



INAIL

CENTRO RIABILITAZIONE
MOTORIA VOI TERRA



CENNI DI STORIA DEL MIELE

Le proprietà del miele sono conosciute fin dai tempi più remoti.

Le prime conoscenze databili risalgono ai papiri:

✓ **Papiro di Smith:** (detto papiro chirurgico) è il più antico trattato di medicina giunto sino ai giorni nostri. Scritto in ieratico (forma corsiva della scrittura geroglifica, comunemente usata dagli scribi egiziani), risale alla 16-17 dinastia del Secondo periodo intermedio dell'Egitto, all'incirca nel 1500 a.C.

✓ **Papiro di Ebers:** (ca. 1550 a.C.), dal nome del suo acquirente europeo, è un rotolo di papiro lungo 20 metri ed alto 20 centimetri, suddiviso da 108 pagine e databile alla XVIII dinastia egizia, più precisamente al regno di Amenhotep I, anche se il testo potrebbe essere notevolmente più antico.

Nell' **Antico Egitto** era molto utilizzato in medicina per curare disturbi digestivi e per creare unguenti da applicare su piaghe o ferite.

Una delle fonti principali che documenta l' alta considerazione di cui godeva il miele nell' antichità è sicuramente la **Bibbia**, in cui sono presenti numerose citazioni.

Nel mondo islamico il miele rivestiva un ruolo così importante da essere citato perfino

nel **Corano**: "... il tuo Signore ha ispirato le api a costruire i loro alveari sulle colline, sugli alberi e nelle abitazioni degli uomini. Dai loro corpi fuoriesce una bevanda di vari colori, in cui c'è la salute per il genere umano".

Da questo estratto si può dedurre che era utilizzato anche per scopi terapeutici.

Il **popolo romano** utilizzava il miele come conservante alimentare, dolcificante, ingrediente di salse agrodolci e per la preparazione di bevande alcoliche ...

Oltre che per uso alimentare, era utilizzato anche per curare e prevenire malattie.

In **India** il miele è molto apprezzato e viene perfino utilizzato nell'antichissima medicina Ayurveda, che risale a più di tremila anni fa, secondo la quale il miele ha un' azione purificante, afrodisiaca, dissetante, vermifuga, antitossica, regolatrice, refrigerante, stomachica, cosmetica, tonica, leggermente ipnotica e cicatrizzante.

Quando l' uomo ha smesso di utilizzare il miele a fini curativi ?

Il tutto inizia negli anni '40 del secolo scorso con la scoperta dei primi antibiotici che, nei decenni successivi, inducono a credere di aver debellato le malattie infettive.

Il **rinnovato interesse per il miele** in qualità di antibatterico/antisettico avviene in concomitanza con il rapido sviluppo di resistenza agli antibiotici da parte dei microorganismi.

IL MIELE DI MANUKA

Il miele di Manuka è un miele che viene prodotto a partire all' arbusto *Leptospermum Scoparium*, presente soprattutto in Nuova Zelanda ed in Australia (Old, 2013), la cui attività è legata al metilgliosale (MGO) contenuto al suo interno (Majtan et al., 2012).

Durante il processo produttivo il miele viene sterilizzato sottoponendolo a irradiazioni con raggi gamma (Bellingeri, 2014).

La proprietà antibatterica del miele è dovuta alla presenza del **perossido di idrogeno**.

Questo antisettico naturale viene notevolmente ridotto o addirittura eliminato da:

✓ calore

✓ luce

✓ Catalasi, un enzima che è presente nei tessuti e nel siero umano. Tale enzima svolge una attività di scomposizione del perossido d' idrogeno riducendo gran parte dell' efficacia antibatterica del miele.

Il Prof. Peter Molan, biochimico Neozelandese, ha dimostrato come la forte proprietà antibiotica del Miele di Manuka non derivi solo dalla presenza del perossido d' idrogeno.

Metodi per misurare la **potenza antibatterica** dei mieli di Manuka:

✓ UMF sta per "Unique Manuka Factor". L' UMF testa la prestazione antibatterica di un miele comparandola con il fenolo, un disinfettante.

✓ MGO: misura i livelli di MethylGlyOxal (Metilgliossale), l' ingrediente attivo responsabile dell' azione antibatterica del miele di Manuka.

