

## VII Jornada Provincial de Medicina Natural y Tradicional

### NATUGUASO 2021

#### Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo

#### La miel como Medicina Natural. Sus beneficios y contraindicaciones

#### Honey like natural medicine. His benefits and contraindications

**Autores:** Daniela Martínez Agüero<sup>1</sup>, Nathalie de los Milagros Martin Betancourt <sup>2</sup>, Leonel Martí Rojas <sup>3</sup>

1 Estudiante de cuarto año de Medicina. Alumna ayudante de Medicina Intensiva. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba. Orcid. <http://orcid.org/0000-0001-9889-2999>

2 Estudiante de cuarto año de Medicina. Alumna ayudante de Fisiología Normal y Patológica. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba. <http://orcid.org/0000-0002-9227-9410>

3 Estudiante de cuarto año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba.

**Correo:** danielama@infomed.sld.cu

#### Resumen:

**Introducción:** la miel es un edulcorante natural ampliamente disponible en todo el mundo. Entre los productos naturales, esta se usa considerablemente para diversas aplicaciones, algunas de ellas clínicas. **Objetivo:** describir las propiedades terapéuticas de la miel como medicina natural y las contraindicaciones de su uso.

**Método:** Se realizó una revisión bibliográfica sobre las propiedades de la miel para el beneficio del organismo y en qué casos se contraindica su utilización. Para la investigación se empleó métodos teóricos: histórico-lógico y de análisis-síntesis de 16 referencias bibliográficas actualizadas, artículos publicados de los últimos cinco años y libros en soporte digital, revistas científicas, bases de datos disponibles que incluyeron: SciELO, Medline, Scopus, Medscape, Infomed a partir de descriptores: Medicina Natural y Tradicional, miel, apiterapia. **Resultados:** la miel como remedio terapéutico fue descubierta de forma empírica, su utilización se describe en las bibliografías desde las antiguas sociedades egipcias, chinas y romanas. Es uno de los alimentos más completos que existen y un suplemento valioso para la población

sana, diversas investigaciones han confirmado sus diferentes propiedades y su potencial curativo. **Conclusiones:** el consumo de la miel es beneficioso por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antibacterianas, antivirales entre otras. Aunque existen contraindicaciones para su utilización, los efectos adversos están lejos de ser mortales.

**Palabras clave:** Miel; Apicultura; Medicina Natural y Tradicional

### **Abstract**

**Introduction:** honey is a natural sweetener largely available all over the world. Between the natural products, this uses itself considerably for various applications, some of them clinical. **Objective:** describing the therapeutic properties of the honey like natural medicine and the contraindications of his use. **Method:** a bibliographic revision on the properties of the honey for the organism's benefit came true and in what his utilization advises against cases itself. Theoretic methods were used for investigation: Historic logician and of analysis síntesis 16 bibliographic updated references, goods once five years were published of the last ones and books in digital support, scientific, host magazines of available data that they included: SciELO, Medline, Scopus, Medscape, Infomed as from descriptors: Natural medicine and Tradicional, honey, Apiterapia. **Results:** the honey like remedy - maritime scouting of little empyreal form, his utilization was therapeutic it is described in the bibliographies from ancient Egyptian societies, chinas and scales. He is one of the most complete foodstuff that exist and a valuable supplement for sound population, various confirmed investigations his differences propriety and his curative potential. **Findings:** The consumption of honey is beneficial for its antirust, anti-inflammatory, anti-bacterial properties, antiviral medications between another one. Although contraindications for his utilization, the adverse effects exist they are far from being mortal.

**Key words:** Honey, Apiculture, Natural and Traditional Medicine

### **Introducción:**

La miel es un edulcorante natural ampliamente disponible en todo el mundo. Entre los productos naturales, ésta se usa considerablemente para diversas aplicaciones, algunas de ellas clínicas. <sup>(1)</sup>

La miel de abeja es una solución viscosa que contiene diferentes moléculas, incluyendo fructosa y glucosa (80-85%), agua (15-17%), ceniza (0.2%), proteínas y aminoácidos (0.1-0.4%) y vestigios de enzimas, entre otras sustancias como compuestos fenólicos, ciertos oligoelementos, tales como hierro, azufre, calcio, potasio, sodio, magnesio, fósforo, zinc, cobre y manganeso y vitaminas B, C, D y E. (1)

La miel se produce de manera natural por la *Apis mellifera* y distintas subespecies de abejas. Estas últimas obtienen la miel por el néctar de las flores y también por secreciones liberadas por las propias abejas. (2)

