

Efectividad de la miel en adultos para la disminución de síntomas en infecciones respiratorias altas: Una revisión bibliográfica

Autores: ¹ Parra Porcile, Josefina; ¹ Braun Walder, María Jesús; ¹ Gálvez Flores, Joaquín; ¹ Martínez Mujica, Josefina; ¹ Mies Jander, Christiane; ¹ Torres Giglio, Isidora, ² Martin Plaza Garmendia

¹Internos de Medicina Universidad de los Andes. Departamento de Medicina Familiar, Universidad de los Andes, Mons. Álvaro del Portillo 12.455, Las Condes, Santiago, Chile.

²Departamento Medicina Familiar y APS, Universidad de los Andes, Chile.

Resumen

Introducción: En la atención primaria de salud (APS) se ha observado un uso excesivo de antibióticos en pacientes con Infecciones Respiratorias Agudas (IRA). Por otro lado, se ha comprobado que la miel es efectiva en el tratamiento de IRA en niños. Este estudio busca evaluar si la miel es más efectiva que el placebo para la disminución de la severidad y/o duración de los síntomas en adultos con infecciones respiratorias altas. **Métodos:** Se realizó una búsqueda exhaustiva en PubMed y Epistemonikos, analizando revisiones sistemáticas, Meta-Análisis y Estudios controlados randomizados. En el marco de una actividad académica, se seleccionó 1 artículo con la mejor evidencia disponible para responder la pregunta el cual es una revisión sistemática de los autores Hibatullah Abuelgasim, Charlotte Albury, Joseph Lee, publicado en la revista BMJ Mental Health, en el año 2020. **Resultados:** La miel pareciera mejorar los síntomas de las infecciones respiratorias altas y podría considerarse una alternativa a los antibióticos, contribuyendo a evitar el desarrollo de resistencia antimicrobiana. **Conclusiones:** Según la evaluación GRADE, la evidencia es débil a favor del consumo de miel para el alivio sintomático de IRAs en adultos. La medida es altamente aplicable a la práctica considerando el costo, su acceso universal y dosis necesaria para tratar los síntomas. Se sugiere hacer un manejo individualizado, donde se plantee la miel como opción de tratamiento, explicando que podría mejorar la sintomatología con bajo riesgo de efectos adversos.

Palabras claves: infecciones respiratorias altas; miel; adultos; tos; síntomas respiratorios.

Abstract

Introduction: In primary health care, excessive use of antibiotics has been observed in patients with Acute Respiratory Infections (ARI). On the other hand, it has been proven that honey is effective in the treatment of ARI in children. This study seeks to evaluate whether honey is more effective than placebo in reducing the severity and/or duration of symptoms in adults with upper respiratory infections. **Methods:** An exhaustive research was carried out in PubMed and Epistemonikos, analyzing systematic reviews, Meta-Analyses and randomized controlled studies, concluding that the best evidence available to answer the question is the systematic review by the authors Hibatullah Abuelgasim, Charlotte Albury, Joseph Lee, published in the BMJ Mental Health magazine, in 2020. **Results:** Honey seems to improve the symptoms of upper respiratory infections. It could be recommended as an alternative to antibiotics, avoiding the development of resistance against them. **Conclusions:** According to the GRADE evaluation, the evidence is weak in favor of honey consumption for the symptomatic relief of ARIs in adults. The measure is highly applicable to practice considering the cost, its universal access and the dose necessary to treat the symptoms. It is suggested that individualized management be done, where honey is considered as a treatment option explaining that it could improve the symptoms with a low risk of adverse effects.

Keywords: upper respiratory infections; honey; adults; cough; respiratory symptoms

Introducción

Las infecciones respiratorias altas son uno de los motivos de consulta más frecuente en atención primaria. La mayoría de estas infecciones son de causa viral, y cerca de un 25% de los casos son de causa bacteriana (1). A pesar de su etiología predominantemente viral (2), son causa importante de consumo de antibióticos, muchas veces de uso innecesario. Lo anterior, aporta al desarrollo de resistencia de microorganismos como el neumococo (3). Por otro lado, la miel es ampliamente utilizada para aliviar los síntomas de tos en población infantil, al inhibir el crecimiento de microorganismos y reducir la inflamación (4). En relación con lo anterior, surge el interés de revisar la bibliografía a favor de utilizar la miel como tratamiento sintomático de las infecciones respiratorias altas en adultos (2,5), ya que, de ser una opción terapéutica factible, podría reducir el uso inadecuado de antibióticos de forma importante (6).

Objetivo

Esta pregunta clínica basada en la evidencia busca comparar los resultados clínicos en el uso de la miel con placebo para el manejo sintomático de infecciones respiratorias altas en población adulta.

