

# LA SOMMINISTRAZIONE ORALE DI MIELE NEL PAZIENTE TONSILLECTOMIZZATO



Autori: *Serena Frassini Lucia Tonucci*



## 1) BACKGROUND

Nel campo dell'otorinolaringoiatria, una delle procedure chirurgiche più comuni è l'intervento di tonsillectomia. Nonostante i progressi nelle tecniche chirurgiche ed anestesologiche, dolore e difficoltà alla deglutizione sono le più frequenti problematiche post intervento. Dopo una tonsillectomia, il sollievo dal dolore può aiutare i pazienti a rialimentarsi più precocemente e a prevenire la disidratazione. Diverse tecniche di gestione del dolore, adottate durante e dopo la chirurgia, in primis la terapia farmacologica (steroidica, analgesica, antibiotica e anti-nausea), hanno mostrato la loro efficacia senza aumentare il rischio di complicanze, quali il sanguinamento post-operatorio. Tuttavia, per i pazienti tonsillectomizzati nessuna strategia di gestione del dolore può definirsi ideale.

Il miele è usato da millenni come cibo e come sostanza medicamentosa in molte culture, sebbene siano ancora sconosciute le modalità con le quali esplica la propria attività biologica e le proprietà terapeutiche nel processo di guarigione delle ferite: utilizzato con successo nel trattamento di ustioni, su siti di prelievo dell'innesto, per fascite necrotizzante, per ferita neonatale post-operatoria, infezioni ed ulcere della cute e particolarmente efficace nel trattare lesioni di pazienti sottoposti a chemioterapia, in cui il fisiologico processo di guarigione della ferita è compromesso e prolungato. Studi clinici e sperimentali hanno documentato che il miele previene l'infezione, diminuisce l'infiammazione, e accelera la ripitelizzazione e la cicatrizzazione delle ferite.



**Lo scopo della nostra revisione è valutare se l'assunzione di miele nel post operatorio può alleviare la sintomatologia dolorosa ed accelerare il processo di cicatrizzazione della ferita chirurgica nei pazienti, adulti e pediatrici, sottoposti a tonsillectomia.**

## QUESITO DI RICERCA



*L'assunzione di miele dopo l'intervento di tonsillectomia, può ridurre il dolore e accelerare la cicatrizzazione della ferita chirurgica?*

## 2) REVISIONE DELLA LETTERATURA

### PICO (Popolazione/Intervento/Confronto/Outcome)



**P:** paziente adulto e pediatrico sottoposto a tonsillectomia



**I:** miele + trattamento farmacologico convenzionale



**C:** trattamento farmacologico convenzionale



**O:** riduzione della sintomatologia dolorosa, ripitelizzazione della ferita chirurgica

**DISEGNI DI STUDIO:** revisioni sistematiche con o senza meta-analisi, RCT, studi quasi-sperimentali, studi di coorte, studi caso-controllo

