

Unguento per il trattamento di ferite e problemi cutanei negli animali

Dr. Tineke Creemers e Dr. Wilem Jan Bosma

Sintesi

Il miele si è rivelato un ottimo rimedio per curare ferite e problemi cutanei negli animali. Tuttavia non tutti i tipi di miele sono idonei ad un impiego terapeutico. È essenziale che il miele possieda i requisiti più giusti, in termini di principi costitutivi, consistenza della composizione ed assenza di residui di anticrittogamici. Solo una tipologia di miele rispondente ai suddetti criteri è idonea ad un uso terapeutico improntato a sicurezza ed affidabilità. Il nostro articolo prende in rapido esame il medicamento Vetramil®, una crema a base di miele ed oli eterici, particolarmente studiata per il trattamento veterinario degli animali. Oltre a stimolare la capacità curativa del preparato, gli oli eterici aggiungono un gusto amaro al medicamento e svolgono un'azione repellente contro gli insetti. Il prodotto è stato testato da veterinari e gli utilizzatori si sono espressi in termini positivi e persino lusinghieri nei riguardi degli effetti e delle modalità d'uso della crema al miele.

Introduzione

Le proprietà curative del miele, soprattutto come toccasana domestico nel trattamento di ferite di lieve entità sugli esseri umani, erano già note da lungo tempo. Ispirato da ricerche cliniche e casi studio nasce attualmente il rinnovato interesse per il miele, questa volta come antisettico in applicazioni professionali, nella medicazione delle ferite (Molan, 2001). Recentemente infatti, è stata messa in commercio una linea di prodotti a base di miele per il trattamento professionale delle ferite nei pazienti umani.

Tuttavia anche in medicina veterinaria è sentita la mancanza di un preparato che oltre a dispiegare un'azione antibatterica possa svolgere un ruolo significativo nel processo di guarigione delle lesioni degli animali, (Overgaauw e Kirpensteijn, 2005). Il basso grado di pH del miele e l'azione degli enzimi in esso contenuti sono i fattori alla base delle proprietà terapeutiche. L'attività degli enzimi crea un ambiente acido, che inibisce la proliferazione di numerosi microrganismi nocivi. Il basso pH rinforza inoltre la resistenza della cute. Quando il miele viene a contatto con una ferita umida, si produce l'attivazione degli enzimi del miele con conseguente rilascio di minute quantità dell'antibatterico perossido di idrogeno.

La composizione del miele varia notevolmente e dipende da un gran numero di fattori che in natura non sono controllabili. In tal senso la presenza di enzimi attivi nel miele destinato all'alimentazione umana varia fortemente ed è in media molto bassa (Kerkvliet et al.,

1996). L'utilizzo sulle ferite del comune miele alimentare, reperibile in commercio, è pertanto in ogni caso da sconsigliare. Avvalendosi di ricerche pluriennali svolte presso l'Università di Wageningen (NL), la Bfactory è riuscita a mettere a punto un metodo per la produzione di miele medicinale in serra, a regime controllato. Questi sforzi hanno condotto alla creazione di una tipologia di miele standardizzato, caratterizzata da un elevato tenore di enzimi e da un alto grado di acidità. In svariati ospedali negli ultimi anni si è ampiamente sperimentato con Revamil®, un medicamento basato su miele standardizzato puro al 100%. In uno studio preliminare effettuato nel centro ospedaliero specialistico Bronovo sono stati trattati con Revamil® oltre 80 casi di ferite di difficile guarigione. Le conclusioni più importanti della ricerca hanno evidenziato come il Revamil® sia in grado di svolgere un'efficace azione antisettica e di stimolare il processo di guarigione. I risultati di questi studi saranno pubblicati prossimamente. (Van Eijk e Groenhardt, 2006).

Azione antimicrobica

Il miele viene prodotto dall'ape comune che preleva il nettare dai fiori e lo trasforma in miele mediante un processo di addensamento (Figura 1). Il miele è composto prevalentemente di zuccheri, di una piccola quantità di acqua, di composti organici e di enzimi. L'enzima glucosio ossidasi che viene trasmesso dall'ape al miele è, in associazione con altri principi, il responsabile dell'azione antibatterica:



Figura 1. l'ape comune (Apis mellifera)

ENZIMA GLUCOSIO OSSIDASI

GLUCOSIO+ACQUA+ACIDO GLUCONICO+PEROSSIDO DI IDROGENO

Figura 2. La trasformazione dello zucchero del miele (glucosio) in acido gluconico e perossido di idrogeno attuata dall'enzima glucosio ossidasi