Metodología

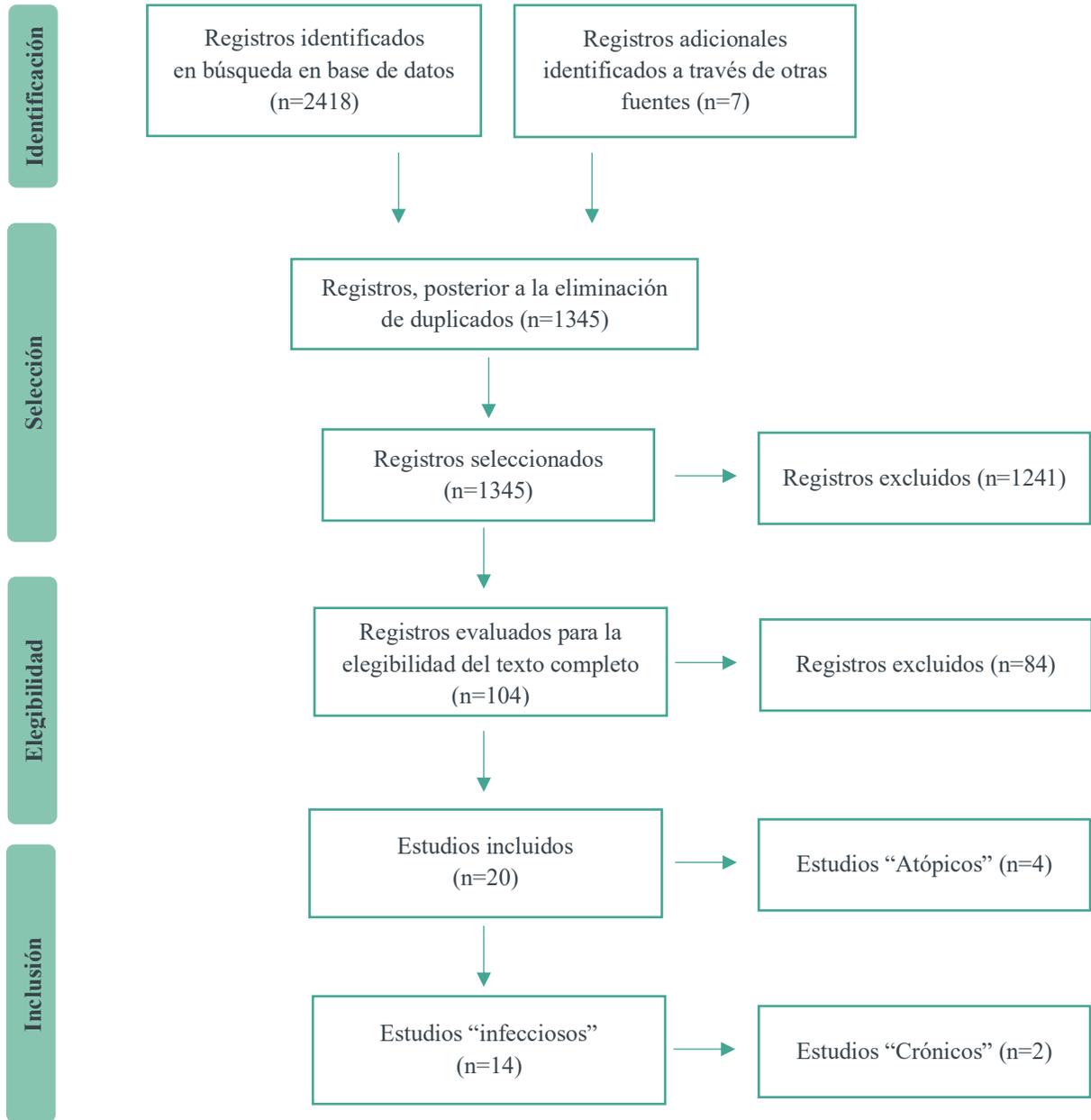
En el contexto de infecciones respiratorias altas en población adulta, se plantea una pregunta utilizando la estructura PICO. En este caso, la población de interés son los adultos con infecciones respiratorias altas (P), la intervención de interés es la miel de abeja (I), el comparador es el placebo (C), y el resultado que se busca evaluar es la disminución de la severidad y/o duración de los síntomas (O). La pregunta pretende determinar si existe utilidad en el pronóstico clínico en los adultos con infección respiratoria alta.