**BANCHE DATI:** Medline, Embase, Cinhal, TripDatabase, motori di ricerca (Google)

**KEY WORDS:** honey, tonsillectomy



**STRATEGIA DI RICERCA:** vedi TABELLA 1 *pag. 3*

**“EVIDENCE TABLE” (descrizione sintetica di ogni studio selezionato):** vedi TABELLA 2 *pag. 4*

**TABELLA 1: ricerca bibliografica al 15/10/2015 (solo articoli full-text)**

BD	Parole Chiave	N. Articoli Rilevati	N. Articoli Selezionati	Articoli con citazioni	PDF
Medline	("honey"[MeSH Terms] OR "honey"[All Fields]) AND ("tonsillectomy"[MeSH Terms] OR "tonsillectomy"[All Fields]) No limits	12	3	<p><a href="#">The effectiveness of Tualang honey in reducing post-tonsillectomy pain.</a> Abdullah B, Lazim NM, Salim R. Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2015 May-Jun;25(3):137-43. doi: 10.5606/kbbihtisas.2015.00008.</p> <p><a href="#">The efficacy of honey for ameliorating pain after tonsillectomy: a meta-analysis.</a> Hwang SH, Song JN, Jeong YM, Lee YJ, Kang JM. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014 Dec 19. [Epub ahead of print]</p> <p><a href="#">Efficacy of honey in reduction of post tonsillectomy pain, randomized clinical trial.</a> Mohebbi S, Nia FH, Kelantari F, Nejad SE, Hamedi Y, Abd R. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2014 Nov;78(11):1886-9. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.08.018. Epub 2014 Aug 21</p>	<p><a href="#">Abdullah B 2015</a></p> <p><a href="#">Hwang 2014</a></p> <p><a href="#">Mohebbi 2014</a></p>
Cinhal	Tonsillectomy AND honey	1	0		
Trip	Tonsillectomy AND honey	11	0		
Embase	'tonsillectomy'/exp OR tonsillectomy AND ('honey'/exp OR honey)	10	1	<p><a href="#">Honey versus diphenhydramine for post-tonsillectomy pain relief in pediatric cases: A randomized clinical trial</a> Amani S., Kheiri S., Ahmadi A. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2015 9:3(SC01-SC04)</p>	<a href="#">Amani 2015</a>
Google	honey tonsillectomy pain No limits		1	<p><a href="#">Post-operative pain Management of Tonsillectomy Patients; Clinical Evaluation of Using Oral Honey in 78 Patients.</a> A. Sessa Prasad, Md. Naveed Ahmed, S. Muneeruddin Ahmed, M. Mahendra Kumar, Samson Deva Kumar, T. S. Rajasekhar, S. Anish Bava, Jolene Alokkan. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences 2015; Vol. 4, Issue 05, January 15; Page: 799-807,</p>	<a href="#">Sessa 2015</a>

TABELLA 2: "EVIDENCE TABLE" (descrizione sintetica e valutazione metodologica degli studi selezionati)

