra, metal, agua
Rayadura de un limón madera
Ralladura de una naranja. madera, tierra, agua
2 cucharaditas de cacao en polvo fuego
500 g de harina de trigo (de fuerza para pan). fuego, tierra
75 g de uvas pasas. tierra, agua
75 g de pasas de Corinto. tierra, agua
70 g de naranja confitada madera, tierra, agua
70 g de cabello de ángel madera, tierra
100 g de nueces picadas. metal, agua
Margarina para embadurnar el molde
Ingredientes para el glaseado
250 g de azúcar glas tierra
4 cucharadas soperas de zumo de limón madera

Preparación

Calentar ligeramente la miel con el jengibre, la nuez moscada y la sal sódica, removiendo. Mezclar la mantequilla, el azúcar y los huevos formando una mezcla espumosa. A continuación, añadir el ron, el aroma de almendras amargas, la sal, las ralladuras de naranja y limón y el cacao. Incorporar a cucharadas la masa de miel. Añadir hasta 2 cucharadas de harina. Secar las uvas pasas y las pasas de Corinto una vez lavadas y picarlas. Picar bien la naranja confitada y el cabello de ángel. Mezclar todo con la harina restante y las nueces picadas. Ir incorporándolo poco a poco a la masa. Embadurnar el molde y rellenarlo con la masa. Hornear a 180 °C durante unos 95 min. Para el glaseado mezclar bien el azúcar glas tamizado con el zumo de limón y extenderlo sobre el bizcocho previamente enfriado. El postre se conserva bien unos días sin empezar.

Efectos desde la perspectiva de la medicina china

El pastel de miel de Navidad fortalece el Jiao medio, moviliza el Qi y humidifica la sequedad de pulmón y de intestino grueso.

Efectos desde la perspectiva de la dietética

El pastel de miel de Navidad resulta delicioso en las épocas frías del año, con un sabor agradable y aromático.

Referencias bibliográficas

- Engelhardt U, Hempten CH. Chinesische Diätetik. München: Elsevier; 2006:356-9.
- Ebermann R, Elmadfa I. Lehrbuch Lebensmittelchemie und Ernährung. Wien: Springer Verlag; 2008. p. 513-5.
- Souci SW, Fachmann W, Kraut H. Food Composition and Nutrition Tables 1989/90. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH; 1989. p. 937.
- Schormüller J. Lehrbuch der Lebensmittelchemie. Berlin: Springer; 1974. p. 565-8.
- Blarer Zalokar U, Fendrich B, Haas K, Kamb P, Rüegg E. Praxisbuch Nahrungsmittel und Chinesische Medizin. Schiedlberg/Austria: Bacopa Verlag; 2009. p. 268.
- Ärztchamber Baden-Württemberg. Honig fürs Baby? Disponible en: www.aerztchamberbw.de/15/02gesundheitsstipps/g_m/honig.html. Stand 24.10.2002.
- van der Vorst MM et al. Infant botulism due to consumption of contaminated commercially prepared honey. Med Principles Practice. 2006;15:456-8.
- Kastner J. Propädeutik der Chinesischen Diätetik. Stuttgart: Hippokrates; 2001. p. 142-35.
- Kirchhoff S. Chinesische Diätetik. En: Focks C, Hillenbrand N, editor. Leit-faden Traditionelle Chinesische Medizin. München: Elsevier; 2000. p. 343.
- Siedentopp U, Hecker HU. Praxishandbuch Chinesische Diätetik. Kassel: Siedentopp & Hecker GbR; 2004. p. 41.
- Wu YP. Ernährungstherapie mit chinesischen Kräutern. München: Elsevier; 2005. p. 67.
- Pitchford P. Healing with Whole Foods - Oriental Traditions and Modern Nutrition. Berkeley: North Atlantic Books; 1993. p. 151-2.
- Flaws B, Wolfe L. Das Yin und Yang der Ernährung. München: O.W. Barth Verlag; 1997. p. 218.
- Münstedt K. Honig als Medizin. Imkerfreund. 2005;11:20-1.
- Stoye U, Schmutz E, Krebs S, Koch S. Wundheilung mit Honig. Ernährung und Medizin. 2009;24:32.
- Al-Walli NS. Topical application vs. Aciclovir for the treatment of recurrent herpes simplex lesions. Med Sci Monit. 2004;10:94-8.

Ensalada de lombarda con queso de oveja y aliño de miel

Receta para 4 personas

Ingredientes. Fase de los 5 elementos

1 lombarda pequeña tierra
2 limones. madera
4 cucharadas de aceite de nueces metal, agua
2 cucharadas soperas de miel tierra, metal
Sal marina fuego, tierra, metal, agua
Pimienta negra recién molida. tierra, metal
300 g de queso de oveja tierra, metal
100 g de nueces picadas. metal, agua

Preparación

Quitar las hojas externas marchitas de la lombarda y el tronco, partirla en 4 partes y cortar finamente con el cuchillo. Mezclar el jugo de limón con el aceite, la pimienta, la sal y la miel, rociar sobre la lombarda y mezclar bien. Dejar reposar alrededor de una hora. Desmigalar el queso de oveja o cortarlo en pequeños dados y añadirlos a la ensalada junto con las nueces.

Efectos desde la perspectiva de la medicina china

La ensalada de lombarda con queso de oveja y aliño de miel fortalece el bazo/estómago, pulmón y riñón, nutre la sangre y humidifica el intestino.

Efectos desde la perspectiva de la dietética

La ensalada de lombarda con queso de oveja y aliño de miel es rica en vitaminas, contiene mucho calcio, antocianos y enzimas.