Posterior al planteamiento de la pregunta, se realizó una búsqueda por PubMed y Epistemonikos. En PubMed se buscó "Honey"[Mesh] AND "Respiratory tract infections"[Mesh] y se usaron los filtros de "Meta-Analysis", "Randomized Controlled Trial" y "Systematic Review". De esta búsqueda encontramos 39 resultados totales de los cuales 2 eran atingentes (7,8). En Epistemonikos se buscó "Honey Respiratory infections", de esta manera obtuvimos 24 resultados totales, de los cuales 2 resultaron atingentes (9, 10).

Para la selección de artículos, se priorizaron aquellos cuyos títulos incluían componentes relacionados con la pregunta de investigación en su formato PICOT. Según el nivel de evidencia, se seleccionaron revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios controlados aleatorizados. Tras revisar los resúmenes de los artículos, se incluyeron aquellos que contenían los términos previamente establecidos en la pregunta de investigación. De las tres publicaciones que cumplieron con los criterios, se eligió una como la más relevante, ya que respondía de manera más precisa a la pregunta clínica y presentaba una alta calidad de evidencia. Esta publicación corresponde a una revisión sistemática realizada en marzo de 2019 y publicada en la revista *BMJ Mental Health* en 2020.

En la selección de estudios se realizó la búsqueda en importantes bases de datos durante Marzo 2019 (ver figura 1). No hubo restricciones en cuanto a idioma o fecha, y se consideró la bibliografía relevante de distintos estudios. La estrategia de búsqueda consideró condiciones atópicas, pero estas no fueron consideradas en la presentación final. Los criterios de inclusión de estudio consideraron aquellos estudios clínicos randomizados u observacionales en vivo, pacientes de cualquier edad y género, en cualquier escenario con diagnóstico clínico o de laboratorio de infección o alergia de las vías respiratorias altas, que compararan miel de cualquier tipo, vía de administración aislada o en conjunto con otro tratamiento con al menos otro grupo comparativo. Lo anterior en contexto de criterios de exclusión bien definidos. Dos revisores (HA y JL o CA) analizaron tanto título, abstract como texto completo. Ambos revisores evaluaron el riesgo de sesgo con la herramienta Cochrane y la heterogeneidad fue considerada.

Figura 1:



Resultados

Los resultados clínicos analizados en los diversos ensayos controlados aleatorios corresponden a 2: frecuencia de la tos, mejora sintomática (ver tabla 1). En el primer outcome, la medida de efecto no es estadísticamente significativa, es decir, es consistente con la hipótesis nula. Por lo tanto, demuestra que no hay diferencias significativas entre usar miel para reducir la frecuencia de la tos en comparación al placebo. En el segundo outcome, la medida de efecto es estadísticamente significativa, es decir, rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, demuestra que hay diferencias significativas entre usar miel para la mejoría sintomática en comparación al placebo. En el anexo 1 se puede ver en detalle los criterios y parámetros utilizados por cada artículo incluido en la revisión.

Outcome	Medida de efecto	Estimador puntual e IC	Escala o instrumento	P-value significativo	IC significativo	Interpretación GRADE
Frecuencia de la tos	Standardised Mean Difference (SMD)	-0.19 (I.C. 95% -0,47 a 0,09) I ² =4%	Vs “manejo habitual” (usual care)	No especificado	No	Baja Es el principal resultado, debido a que fue el único que se logró comparar en más de 1 estudio (3 en este caso) en población adulta. Como puntos a favor presenta una alta calidad de evidencia de los 3 estudios en cuestión (ECA doble ciego), su bajo nivel de sesgo, y su baja heterogeneidad (4%). Sus limitaciones son un tamaño muestral reducido en comparación a los estudios en población pediátrica (n=142), ausencia del p-value en este subgrupo, y un intervalo de confianza muy amplio, el cual pasa por el 0.
Mejora sintomática	Standardised Mean Difference (SMD)	-1.03, (I.C 95% -1.32 a -0.75)	Vs. Placebo, usando Escala de síntomas combinados (Combined symptom score)	No especificado	Sí	Baja Este análisis corresponde a una comparación de miel vs. Placebo, con n=270. Se considera atingente debido a que es el único estudio que compara la miel como único ingrediente vs. placebo. Como puntos a favor, corresponde a un estudio clínico aleatorizado, y presenta un intervalo de confianza suficientemente acotado. En cuanto a sus limitaciones, no especifica el p-value, y su población pertenece a un grupo etario distinto a los adultos (niños de 1-5 años).