FONTE	PICO	CAMPIONE	DISEGNO	TRATTAMENTO	RISULTATI	GRADING (Sign)	COMMENTO
<a href="#">Hwang 2014</a>	<p><b>P:</b> paziente tonsillectomizzato adulto e pediatrico (tecnica "cold" o "thermal")</p> <p><b>I:</b> somministrazione post op. di miele (solo miele o miele con antibiotici)+ tp convenzionale</p> <p><b>C:</b> placebo+tp convenzionale</p> <p><b>O:</b> dolore e cicatrizzazione della ferita chirurgica</p>	<p><b>264 pazienti adulti e pediatrici</b></p>	<p><b>Revisione sistematica di 4 trials con meta-analisi</b></p> <p>3 articoli inclusi per dolore post op.;</p> <p>3 articoli inclusi per frequenza di analgesici;</p> <p>3 articoli inclusi per cicatrizzazione della ferita.</p>	<p><b>Trattati vs controlli</b></p> <p><b>1)</b> solo miele post op. vs. placebo (glucosio con caramello)</p> <p><b>2)</b> miele post op.+ antibiotici vs. placebo (sciroppo di zucchero)</p> <p><b>3)</b> miele post op.+ antibiotici vs. placebo (non indicata tipologia)</p> <p><b>4)</b> miele post op.+ antibiotici vs. placebo (soluzione fisiologica preparata con coloranti alimentari)</p>	<p><b>Dolore</b> (score VAS dolore postoperatorio)</p> <p>1° gg P.O. SMD = -1.39 (95% CI -2.66, -0.12, <math>p = 0.0319</math> <math>I^2=93,31\%</math>)</p> <p>3° gg P.O. SMD = -1.13 (95% CI -2.66, -0.40, <math>p = 0.1490</math>, <math>I^2=95,61\%</math>)</p> <p>5° gg P.O. SMD = -0.31 (95% CI -0.59, -0.03, <math>p = 0.0284</math>, <math>I^2=00,00\%</math>)</p> <p><b>Assunzione di analgesici</b></p> <p>1° gg P.O. SMD = -0.93 (95% CI, -1.45, -0.42, <math>p = 0.0004</math> <math>I^2=64,51\%</math>)</p> <p>3° gg P.O. SMD = -0.93 (95% CI -1.45, -0.42 <math>p = 0.0008</math> <math>I^2=71,39\%</math>)</p> <p>5° gg P.O. SMD = -1.12; (95% CI -1.45, -0.78, <math>p=0.0001</math> <math>I^2=00,00\%</math>)</p> <p><b>Cicatrizzazione della ferita chirurgica</b></p> <p>1° gg P.O. SMD = 0.86 (95% CI 0.04, 1.68, <math>p = 0.0407</math> <math>I^2=84,55\%</math>)</p> <p>4° gg P.O. SMD = 0.86 (95% CI (0.04, 1.68, <math>p = 0.0497</math> <math>I^2=90,88\%</math>)</p> <p>7° gg P.O. SMD = 1.13 (95% CI 0.03, 2.24, <math>p = 0.0446</math>, <math>I^2=91,51\%</math>)</p> <p>14° gg P.O. SMD = 0.61 (95% CI (0.05, 1.17, <math>p = 0.0342</math> <math>I^2=67,97\%</math>)</p> <p><b>Analisi per sottogruppi</b></p> <p><b>A favore dei trattati:</b> per sottogruppo "miele+ antibiotici" stesso "effect size" per dolore, diminuzione dell'assunzione di antidolorifici in 1°, 3° e 5° gg PO e miglioramento della riepitelizzazione durante le prime 2 settimane post intervento</p>	1+	<p><b>Limiti:</b> studi a basso rischio di bias ma alta eterogeneità tra gli studi, evidenza di basso livello</p> <p><b>Gli outcomes "dolore" in 1° e 5° gg PO, "assunzione di antidolorifici" in 1°, 3° e 5° gg PO e "cicatrizzazione" durante le prime 2 settimane post intervento" sono a favore dei trattati con miele ed antibiotici rispetto al placebo;</b> per dolore in 5° gg P.O. effetto del miele clinicamente irrilevante.</p>
<a href="#">Amani 2015</a>	<p><b>P:</b> pazienti pediatrici tonsillectomizzati</p> <p><b>I:</b> miele</p> <p><b>C:</b> difenidramina</p> <p><b>O:</b> dolore post tonsillectomia</p>	<p><b>120 pazienti 5-12 anni</b></p> <p><b>4 gruppi da 30 soggetti</b></p> <p><b>Setting:</b> Kashani</p>	<p><b>RCT doppio cieco</b></p> <p>Randomizzazione con lista numeri casuali generata da</p>	<p><b>Gruppo A:</b> solo miele 5 cc/h dall'inizio di assunzione di liquidi per 12 ore</p> <p><b>Gruppo B:</b> miele al 50%( diluito con acqua) 5 cc/h dall'inizio di</p>	<p><b>A favore del trattamento</b></p> <p><b>Dolore</b></p> <p>No differenze statisticamente significative tra i gruppi per score dolore per entrambe le scale di valutazione (<math>p &gt; 0.05</math>), analogica e numerica: diminuzione del trend per entrambe le scale, (<math>p &lt; 0,05</math>) ma simile tra tutti i 4 gruppi (<math>p &gt; 0.05</math>).</p>	1+	<p><b>Limiti:</b> non descritta modalità di calcolo della numerosità campionaria. Valutazione del dolore solo nelle 24 ore post intervento.</p>