Principali effetti del miele di Manuka sulle ferite

- ✓ aiuta il processo di sbrigliamento dei tessuti necrotici per mezzo di un effetto osmotico che contribuisce alla pulizia del letto della ferita
- ✓ facilita la creazione di un ambiente favorevole al processo di guarigione, riportando il pH verso valori compresi tra 3,5 - 4 (valori ottimali)
- ✓ svolge una attività antiinfiammatoria
- ✓ inibisce lo sviluppo dei biofilm nel letto della ferita
- ✓ contribuisce a proteggere il letto della ferita e mantenere un microambiente umido, fattori indispensabili ad una corretta e veloce rigenerazione tissutale
- ✓ riduce/elimina la formazione di cattivi odori, indice di infezione e di cattiva gestione del letto della ferita

CASO CLINICO N°1

Donna di 83 anni affetta da arteriopatia periferica, pervenuta all'attenzione del nostro ambulatorio in data 28/06/2016.
Cute perilesionale arrossata, presenza di tessuto necrotico e dolore.



Stato della ferita a 15 giorni dall'inizio del trattamento:

- rimozione del tessuto necrotico e devitalizzato
- detersione della ferita con prodotto a base di PHMB (Poliesamide)
- applicazione di garze al miele di Manuka per il controllo della carica batterica e per stimolare la granulazione e la riepitelizzazione



Un mese dopo: guarigione completa della lesione



CASO CLINICO N° 2

Uomo di 63 anni arriva alla nostra attenzione in data 10/08/2016 con ferita a livello del dorso del piede resistente ai trattamenti fino ad allora impostati.

Ferita con cute perilesionale arrossata e margine piantato con presenza di bordo.

Modesta quantità di fibrina sul letto della ferita.



13 giorni dopo: margine attivo, cute perilesionale tendete al rosa, quasi scomparsa del bordo (lo stesso comincia a creare una linea di continuità tra il fondo della ferita e la cute perilesionale), essudato controllato.

Trattamento applicato:

- detersione della ferita con prodotto a base di PHMB (Poliesamide)
- applicazione di garze al miele di Manuca



7 giorni dopo: ferita con fondo granuleggiante, piena attività dei cheratinociti che porta alla risoluzione del problema con riepitelizzazione dai bordi. Cute perilesionale rosa.



CASO CLINICO N° 3

Uomo di 73 anni, diabetico, amputato, con deiscenza ferita chirurgica resistente ai trattamenti fino ad allora messi in atto. Lesione con abbondante presenza di fibrina sul letto della ferita, cute perilesionale arrossata, modesta presenza di essudato, margini a carta geografica.



Dopo 20 giorni dall' esecuzione del primo debridement: letto della ferita deterso e granuleggiante, margini attivi, essudato ben controllato, non segni di infiammazione sulla cute perilesionale.

- detersione della ferita con prodotto a base di PHMB (Poliesamide)
- applicazione di garze al miele di Manuca



Dopo 15 giorni: margini attivi e quasi completamente chiusi, cute perilesionale rosea. Prossimo alla guarigione completa.



CASO CLINICO N° 4

Donna di 23 anni con lesione alla gamba destra residuante da intervento ortopedico a seguito frattura tibiale non rispondente ai trattamenti precedentemente attuati.

La lesione si presenta abbondantemente essudante, con un' ampia area necrotica nel letto della ferita, cute perilesionale arrossata con margini in espansione.



Dopo 10 giorni dall' esecuzione del primo debridement: letto della ferita generalmente deterso e granuleggiante, margini attivi, essudato ben controllato, non segni di infiammazione sulla cute perilesionale.

- detersione della ferita con prodotto a base di PHMB (Poliesamide)
- applicazione di garze al miele di Manuca



Dopo circa 40 giorni: guarigione completa della ferita.



Riferimenti bibliografici

L' utilizzo delle medicazioni naturali avanzate nel trattamento delle ulcere venose.

Elisa Cereda, Lorena Salvini, Rino Corraello, Maria Granatelli

Rivista l'Infermiere n. 6 – Federazione Ispasvi

Il prontuario per la gestione delle lesioni cutanee: medicazioni, bendaggi ed ausili antidecubito

Bellingeri A. (2014) – Edizioni CdG, Pavia

Lesioni cutanee croniche, gestione e trattamento

Scalise A. (2015) – Edra S.p.A.

Analisi del miele

Lavoro di maturità chimica di Shila Gaggetta

prof. Michele Bernasconi - Liceo Cantonale di Locarno, anno 2007



GRAZIE PER L'ATTENZIONE