En términos generales, el color de la miel varía desde extra-clara, pasando por tonos ámbar hasta llegar a ser casi negramientras más oscura, es mayor su valor nutricional, algunas veces con luminosidad amarilla típica, verdosa o de tono rojizo. El color está relacionado con el contenido de minerales, polen y compuestos fenólicos. (2)

La miel como remedio - terapéutico fue descubierta de forma empírica y desde hace mucho, prueba de ello, es que los egipcios, griegos y romanos, por mencionar solo algunos, la utilizaban para tratar heridas de la piel y enfermedades del intestino. Como resultado de este descubrimiento, ahora se sabe que la miel puede inhibir gran cantidad de microorganismos patógenos entre los que destacan *Escherichiacoli*, *Shigellaspp.*, *Helicobacter pylori*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp* y *Streptococcus pyogenes pylori*. (3)

En la antigua URSS los campesinos llamaban a las abejas "las farmacéuticas aladas". Aunque para muchos países occidentales la miel es un simple edulcorante sustitutivo del azúcar, para otros es considerada como un auténtico medicamento utilizado en múltiples afecciones ya que se han demostrado su eficacia en el tratamiento de heridas, quemaduras y úlceras, además de poseer propiedad antiinflamatoria. (4)

En España existen distintas zonas donde la apicultura tiene una gran importancia, siendo habitual, por tanto, su consumo diario entre los habitantes de estos lugares, si bien, dado que en la actualidad estamos retornando a lo "natural", este producto apícola se está introduciendo en todos los lugares, y goza de una gran popularidad,

empleándose, cada vez más, tanto en el campo de la medicina como en el campo de la dietética.

En otras naciones occidentales utilizan la miel para tratar afecciones pulmonares y cardiovasculares. Al ser un alimento muy utilizado en la actualidad, más del 60 % de la población mundial consume cantidades considerables de miel por día. Actualmente se ha incursionado más en el arte de la apicultura, se han creado granjas específicas para la obtención de miel y productos derivados.

Cuba también se ha destacado en la apicultura en los últimos años, se obtiene miel, cera, se producen cosméticos y jarabes combinados con propóleos. Se ha incursionado en la apicultura, y creado granjas específicas para la obtención de miel y productos derivados.

Se utiliza en gastronomía, fundamentalmente para la elaboración de panes y pasteles; como conservante por ser altamente perdurable y hay quienes aseguran que es el mejor ingrediente para una mascarilla contra el acné y las arrugas. <sup>(4, 5)</sup>

Como puede verse, la miel es uno de los alimentos más completos que existen, pero tiene algunas contraindicaciones que debemos tener en cuenta a la hora de su consumo.

En esta investigación se describen algunos beneficios que proporciona el consumo de la miel como remedio natural y en qué casos está contraindicado su consumo.

### **Problema Científico:**

¿Cuáles son las propiedades de la miel empleadas en la Medicina Natural y Tradicional y en qué casos se contraindica su utilización?

### **Objetivo:**

Describir las propiedades terapéuticas de la miel como medicina natural y las contraindicaciones de su uso.

### **Diseño metodológico**

Se realizó una revisión bibliográfica sobre las propiedades de la miel para el beneficio del organismo y en qué casos se contraindica su utilización. Para la investigación se empleó métodos teóricos: histórico-lógico y de análisis-síntesis de 16 referencias bibliográficas actualizadas, artículos publicados de los últimos cinco

años y libros en soporte digital, revistas científicas, bases de datos disponibles que incluyeron: SciELO, Medline, Scopus, Medscape, Infomed a partir de descriptores: Medicina Natural y Tradicional, miel, apiterapia.

### **Desarrollo:**

La miel ha ocupado un lugar importante en la medicina tradicional durante siglos. En principio, la miel es un suplemento valioso para una población sana. Diversas investigaciones sobre la miel han confirmado sus diferentes propiedades, tales como antioxidantes, antiinflamatorias, antibacterianas, antivirales, antiulcerosas, antihiperlipidémicas, antidiabéticas y anticancerígenas. <sup>(5)</sup>

Actualmente, la apicultura (la cría de abejas para aprovechar sus productos) es una de las actividades económicas más importantes de distintos países. Esto último es debido a la riqueza de sus propiedades alimenticias y su potencial curativo.