<a href="#">Amani 2015</a>		Hospital, Shahrekord (Iran)	computer  Nessuna perdita al follow-up, <b>dati per tutti i pazienti arruolati</b> nello studio	assunzione di liquidi per 12 ore <b>Gruppo C:</b> difenidramina sciroppo (Alhavi) 1 mg/kg ogni 6 ore <b>Gruppo D:</b> nessun intervento Tutti i gruppi erano trattati con acetaminofene (paracetamolo) 10 mg/kg ogni 6 ore			I gruppi con somministrazione di miele e di miele al 50% hanno meno dolore degli altri due ma la <b>differenza non è statisticamente significativa.</b>
<a href="#">Sesha 2015</a>	<p><b>P:</b> pazienti sottoposti a tonsillectomia  <b>I:</b> miele + terapia convenzionale*  <b>C:</b> terapia convenzionale*  <b>O:</b> dolore post tonsillectomia cicatrizzazione, sintomatologia correlata</p> <p>**antibiotica+ antinfiammatoria+antidolorifica)</p>	<p><b>78 soggetti</b> 12 -40 anni          2 gruppi di 36 pazienti</p> <p><b>Setting:</b> Governmen t General Hospital, Kurnool (India)</p>	<p><b>CCT</b> (Trial controllato non randomizzato)</p>	<p><b>Gruppo A:</b> miele puro 10 ml ogni 4 ore + ceftriaxone sodico + Diclofenac sodio e/o Ketorol + acetaminofene  <b>Gruppo B:</b> ceftriaxone sodico + Diclofenac sodico e/o Ketorol + acetaminofene</p>	<p><b>Dolore</b>  <u>Media score VAS dalla 1° alla 4° gg P.O. significativamente inferiore nel gruppo A (<math>p&lt;0.05</math>)</u>          [Dolore ferita chirurgica <math>p=0.03</math> Dolore pungente alla deglutizione <math>p=0.04</math>. Dolore irradiato alla mandibola e alle orecchie <math>p=0,03</math>. Secchezza della gola <math>p=0,01</math>]          Media score VAS dalla 5° alla 8° gg P.O. inferiore nel gruppo A ma non statisticamente significativa (<math>p&gt;0.05</math>). [Dolore ferita chirurgica <math>p=0.14</math>. Dolore pungente alla deglutizione <math>p=0.64</math>. Dolore irradiato alla mandibola e alle orecchie <math>p=0,96</math>. Secchezza della gola <math>p=0,96</math>]  <b>Altra sintomatologia</b>          Gruppo A: Risvegli per dolore 43.58% Sensazione di sete 46.15% Desiderio di liberare la gola 30.76% Sensazione di grumo in gola 25.64%          Gruppo B: Risvegli per dolore 56.41% Sensazione di sete 53.84% Desiderio di liberare la gola 48.71% Sensazione di grumo in gola 43.58%          [T value=2.46, <math>p=0,48</math>, no differenze significative]  <b>Cicatrizzazione</b>          Gruppo A vs gruppo B: no differenze significative (<math>p=0.94897</math>). [Formazione di fibrina in 1°gg P.O.: no differenze, 76,92% in entrambi i gruppi; Inizio di epitelizzazione in 4° gg P.O.: gruppo A 61.5%, gruppo B 56,40%; Epitelizzazione &gt;75%, in 7° gg P.O.: gruppo A 61.5% gruppo B 53.84%.          Completa epitelizzazione in 14°gg P.O.: gruppo A 84.61% gruppo B 76.92%]</p>	2+	<p><b>Limiti:</b> non descritta modalità di calcolo della numerosità campionaria.          Dati mancanti per l'outcome "riduzione assunzione di acetaminofene".</p> <p>Lo studio conclude che il <b>miele puro assunto ogni 4 ore ha ridotto il dolore</b> della ferita chirurgica, il dolore alla deglutizione, il dolore irradiato alla mandibola e alle orecchie e la secchezza alla gola in maniera significativa (<b><math>p&lt;0.05</math></b>) <b>dalla 1° alla 4 gg P.O.</b>, in maniera non statisticamente significativa (<math>p&gt;0.05</math>.) dalla 5° alla 8° gg. Riduzione dei sintomi correlati nei trattati (risvegli per dolore, sensazione di sete, desiderio di liberare la gola, sensazione di grumo in gola) non statisticamente significativi. Dati relativi alla cicatrizzazione non statisticamente significativi.          Nel gruppo sperimentale il miele ha <u>minimizzato le dosi di assunzione di paracetamolo (valore p è &lt;0,05) ma i dati statistici non sono riportati.</u></p>