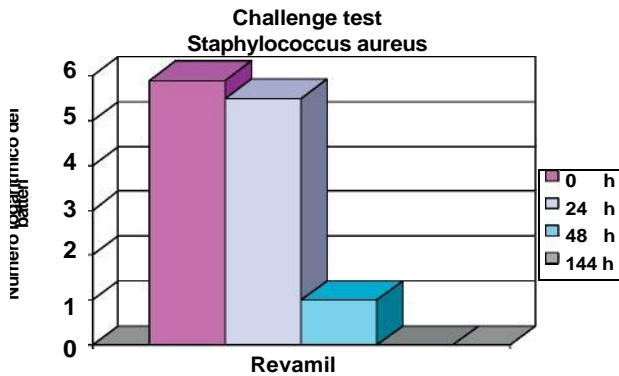


Figura 3. Azione antibatterica del miele standardizzato, utilizzato in Vetramil®

La valutazione di Vetramil® fatta dai veterinari

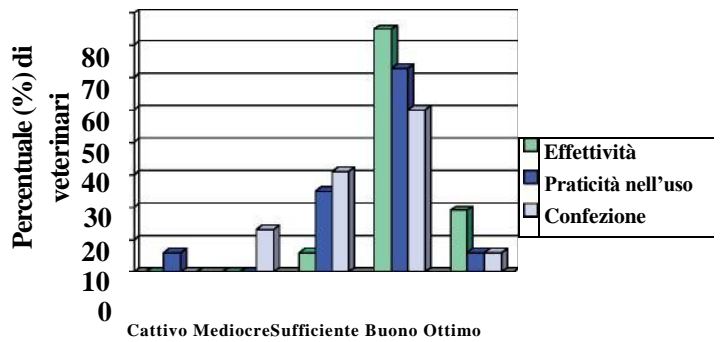


Figura 4. Sondaggio di soddisfazione su Vetramil® effettuato presso medici veterinari

Tabella 1. In tabella la valutazione dei veterinari in relazione all'impiego di Vetramil® come medicamento per ferite e problemi cutanei di animali domestici di piccola e grossa taglia.

Indicazione	Animali da reddito	Cani e gatti
Ferite di lunga data e di difficile guarigione	Eccellente	Eccellente
Dopo il drenaggio di ascessi	Molto efficace fra l'altro sui conigli	
Ferita umida (secretante)		Soddisfacente
Ferite infette		Molto soddisfacente
Piccole ferite superficiali		Buono
Ferite secche	Buono	Buono
Lesioni cutanee	Buono	Buono
Lesioni da trauma	Buono	Buono
Dermatite alle zampe		Buono
Escoriazioni		Lenisce ed allevia
Aree sensibili		Lenisce ed allevia
Irritazioni cutanee e screpolature		
Eczema, piaghe da decubito	Buono	Buono
Ferite in fase di granulazione		Buono

- **Perossido di idrogeno.** A contatto con la ferita il miele entra in soluzione nell'essudato della ferita per cui scatta il meccanismo di attivazione dell'enzima. L'enzima glucosio ossidasi provvede all'erogazione graduale di minuscole quantità di perossido di idrogeno (Figura 2). La concentrazione di perossido è sufficiente a distruggere i batteri patogeni, ma non pregiudica il processo di rigenerazione della ferita.
- **Slow release (rilascio lento).** La produzione di perossido di idrogeno avviene in modo molto graduale e dosato e prosegue fintantoché nella ferita è presente il miele. La velocità di esaurimento del miele è in funzione della quantità di secrezione generata dalla ferita.
- **Basso pH.** L'azione dell'enzima glucosio ossidasi ha anche effetto sulla produzione di acido gluconico. L'acido gluconico è l'acido organico più peculiare presente nel miele e favorisce l'insorgere di un ambiente di tipo acido (pH basso). La quantità di acido nel miele è un importante indicatore per stabilire il vigore dell'azione antibatterica (Bogdanov, 1997).
- **Bassa attività idrica.** Grazie alla bassa attività idrica del miele, il miele espleta un'azione che inibisce in ampia misura la proliferazione di numerose tipologie di batteri.
- **Oli eterici.** Vetramil® contiene fra gli altri eccipienti anche oli eterici ricavati dal *Tymus vulgaris* (Timo) e dall'*Ocimum basilicum* (Basilico). Il timo ha un ampio spettro antibatterico, mentre del basilico è noto il vasto spettro attivo contro diverse varietà di muffe (Price, 1999).

Le proprietà antisettiche e battericide del miele medicinale standardizzato sono state testate anche su diverse specie di batteri, capaci di causare ferite infette negli animali. La Figura 3 mostra i risultati di un Challenge test in cui un milione di batteri

della famiglia *Staphylococcus aureus* sono stati aggiunti ad 1 grammo di miele. Dopo 48 ore dall'inizio della prova si riscontrava la presenza di appena 10 batteri per

ciascun grammo di miele. Dopo 144 ore tutti i batteri risultavano eliminati. Con l'applicazione di miele medicinale anche gli stafilococchi MRSA resistenti agli antibiotici sono stati eliminati altrettanto rapidamente quanto gli stafilococchi sensibili agli antibiotici. Esiti paragonabili si sono riscontrati anche con il patogeno *Pseudomonas aeruginosa*.