### **Edulcorante primario**

Antes de que se popularizara la extracción de azúcar de caña y de otras raíces, tubérculos y alimentos, la miel era el único edulcorante primario natural. Debido a sus componentes, como los péptidos pequeños, los flavonoides y las enzimas, la miel sirve como endulzante, pero no sólo eso. Es un agente protector que, al mezclarse con otros alimentos, puede potenciar tanto el sabor como sus propiedades benéficas para la salud. En este mismo sentido, la miel de abeja sirve como un sustituto natural del azúcar refinado. <sup>(6)</sup>

### **Fuente natural de antioxidantes**

Los antioxidantes son sustancias naturales que impide la formación de óxidos, lo que a su vez frena la descomposición celular. El aumento del compuesto fenólico en la miel proporciona propiedades antioxidantes. <sup>(7)</sup>

En este sentido, el consumo periódico de miel de abeja puede ser un complemento dietético importante en la prevención de enfermedades cardíacas, neurológicas, el envejecimiento, cáncer, enfermedades del sistema inmune y de procesos inflamatorios. <sup>(7)</sup>

## **Actividad antimicrobiana**

Una de las características más importantes de la miel es su actividad antimicrobiana, tiene un efecto inhibitorio contra 60 especies bacterianas, incluyendo aeróbicas, anaeróbicas, Gram-positivas y Gram-negativas. <sup>(7)</sup>

Debido a las inhibinas (peróxido de hidrógeno, flavonoides y ácidos fenólicos) presentes en la miel, esta sustancia tiene propiedades importantes como bactericida. Dichas propiedades se atribuyen también a la presencia de glucosa oxidasa. Uno de los potenciales antibacterianos de la miel puede ser importante para el tratamiento de acné y para exfoliar la piel. <sup>(8)</sup>

Además, muchos investigadores proponen que la miel inhibe el crecimiento bacteriano debido a diferentes factores, entre los cuales se encuentran: la concentración alta de azúcar; el bajo contenido de humedad, lo cual dificulta el crecimiento de casi cualquier microorganismo y el poseer un pH bajo. <sup>(8)</sup>

## **Tratamiento de heridas y quemaduras**

Ya desde las antiguas sociedades egipcias, chinas y romanas, la miel se utilizaba para tratar distintas heridas. En combinación con otras hierbas, un ungüento de miel resultaba benéfico para quemaduras de sol, infecciones por heridas y manchas en la cara. Por lo mismo se le atribuyen propiedades antisépticas, es decir, reduce la posibilidad de infecciones al aplicarse en el tejido vivo en algunas heridas. <sup>(9)</sup>

## **Actividad antiinflamatoria**

La miel puede actuar como agente antiinflamatorio. Se ha reportado que, al ser aplicada en un tejido lesionado, la miel reduce la cantidad de exudado de la herida, a su vez, esto alivia el dolor provocado por la misma inflamación. <sup>(9)</sup>

También disminuye la cantidad de compuestos inflamatorios potentes, incluyendo las prostaglandinas como la prostaglandina E2, la prostaglandina F2a y el tromboxano B2 en plasma. <sup>(9)</sup>

## **En trastornos neurológicos**

Existen registros de que, en el contexto de trastornos neurodegenerativos, la miel puede tener una actividad significativa contra la hipoperfusión cerebral crónica, que es uno de los factores que contribuyen a la enfermedad de Alzheimer. Otros

estudios diversos confirman que el consumo frecuente posee efectos beneficiosos sobre la memoria y los procesos de aprendizaje. <sup>(10)</sup>

### **Actividad antidiabética**

Se conoce que hay algunos tipos de miel, como la miel acacia y la caja amarilla, que tienen una concentración más alta de fructosa en comparación con su índice glucémico, estos tipos de miel son benéficos para la salud en afecciones tales como trastornos metabólicos, incluyendo la diabetes mellitus y las enfermedades cardíacas. <sup>(10)</sup>

Un estudio relacionado con la actividad antidiabética mostró los efectos antihiper glucemiantes de la miel, encontrando que las diferentes dosis de miel proporcionadas a los pacientes produjeron una reducción significativa en los niveles de glucosa en la sangre y un efecto significativo para la mejora del peso, lo cual indica que la miel puede ser una alternativa como edulcorante para el consumo de alimentos de los pacientes diabéticos. <sup>(10)</sup>

### **Actividad anticancerígena**

Actualmente, el cáncer es una de las enfermedades más recurrentes y peligrosas que terminan con la vida de muchas personas a nivel mundial. Un estudio mostró que los ésteres fenólicos del ácido cafeico (CAPE) que contiene la miel detienen el crecimiento celular en la fase sub G1 del ciclo celular canceroso e inducen la apoptosis de las células por activación de caspasa-3 por la proteína CAPE. <sup>(11)</sup>

Otras investigaciones sobre la eficacia de la miel contra las células cancerosas en cuanto a su estabilidad, viabilidad e incluso metástasis mostraron efectos antiangiogénicos importantes. En Malasia informaron actividades efectivas contra varios tipos de cáncer, incluyendo el oral, vesical, cervical, hepático, óseo y de mama. <sup>(12)</sup>