<p><a href="#">Mohebi 2014</a></p>	<p><b>P:</b> paziente pediatrico sottoposto a tonsillectomia/adenotonsillectomia (dissezione a freddo) <b>I:</b> miele+cefalexina+acetaminofene <b>C:</b> cefalexina+acetaminofene <b>O:</b> dolore, cicatrizzazione</p>	<p><b>80 pazienti</b> 5-15 anni 2 gruppi di 40 pz  <b>Shahaid Muhammad i Hospital, Bandar Abbas City (Iran)</b></p>	<p><b>RCT in aperto</b> Randomizzazione a singola sequenza di assegnazione e casuale (numeri dispari arruolati nei controlli, numeri pari nei casi)  Non è chiaro se tutti i pazienti dello studio sono stati analizzati</p>	<p><b>Gruppo A:</b> cefalexina scir. ogni 6 ore per 5 gg + acetaminofene scir. ogni 6 ore per 5 gg + AB + miele 1 cucch. da the (5 ml) stessa marca, ogni 6 ore dal momento del risveglio. I casi erano istruiti ad usare il miele all'insorgenza del dolore e ad assumere acetaminofene solo se dolore persisteva per oltre 15' <b>Gruppo B:</b> cefalexina scir. ogni 6 ore per 5 gg + acetaminofene scir. ogni 6 ore per 5 gg + AB</p>	<p><b>Dolore</b> <b>Tempo medio richiesto per sollievo</b> Gruppo A 5.53 ± 0.9 gg Gruppo B 7.65 ± 1.29 gg (<math>p&lt;0.001</math>) Differenza significativa fino al 9° gg P.O. <b>Consumo di acetaminofene</b> <b>Frequenza d'uso in 1° e 2° gg P.O.</b> Gruppo A 7.18 ± 0.81 volte Gruppo B 7.8 ± 0.56 volte (<math>p&lt;0.001</math>, 95% CI=0.31-0.93) <b>Frequenza d'uso nei 10 gg di studio</b> Gruppo A 12.1 ± 2.6 volte Gruppo B 17.53 ± 4 volte (<math>p&lt;0.001</math>) <b>Frequenza risveglio notturno per dolore</b> Gruppo A 1.1 ± 0.37 volte Gruppo B 0.73 ± 0.45 volte (<math>p&lt;0.001</math> solo per 1° gg P.O., per gli altri giorni non statisticamente significativo) <b>Cicatrizzazione</b> In 3° gg P.O. al grado 1: Gruppo A 80% Gruppo B 70% (non statisticamente significativo) <b>Tempo di ripresa alimentazione orale regolare</b> Gruppo A 3.8 ± 0.56 gg Gruppo B 4.5 ± 0.90 gg (<math>p&lt;0.001</math>)</p>	<p>1+</p>	<p><b>Limiti:</b> Non descritta modalità di calcolo della numerosità campionaria. Non è chiaramente specificato se l'analisi dei dati è stata condotta su tutti gli 80 arruolati.  <b>A favore dei trattati con miele ogni 6 ore: riduzione del tempo medio richiesto per il sollievo dal dolore, minore consumo di antidolorifici nell'arco di 10 giorni post intervento (la differenza è significativa ma clinicamente irrilevante nelle prime 2 giornate), riduzione del tempo di ripresa della rialimentazione orale.</b></p>
<p><a href="#">Abdullah B 2015</a></p>	<p><b>P</b> paziente pediatrico (3-18 anni) sottoposto a tonsillectomia con tonsilliti ricorrenti /croniche (dissezione a freddo). <b>I</b> miele Tualang+tp antibiotica <b>C</b> terapia antibiotica <b>O</b> dolore, frequenza dei risvegli notturni, n° di somm.ni di tp analgesica /die</p>	<p><b>68 pazienti</b> 3-18 anni 2 gruppi di 38 pz Persi al follow-up: 5 Analizzati: gruppo A 35 gruppo B 28  <b>HNS Clinic, University Sains (Malesia)</b></p>	<p><b>RCT in aperto</b> Randomizzazione dichiarata ma non descritta  Analisi per protocollo</p>	<p><b>Gruppo A:</b> miele Tualang +tp antibiotica (Intra op.: miele 2-3 ml applicato nella fossa tonsillare; Post op.: 4 ml per os 3 volte/die x 7 gg+sultamicillina EV /per os) <b>Gruppo B:</b> terapia antibiotica (sultamicillina EV /per os)</p>	<p><b>Dolore</b> Media score (scala VAS) più bassa nei trattati in tutte le giornate P.O.nel complesso differenza non statisticamente significativa. Differenza statisticamente significativa nella media dello score tra il 1° e 7° gg P.O. eccetto che nel 4° e 5° gg P.O. a favore del trattamento <b>Frequenza risvegli notturni</b> Frequenza risvegli notturni più bassa nei trattati, differenza tra i gruppi non statisticamente significativa. <b>Numero di analgesici/die</b> Differenza nella frequenza di terapia analgesica addizionale più bassa nei trattati, differenza non statisticamente significativa.</p>	<p>1-</p>	<p><b>Limiti:</b> non descritta modalità di calcolo del campione, <u>dati statistici riportati nella sola forma grafica</u>  <b>Risultati inconsistenti</b> (bassa potenza per insufficiente numerosità?)</p>