La calidad de la evidencia presentada es baja. Aunque el riesgo de sesgo es bajo, existe una baja certeza en los resultados. Esto se debe a la escasez de estudios que avalen la intervención en comparación con un control común, ya que en la mayoría de los estudios revisados, el control utilizado fue diferente. Por lo tanto, el concepto de “cuidados usuales” no está claramente definido. Además, la mayoría de los estudios se centran en una población pediátrica, lo que podría llevar a una sobreestimación de los efectos reales de la miel en adultos. Sin embargo, los pocos estudios que sí incluyen adultos muestran resultados relativamente favorables.

La Diferencia de Media Estandarizada (SMD) se refiere a la reducción en el Combined Symptom Score, una medida de la magnitud del efecto. La miel reduce la SMD del Combined Symptom Score en -1.03 en comparación con el cuidado habitual de los síntomas. Sin embargo, sin información detallada sobre las escalas utilizadas, no se puede determinar con claridad si este efecto es clínicamente significativo.

La intervención estudiada, la miel de abeja, es altamente aplicable en la práctica clínica. El costo aproximado por kilogramo de miel varía entre 3.990 y 9.990 pesos chilenos, dependiendo de su lugar de compra. Una cucharada equivale a aproximadamente 30 gramos, lo que sugiere que un kilogramo de miel podría rendir para 35 cucharadas, suficientes para un tratamiento de 10 a 14 días, considerando una dosis de 2 cucharadas diarias para tratar una infección respiratoria aguda alta (duración aproximada de 1 a 2 semanas). En los estudios, la dosis utilizada varía entre 10 gramos de miel por la noche hasta 25 gramos disueltos en 200 ml de agua tibia cada 8 horas, equivalente a aproximadamente 2 cucharadas de miel al día.

Además, el acceso a la intervención es amplio (universal). Puede encontrarse en supermercados, almacenes, internet, venta privada.

Al presentar esta opción a un paciente adulto como una alternativa de tratamiento, aunque con evidencia baja en cuanto a su efectividad para mejorar la sintomatología, es probable que el paciente opte por utilizarla, especialmente si ya consume miel de manera habitual.

Discusión y conclusión

Se concluye que la recomendación GRADE es débil a favor del uso de miel para el tratamiento sintomático de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en adultos. La intervención podría reducir ligeramente la duración de la tos y mejorar la sintomatología general en adultos con infecciones respiratorias altas. Sin embargo, la calidad de la evidencia es baja. El análisis costo-beneficio favorece el uso de esta intervención. A pesar de la escasez de estudios con mayor calidad de evidencia que respalden firmemente el uso de miel, los estudios actuales, que presentan un bajo riesgo de sesgo y una metodología replicable, muestran una mejoría en los resultados en comparación con el control. Se sugiere un enfoque de manejo individualizado, en el que la miel se ofrezca como una opción de tratamiento, explicando que podría mejorar la sintomatología con un bajo riesgo de efectos adversos.

Conflictos de interés

Los participantes de este proyecto de intervención declaran no tener conflicto de interés en relación con la publicación del artículo.

Limitaciones

Como limitación se plantea que esta revisión bibliográfica fue realizada dentro de las bases de la actividad del internado de medicina ambulatoria, por lo que se encuentra la selección de solo un artículo para su análisis. Otra limitación es el tamaño muestral que es relativamente pequeño. La mayor limitación es la escasa cantidad de evidencia del uso de miel en adultos.