Vetramil®

Vetramil® è nato come risposta a esigenze scaturite dalla pratica sanitaria. Il prodotto associa una buona azione antibatterica a proprietà curative che consentono una rapida guarigione delle ferite e agisce positivamente anche sulla cute danneggiata. Altre importanti proprietà sono la praticità nell'uso (si spalma senza difficoltà e non appiccica) ed il gusto sgradevole per gli animali. Vetramil® contiene lo stesso miele standardizzato antibatterico impiegato per la preparazione del medicamento Revamil® adottato nella medicina umana. In aggiunta in Vetramil® troviamo una crema con proprietà curative per la pelle ed alcuni oli eterici con caratteristiche antibatteriche. Gli oli eterici potenziano la resistenza della pelle e combattono le muffe (*Ocimum basilicum*) ed i batteri (*Tymus vulgaris*). La presenza di oli eterici conferisce inoltre un sapore sgradevole (amaro) al preparato. Nel frattempo un nutrito gruppo di veterinari ha avuto l'opportunità di sperimentare Vetramil® come coadiuvante nel trattamento di animali domestici e da compagnia. Un sondaggio ha consentito di raccogliere le esperienze fatte dai veterinari. I risultati dei 16 veterinari che hanno preso parte al sondaggio sono esposti schematicamente nella Tabella 1 e Figura 4.

Esiti del sondaggio

La tabella 1 ci indica che Vetramil® è stato usato su cani, gatti, cavalli, conigli, cavie, criceti e volatili. Vetramil® è stato adottato con successo nella medicazione di diverse tipologie di ferite (lesioni che presentano

infiammazione, ferite di difficile guarigione, escoriazioni), ma anche nei casi di problemi cutanei (lesioni cutanee, irritazioni della pelle, aree screpolate e dolorose, eczema) Vetramil® si è rivelato un rimedio pratico ed efficace. La figura 4 indica che oltre il 90% dei veterinari danno un giudizio positivo di Vetramil® valutandolo come “buono” e “ottimo”. Il 40% circa dei partecipanti al sondaggio si è detto insoddisfatto della confezione disponibile e avrebbe preferito un tubetto più grande. Inoltre alcuni sanitari hanno fatto presente che gli animali leccavano l'unguento nelle zone trattate.

Studio clinico

Recentemente è stata avviata una ricerca presso il centro di medicina veterinaria (Diergeneeskundig Centrum De Vallei) di Woudenberg: lo studio mira ad assodare l'efficacia di Vetramil® nella medicazione delle ferite dei cavalli. I primi risultati sono positivi: un esempio del trattamento con Vetramil® di una ferita infetta alla zampa è visibile nella Figura 5. Dopo 5 settimane la ferita era praticamente chiusa.

Conclusioni

Vetramil® è particolarmente efficace nel trattamento di ferite di difficile guarigione e problemi cutanei di animali domestici di piccola e grossa taglia. I veterinari interpellati hanno dato un parere positivo circa l'effettività del medicamento. Nel frattempo oltre alla confezione da 10 g è disponibile anche un tubetto da 30 g. Inoltre la formulazione è stata modificata

per renderla meno attrattiva ed impedire agli animali di leccare la ferita.

Riferimenti bibliografici

- Bogdanov F., 1997. Nature and origin of the antibacterial substances in honey. *Zeitschrift für Lebensmittel Untersuchung und Forschung* 30: 748-753.
- Eijk W. e Groenhart O, 2006. Wondbehandeling met honing, een vooronderzoek. In voorbereiding. (*trattamento delle ferite con il miele, una ricerca preliminare*). In preparazione
- Kerkvliet JD, 1996. Screening method for the determination of peroxide accumulation in honey and relation with HMF content. *Journal of Apicultural Research* 35(3/4): 110-117. 1996.
- Molan PC, 2001. Why honey is effective as a medicine 2. The scientific explanation of its effects. In: Honey and Healing, eds P. Munn and R. Jones, International Bee Research association (IBRA), 2001
- Overgaauw P.A.M. e Kirpensteijn J, 2005. Honing bij de behandeling van huidwonden. (*il miele nel trattamento delle ferite cutanee*) *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 130 (4): 115-116.
- Price S. and Price L., 1999. Churchill Livingstone, Edinburgh. *Aromatherapy for Health professionals*.

* Revamil® è un gel idrofilo per ferite utilizzato nella medicina umana . Revamil® e Vetramil® sono nomi commerciali registrati della ditta Bfactory BV (www.bfactory.nl) materiale bibliografico riservato a medici veterinari e farmacisti