**SMD** (standardized mean difference ) = differenza media standardizzata  
**VAS** (visual analogic score) = scala analogico- visiva per la valutazione del dolore

TABELLA 3: sintesi delle evidenze			
Categoria (Livello)	N° fonti	Valutazione complessiva Qualità	Sintesi dei risultati delle evidenze (livello)
<b>Livello 1 (studi sperimentali)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisioni sistematiche di RCT con senza meta-analisi</li> <li>• RCT</li> </ul>	4	1+: 3 studi 1-:1 studio	<p>Nei pazienti trattati con miele e terapia antibiotica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore: effetto benefico, in 1° giornata (SMD = -1.39 [95% CI -2.66, -0.12, p = 0.0319] ), in 5° giornata PO con effetto clinicamente rilevante per omogeneità tra gli studi (SMD = -0.31 [95% CI -0.59, -0.03, p = 0.0284] );</li> <li>• diminuzione del numero di somministrazioni di antidolorifici effetto benefico in 1° giornata (SMD = -0.93 (95% CI, -1.45, -0.42, p = 0.0004), in 3° giornata (SMD = -0.93 (95% CI -1.45, -0.42 p = 0.0008) con effetto clinicamente rilevante in 5° giornata PO per omogeneità tra gli studi (SMD = -1.12 [95% CI -1.45, -0.78, p=0.0001] );</li> <li>• miglioramento dei tempi di cicatrizzazione in 7° gg P.O. (SMD = 1.13 [95% CI 0.03, 2.24, p = 0.0446, eterogeneità alta]) e 14°gg P.O. (SMD = 0.61 [95% CI 0.05, 1.17, p = 0.0342, alta eterogeneità]) (Livello B).</li> </ul> <p>Nei trattati con miele ogni 6 ore per 5 gg + al bisogno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sollievo dal dolore in tempi più rapidi fino al 9°g. P.O ( 5.53 ± 0.9 gg vs 7.65 ± 1.29 gg [p&lt;0.001],</li> <li>• minore assunzione di antidolorifici nell'arco dei primi 10 gg P.O. (12.1 ± 2.6 volte vs 17.53 ± 4 volte [p&lt;0.001]) con effetto clinicamente irrilevante (7.18 vs 7.8 volte [p&lt;0.001, 95% CI=0.31-0.93]) in 1° e 2° gg P.O (Livello B).</li> </ul> <p>Rialimentazione orale più veloce nei trattati, (3.8 vs 4.5 gg, [p&lt;0.001]) (Livello B).</p> <p>Efficacia del miele (puro o al 50%) comparabile a quella della difenidramina per alleviare il dolore nelle prime 24 h PO [p &gt; 0.05] (Livello B).</p>
<b>Livello 2 (studi quasi-sperimentali)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisioni sistematiche di studi osservazionali (coorte, caso-controllo)</li> <li>• Studi coorte</li> <li>• Studi caso-controllo</li> <li>• Studi non randomizzati</li> </ul>	1	2+	<p>Il miele puro assunto ogni 4 ore riduce il dolore della ferita chirurgica, il dolore alla deglutizione, il dolore irradiato alla mandibola e alle orecchie e la secchezza alla gola in maniera significativa dalla 1° alla 4 gg P.O (Livello C)</p>
<b>Livello 3 (studi descrittivi)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi descrittivi</li> <li>• Case report</li> <li>• Serie di casi</li> </ul>	/	/	
<b>Livello 4</b> Consenso formale di opinioni di esperti	/	/	