La miel de abeja contiene enzimas y aminoácidos. Estas se originan por la actividad de las propias abejas, y en ocasiones en el néctar de la planta. Las proteínas tienen un papel fundamental en el crecimiento y la síntesis de distintos tejidos. A su vez, los aminoácidos son la base para la producción de proteínas. Por lo que consumir frecuentemente miel será beneficioso para la obtención de proteínas y vitaminas, además de favorecer la reconstitución de los tejidos. <sup>(12)</sup>

La alta concentración de humedad de la miel no solo influye en su viscosidad, peso, sabor y color, sino que puede ser fundamental para humectar distintas partes de nuestro cuerpo. Por lo mismo suele utilizarse como hidratante del cabello y cuero cabelludo. En esto es importante que la miel no se exponga a altas temperaturas, ya que sus propiedades pueden perderse. <sup>(12)</sup>

Al combinarse con otros productos naturales, como el jugo de limón o la canela, la miel puede favorecer la actividad del sistema digestivo. Esto quiere decir que ayuda a metabolizar los alimentos, previniendo o aliviando indigestiones estomacales. Así mismo se le ha atribuido aliviar síntomas de estreñimiento y sensación de pesantez después de comidas fuertes. Por lo mismo se le ha atribuido también la propiedad de prevenir reflujo y ayudar a aliviar diarrea. <sup>(13)</sup>

Nuevamente al combinarse con otras sustancias como el jugo de lima o limón, la miel de abeja alivia el dolor de garganta, incluso en pequeñas dosis. Por las propiedades antibacterianas también podrían ayudar a combatir algunas infecciones de este tipo. Así mismo, la miel de abeja es reconocida como un remedio natural para la tos (no obstante, se recomienda no aplicar en niños menores de un año). <sup>(14)</sup>

Previene la anemia pues estimula la formación de glóbulos rojos. Su contenido en hierro ayuda a elevar los niveles de hemoglobina. <sup>(14)</sup>

La medicina ayurveda, tradicional de la India, le ha atribuido a la miel propiedades de revitalizantes, que a su vez alivian debilidad o cansancio excesivo. También se le ha atribuido una propiedad relajante que favorece el sueño y algunos síntomas de estrés. Igualmente se utiliza para el dolor de dientes, especialmente en niños mayores de un año, en el tratamiento del asma y el de hipo. Igualmente se utiliza para moderar los niveles de presión sanguínea. <sup>(14)</sup>

Contribuye a aliviar o curar diversas afecciones del sistema digestivo como: aftas bucales, anorexia, constipación e insuficiencia hepática.

En la esfera metabólica se utiliza para tratar intoxicaciones, alcoholismo, anemias y hepatitis. En el sistema cardiovascular favorece el alivio del infarto del miocardio, las úlceras varicosas y la irrigación sanguínea. En dermatología se utiliza para cicatrizar heridas, grietas en la piel, quemaduras, dermatitis. En el aparato respiratorio alivia la bronquitis, faringitis, amigdalitis, sinusitis. <sup>(15)</sup>

Puede ser peligrosa para los niños menores de un año. Esto se debe a que, al mezclarse con los jugos digestivos no ácidos de los bebés, se crea un ambiente ideal para el crecimiento de las esporas del botulismo *Clostridium botulinum*, las cuales son una de las pocas bacterias que sobreviven en la miel. <sup>(16)</sup>

Estas esporas son inofensivas en los adultos debido a la acidez en el estómago, pero el sistema digestivo de los bebés no está suficientemente desarrollado para destruirlas. <sup>(16)</sup>

Si una persona sedentaria la consume indiscriminadamente, le estará proporcionando un exceso de calorías al organismo que puede conducir a la obesidad, con las consecuencias que esto implica para la salud aumento de la presión arterial y aumento de la grasa corporal y grasa hepática, colesterol y problemas cardiacos y diabetes. <sup>(16)</sup>

### **Conclusiones:**

El consumo de la miel es beneficioso por sus propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, antibacterianas, antivirales, entre otras. Aunque, existen contraindicaciones para su utilización, los efectos adversos están lejos de ser mortales.