Referencias

1. Viejo Bañuelos, José Luis. «Infecciones agudas de la vía aérea superior». *Neumología Clínica*, 2010, 271-78. <https://doi.org/10.1016/B978-84-8086-298-1.50034-2>.
2. Grief, Samuel N. «Upper Respiratory Infections». *Primary Care: Clinics in Office Practice* 40, n.º 3 (2013): 757-70. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2013.06.004>.
3. Cohen, Herman Avner, Josef Rozen, Haim Kristal, Yosef Laks, Mati Berkovitch, Yosef Uziel, Eran Kozler, Avishalom Pomeranz, y Haim Efrat. «Effect of Honey on Nocturnal Cough and Sleep Quality: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Study». *Pediatrics* 130, n.º 3 (2012): 465-71. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3075>.
4. Llor, Carl, Ana Moragas, Dan Ouchi, Ramon Monfà, Ana Garcia-Sangenís, Ainhoa Gómez-Lumbreras, Helena Pera, Jesus Pujol, y Rosa Morros. «Effectiveness of Antitussives, Anticholinergics, and Honey versus Usual Care in Adults with Uncomplicated Acute Bronchitis: A Multiarm Randomized Clinical Trial». *Family Practice* 40, n.º 2 (2023): 407-13. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmab112>.
5. Smith, Susan M, Knut Schroeder, y Tom Fahey. «Over-the-Counter (OTC) Medications for Acute Cough in Children and Adults in Community Settings». Editado por Cochrane Acute Respiratory Infections Group. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, n.º 11 (2014). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001831.pub5>.
6. Fashner, Julia, Kevin Ericson, y Sarah Werner. «Treatment of the Common Cold in Children and Adults». *American Family Physician* 86, n.º 2 (2012): 153-59.
7. Abuelgasim, Hibatullah, Charlotte Albury, y Joseph Lee. «Effectiveness of Honey for Symptomatic Relief in Upper Respiratory Tract Infections: A Systematic Review and Meta-Analysis». *BMJ Evidence-Based Medicine* 26, n.º 2 (2021): 57-64. <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2020-111336>.
8. Henatsch, D., F. Wesseling, K.W. Kross, y R.J. Stokroos. «Honey and Beehive Products in Otorhinolaryngology: A Narrative Review». *Clinical Otolaryngology* 41, n.º 5 (2016): 519-31. <https://doi.org/10.1111/coa.12557>.
9. Oduwole, Olabisi, Ekong E Udoh, Angela Oyo-Ita, y Martin M Meremikwu. «Honey for Acute Cough in Children». Editado por Cochrane Acute Respiratory Infections Group. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, n.º 12 (2018). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007094.pub5>.
10. Arentz, Susan, Jennifer Hunter, Baljit Khamba, Michelle Mravunac, Zemirah Lee, Kristen Alexander, Romy Lauche, Joshua Goldenberg, y Stephen P Myers. «Honeybee Products for the Treatment and Recovery from Viral Respiratory Infections Including SARS-CoV-2: A Rapid Systematic Review». *Integrative Medicine Research* 10 (2021): 100779. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2021.100779>.

Anexo 1:

Table 1 Summary of characteristics of included studies

Study	Design	Age Range (years)	Intervention	Comparator	Outcome measure
Ahmadi <i>et al</i> ¹³	RCT Double blind	2-5	Honey	Diphenhydramine	Day time and night time cough frequency and severity (we converted this to a 3 point Likert scale)
Ayazi <i>et al</i> ¹⁴	RCT No blinding	1-12	Honey1; honey2	Diphenhydramine	Nocturnal cough and sleep difficulty score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴)
Canciani <i>et al</i> ¹⁹	RCT Double blind	3-6	Grintu syrup	Placebo	Day time and night time cough severity (modified from validated questionnaire ³²)
Cohen <i>et al</i> ²⁰	RCT Double blind	1-5	Eucalyptus honey; Citrus honey; Labiatae honey	Placebo (silan date extract)	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴), effect on sleep and combination
Cohen <i>et al</i> ²¹	RCT Single blind	2-5	Grintuss syrup	Carbocysteine syrup	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴)
Gupta <i>et al</i> ²²	RCT Double blind	18-65	Honitus cough syrup	Marketed cough syrup, containing diphenhydramine	Day time and night time cough frequency score (6 point Likert scale), throat irritation
Miceli Sopo <i>et al</i> ¹⁸	RCT Double blind	2-14	Wildflower honey+milk	Dextromethorphan; levodropropizine	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴)
Nanda <i>et al</i> ²³	RCT Blinding unclear	>18	Honey+supportive treatments	Supportive treatments only (regarded as placebo)	Subjective symptom score, throat pain recovery, fever recovery
Paul <i>et al</i> ²⁴	RCT Partially double blind	2-18	Buckwheat honey	Dextromethorphan; no treatment	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale)
Pourahmad and Sobhanian ²⁵	Single blinded trial	Intervention group mean (SD) 24.4 (7.4) comparator group mean (SD) 27.4 (6.2)	Honey + paracetamol, naproxen and chlorpheniramine	Paracetamol, naproxen and chlorpheniramine	Duration of signs and symptoms: rhinitis, muscle pain, fever, throat congestion, cough and sneezing, assessed by investigators
Raessi <i>et al</i> ²⁶	RCT Double blind	21-65	Honey; honey+coffee	Coffee	Cough frequency (questionnaire)
Raessi <i>et al</i> ¹⁵	RCT Double blind	21-65	Honey+coffee	Prednisolone; guaifenesin (regarded as placebo)	Cough frequency (questionnaire)
Shadkam <i>et al</i> ¹⁶	Four arm RCT no blinding	24-60 months	Honey	Dextromethorphan, diphenhydramine; supportive treatments also suggested to the other groups, including saline nasal drops and paracetamol	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴)
Waris <i>et al</i> ¹⁷	RCT Double	1-12	Honey	Salbutamol syrup; placebo (brown coloured sugar syrup)	Cough score (validated 5 item, 7 point Likert scale ²⁴)