### **3) DISCUSSIONE**

La somministrazione orale di miele dopo tonsillectomia ha un effetto apprezzabile e clinicamente rilevante sulla riduzione del dolore già nell'immediato postoperatorio (Hwang 2014). Il timing di assunzione, puro o diluito come sciroppo in genere per 5-7 giorni, varia nei diversi studi: 1 ml/h a 5 ml ogni 6 ore, 5 ml 3 volte al giorno, 10 ml ogni ora; uno studio (Abdullah 2015) prende in considerazione anche la somministrazione intraoperatoria (fossa tonsillare). Poichè la stima dell'effetto è statisticamente significativa solo nei trials che valutano la somministrazione di miele abbinata alla terapia antibiotica, possiamo ipotizzare che quest'ultima possa correlarsi positivamente all'outcome considerato perchè contribuisce a diminuire l'infiammazione e l'infezione. I risultati suggeriscono che l'assunzione di miele può ridurre il bisogno di antidolorifici in 1°, 3° e 5° giornata e complessivamente nei 10 giorni post intervento, con tempi più rapidi di sollievo dal dolore. I pazienti trattati mostrano in 1° giornata anche una riduzione statisticamente significativa di risvegli notturni causati dalla sintomatologia dolorosa e tempi di rialimentazione orale più rapidi, che consentono di migliorare il recupero e che potrebbero abbreviare la, seppure breve, durata del periodo di degenza ospedaliera; si ha inoltre significatività statistica anche per la riduzione degli altri sintomi correlati alla pratica chirurgica, quali la sensazione di sete, il desiderio di liberare la gola e la sensazione di grumo in gola. I trials reperiti sono, per la maggior parte, non robusti dal lato metodologico deboli e condotti in Asia (Malesia, Iran, India): questi aspetti, oltre a limitare la trasferibilità dei risultati, non consentono di formulare raccomandazioni stringenti per la pratica. Nella totalità degli studi presi in esame sono riportati risultati a favore del miele, anche se in diversi casi non statisticamente significativi, a causa della bassa potenza; campioni più numerosi potrebbero portare ad evidenze più robuste e a conclusioni più certe riguardo, in particolare, agli outcomes relativi al tempo di riepitelizzazione e di cicatrizzazione della ferita chirurgica, che raggiungono la significatività statistica solo nella metanalisi di Hwang.