### **Referencias bibliográficas:**

- 1- Otero Salinas Alejandra, Meneses Pérez Jacqueline, Karina Águila Sánchez. Propiedades curativas de la miel: Un edulcorante natural proveniente de los principales polinizadores de las plantas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Páginas: 1- 15. Vista previa: febrero de 2021.
- 2- Ing. James Johnson. La miel y su uso farmacológico. Páginas: 1-12. Publicado en octubre de 2008. Vista previa: febrero de 2021.
- 3- Orzáez Villanueva M<sup>a</sup>.T, De Frutos Prieto A, Téllez González M, Blázquez Abellán G. Hábitos de consumo de productos apícolas en un colectivo de ancianos. ALAN [Internet]. 2002 Dic [citado 2021 Dic 08] ; 52( 4 ): 362-367. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222002000400006&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222002000400006&lng=es)
- 4- Paxton, R. J., Klee, J., Korpela, S. y Fries, I. (2007). *Nosemaceranae* has infected *Apis mellifera* in Europe since at least 1998 and may be more virulent than

- Nosemaapis. *Apidologie*, 38(6), 558-565. <https://doi.org/10.1051/apido> Vista previa: febrero de 2021.
- 5- Ulloa, J. A., Mondragón, P. M., Rodríguez, R., Reséndiz, J. A. y Rosas-Ulloa, P. (2010). La miel de abeja y su importancia. *Revista Fuente*, 2(4), 11-18. Vista previa: febrero de 2021. <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/01-04/2.pdf>
- 6- Erejuwa, O. O., Sulaiman, S. A., Wahab, M. S., Sirajudeen, K. N. S., Salleh, M. S. M. y Gurtu, S. (2010). La protección antioxidante de la miel en páncreas de diabético normal e inducido. *Annales d'Endocrinologie*, 71(4), 291-296. <https://doi.org/10.1016/j.ando.2010.03.003>
- 7- Aliyu, M., Odunola, O. A., Farooq, A. D., Mesaik, A. M., Choudhary, M. I., Erukainure, O. L., Jabeen, A. (2012). El fraccionamiento de miel de la acacia afecta su potencial del antioxidante en vitro. *La Publicación de Enfermedad Aguda*, 2(4), 115-119. [https://doi.org/10.1016/S2221-6189\(13\)60070-0](https://doi.org/10.1016/S2221-6189(13)60070-0)
- 8- Al-Himyari, F. A. (2009). El uso de miel como una terapia preventiva natural de disminución cognitiva y la demencia en el este intermedio. *Enfermedad de Alzheimer y Demencia*, 5(4), P247- P247. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2009.04.248>
- 9- Meo, S. A., Ansari, M. J., Sattar, K., Chaudhary, H. U., Hajjar, W. y Alasiri, S. (2017). La miel y la diabetes mellitus: Los obstáculos y los retos – Road a ser reparado. *La Publicación Saudí de Ciencias Biológicas*. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2016.12.020>
- 10-Espores. (2014). Los superpoderes de la miel de Manuka. <http://espores.org/es/investigacion/els-superpoders-de-la-mel-de-manuka.html> Vista previa: febrero de 2021.
- 11-Viuda-Martos, M., Ruiz-Navajas, Y., Fernández-López, J. y Pérez-Álvarez, J. A. (2008). Las propiedades funcionales de la miel, propóleos, y la jalea real. *La Publicación de Ciencia de Comida*, 73(9), 117-124. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2008.00966.x>
- 12-Rao, P. V., Krishnan, K. T., Salleh, N. y Gan, S. H. (2016). Los efectos biológicos y terapéuticos de la miel producida de por las abejas y las abejas sin aguijón: Una revisión comparativa. *La Publicación Brasileña de Pharmacognosy*. <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.01.012>

- 13-Patricia, V., Oliverio, V., Triny, L. y Favián, M. (2015). Meliponini biodiversity y usos medicinales de cazuela endulzan de provincia El Oro en Ecuador. La Publicación de Emiratos de Comida y la Agricultura. <https://doi.org/10.9755/ejfa.2015.04.079>
- 14-Mundo, M. A., Padilla-Zakour, O. I. y Worobo, R. W. (2004). La inhibición de crecimiento de agentes patógenos del foodborne y organismos de desperdicio de comida de por ahí selecciona mieles crudas. La Publicación Internacional de Microbiología de Comida, 97(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2004.03.025>
- 15-Ludwig, D. S. (2000). El índice dietético del glicémico y la obesidad. La Publicación de Nutrición Dietary glycemic index and obesity. The Journal of Nutrition, 130(2S Suplemento), 280S-283S.
- 16-Alvarez-Suarez, J. M., Giampieri, F., González-Paramás, A. M., Damiani, E., Astolfi, P., Martínez- Sanchez, G., Battino, M. (2012). Phenolics de mieles monoflorales protegen membranas humanas del eritrocito en contra de daño del oxidative. La Toxicología de Comida y Química, 50(5), 1508-1516. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2012.01.04>