Data la facilità di somministrazione, il basso costo, la gradevolezza del preparato e la bassa morbilità associata in termini di effetti indesiderati, la somministrazione orale postoperatoria di miele, pur non sostenuta da forte evidenza, può trovare applicabilità in tutti i pazienti, adulti e bambini non allergici, normoglicemici, di oltre un anno di età ; laddove è ormai consolidata ed implementata, i pazienti, specie i più piccoli, mostrano di gradire la pratica, sia per l'effetto che per il gusto, e i genitori ne sono soddisfatti; una particolare formulazione del miele per applicazione orale topica potrebbe potenziarne l'effetto antidolorifico e riepitelizzante.

### **4) PUNTI DI BUONA PRATICA CLINICA**



**1**

**L'assunzione di miele più volte al giorno nel postoperatorio, in aggiunta alla terapia convenzionale antibiotica ed analgesica, può alleviare la sintomatologia dolorosa dell'adulto e del bambino di oltre un anno di età sottoposto a tonsillectomia già dalla 1a giornata dopo l'intervento (Livello di evidenza A)**

**2**

**L'assunzione di miele più volte al giorno nel postoperatorio, in aggiunta alla terapia convenzionale antibiotica ed analgesica, può ridurre il numero delle somministrazioni di antidolorifici (Livello di evidenza B)**



**3** L'assunzione di miele più volte al giorno nel postoperatorio, in aggiunta alla terapia convenzionale antibiotica ed analgesica, può coadiuvare e promuovere una più rapida rialimentazione orale (Livello di evidenza B)

**4** L'assunzione di miele più volte al giorno dalla nel postoperatorio, in aggiunta alla terapia convenzionale antibiotica ed analgesica, può migliorare il processo di cicatrizzazione del letto chirurgico (Livello di evidenza B)



## 5) BIBLIOGRAFIA

- Abdullah B, Lazim NM, Salim R. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. The effectiveness of Tualang honey in reducing post-tonsillectomy pain.* 2015 May-Jun; 25(3):137-43. D oi:10.5606kbbihtisas.2015.00008.
- Hwang SH, Song JN, Jeong YM, Lee YJ, Kang JM. *The efficacy of honey for ameliorating pain after tonsillectomy: a meta-analysis.* Eur Arch Otorhinolaryngol. 2014 Dec 19.
- Mohebbi S, Nia FH, Kelantari F, Nejad SE, Hamedi Y, Abd R. *Efficacy of honey in reduction of post tonsillectomy pain, randomized clinical trial.* Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2014 Nov;78(11):1886-9. doi: 10.1016/j.ijporl.2014.08.018. Epub 2014 Aug 21
- Amani S., Kheiri S., Ahmadi A. *Honey versus diphenhydramine for post-tonsillectomy pain relief in pediatric cases: A randomized clinical trial* Journal of Clinical and Diagnostic Research 2015 9:3(SC01-SC04)
- A. Sessa Prasad, Md. Naveed Ahmed, S. Muneeruddin Ahmed, M. Mahendra Kumar, Samson Deva Kumar, T. S. Rajasekhar, S. Anish Bava, Jolene Alokkan.
- Post-operative pain Management of Tonsillectomy Patients; Clinical Evaluation of Using Oral Honey in 78 Patients.* Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences 2015; Vol. 4, Issue 05, January 15; Page: 799-807,
- Dearholt & Dang 2012, "Johns Hopkins Evidence-based practice: models and guidelines" Second Edition
- <http://joannabriggs.org/>
- <http://www.evidencebasednursing.it/homepage1.htm>
- <http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>

## 5) GRUPPO DI LAVORO

Coordinatore Infermieristico Dr.ssa Serena Frassini Direzione Dipartimento IOTR  
email: [serena.frassini@ospedalimarchenord](mailto:serena.frassini@ospedalimarchenord)

Coordinatore Infermieristico Lucia Tonucci Otorinolaringoiatria -Oculistica  
email: [lucia.tonucci@ospedalimarchenord](mailto:lucia.tonucci@ospedalimarchenord)