

## Il trattamento delle otiti esterne e delle ferite/ fistole croniche con una combinazione di miele e glicole propilenico

D. J. Houwers, specialista di microbiologia veterinaria, direttore del Centro di diagnostica microbiologica veterinaria, Divisione di malattie infettive cliniche, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Utrecht, Paesi Bassi.

### Causa soggiacente

Nell'otite cronica esterna si osservano frequentemente fenomeni di colonizzazione ad opera di diverse specie di batteri e talvolta anche, o esclusivamente, di lieviti. Spesso si ritiene che sia la colonizzazione a costituire il problema principale, ragion per cui vengono messe in atto terapie antibatteriche a base di antibiotici/antimicotici. I risultati di tale approccio non di rado lasciano a desiderare. Bisogna tener ben presente che nell'otite esterna quasi sempre la causa di fondo non è di origine microbica, - atopia/allergia/anatomia - ecc.; se essa non viene debellata o eliminata qualsiasi approccio terapeutico avrà solo un impatto limitato e/o transitorio. Nb. I corticosteroidi contenuti nelle gocce auricolari e nelle pomate creano, grazie alla diminuzione dei sintomi, l'illusione che i composti antimicrobici siano veramente efficaci.

### Status quo

In una patologia caratterizzata da 'cronicità' del disturbo, di solito è riscontrabile una situazione di inerzia, il processo di guarigione non progredisce, si instaura uno "status quo di immobilità ossia un rapporto di equilibrio statico fra il padrone di casa ed i suoi ospiti". L'impiego degli antibiotici per combattere gli "ospiti" non conduce automaticamente alla ripresa delle attività di recupero dei tessuti, lo status quo non è stato infranto. Si deve inoltre fare i conti con l'eventualità che alcune famiglie di batteri formino uno scudo, il cosiddetto biofilm che in pratica li rende difficili da raggiungere e da combattere con gli antibiotici. Inoltre l'area colpita corre il rischio di essere ricolonizzata da batteri non sensibili.

Le considerazioni di cui sopra sono applicabili, ad esempio, a lesioni e fistole croniche, restie alla guarigione.

L'otite cronica ulcerosa esterna in cui si riscontra la presenza di *Pseudomonas aeruginosa* è peraltro la chiara

dimostrazione di tale stato di inerzia, di uno status quo di impasse. A prescindere dai risultati spesso deludenti ottenuti con prodotti specifici per il trattamento delle patologie dell'orecchio, contenenti antibiotici, è opportuno ricordare che il crescente problema della resistenza batterica ci porta ad una riflessione di fondo: ci si chiede infatti se la somministrazione di antibiotici sia tout court il modus operandi più valido e se non vi siano, invece, potenziali alternative.

### Miele

Il miele nella medicina popolare è stato da sempre visto come rimedio contro le infezioni delle vie respiratorie e per il trattamento di ferite acute e croniche. Da qualche tempo, il miele ha anche trovato un posto nella medicina convenzionale, per esempio nel trattamento delle ustioni, nel cui ambito le infezioni da *P. aeruginosa* costituiscono spesso un notevole problema. In medicina veterinaria il miele allo stato puro o elaborato in un unguento inizia a trovare credito nella cura delle ferite, ma in ciò ostacolato dalle sue caratteristiche fisiche di prodotto denso e appiccicoso vischioso (anche se dal gusto delizioso!).

### Antimicrobico e coadiuvante del processo di guarigione delle ferite

Grazie ai risultati di recenti studi, attualmente riusciamo ad inquadrare con esattezza in che modo il miele esplica la sua azione (vedasi, fra l'altro, la dissertazione di P. Kwakman, 2010). In ogni caso è palese che il miele esercita un effetto fortemente igroscopico, il che crea un ambiente in cui i batteri trovano difficoltà a sopravvivere. Inoltre, il basso pH del miele contribuisce a produrre un ambiente ostile e capace di inibire, ad esempio, anche la proliferazione degli stafilococchi. Sembra inoltre che il miele contenga specifici enzimi, come la

glucosio ossidasi, che reagisce nei tessuti formando composti di perossido di cui è presumibile che stimolino determinati processi riuscendo a sbloccare l'impasse topico.

Un'ulteriore e significativa proprietà del miele, di cui esistono prove sempre più evidenti, è la capacità di attaccare e deteriorare il biofilm rendendo i batteri più vulnerabili ai vari componenti antimicrobici compresi quelli dello stesso miele (Alandejani et al, 2009).

In base alle sue potenzialità antibatteriche e di stimolante della guarigione di ferite, in teoria il miele potrebbe porsi come un'alternativa ai classici medicamenti che fanno uso di un antibiotico e un corticosteroide (e, talvolta, di un antimicotico) nelle patologie di otite cronica ulcerosa esterna. Fino a poco tempo fa la somministrazione in via sperimentale era ostacolata dallo spessore e dalla densità dei preparati a base di miele disponibili.

#### **Formulazione a bassa viscosità in siringa dosatrice**

La casa farmaceutica Bfactory Health Products BV di Rhenen, nei Paesi Bassi, ha recentemente messo a punto una formulazione semifluida a base di glicole propilenico e di miele medicinale; il preparato si avvale del miele prodotto dalla stessa casa il cui vantaggio è di possedere una composizione specifica e costante grazie all'ambiente standardizzato in cui si allevano le api. I test pre-clinici evidenziano che la formulazione svolge una forte attività antimicrobica sia contro batteri e lieviti che contro muffe. Il preparato è disponibile in una siringa dosatrice di grande praticità nell'utilizzo e che peraltro offre maggiore certezza rispetto all'accurata localizzazione del punto da trattare, doti particolarmente apprezzate nella pratica veterinaria. Nel quadro di uno studio pilota effettuato presso il VMDC, il preparato è stato adottato in più di 10 casi di comune otite cronica esterna su pazienti già definitivamente trattati (1 o 2 ml 1 volta al giorno) con esito molteplice: si osservava infatti sia la mancata risposta al trattamento sia una serie di risultati molto soddisfacenti per proprietari e

veterinari. Per questi pazienti non erano disponibili terapie più promettenti nell'ambito della ricerca microbiologica - difficili combinazioni di agenti patogeni tra cui *P. aeruginosa* che per natura può essere sensibile solo ai fluorochinoloni (Enro- o Marboflossacina) e aminoglicosidi (es. Neomicina e Gentamicina). Data l'importanza delle problematiche e cause soggiacenti spesso non messe in luce, questi risultati seppure nella loro variabilità, offrono sufficienti appigli per indurre a intraprendere ulteriori studi valutativi e comparativi. Ad esempio non è da escludere che una somministrazione del medicamento 2 volte al giorno migliori il risultato. Inoltre vale la pena di valutare se nei pazienti che presentano forte dolore/prurito, il composto a base di miele e glicole propilenico alternato a gocce contenenti corticosteroidi somministrate in via topica non offra una maggiore possibilità di condurre a esiti di rilievo clinico; l'effetto clinico riscontrabile in funzione dell'uso dei consueti medicamenti è infatti in gran parte il risultato dei corticosteroidi in essi presenti. Nb. Probabilmente anche gli stessi corticosteroidi potrebbero essere in parte responsabili del mantenimento dello status quo.

#### **Lesioni e fistole restie alla guarigione**

Nell'approfondire questi risultati e sulla base di considerazioni relative alla possibile azione terapeutica - il glicole propilenico è infatti strettamente imparentato alla glicerina utilizzata nel trattamento di ferite -, si è pensato che il preparato avrebbe potuto avere efficacia anche nelle ferite/fistole restie alla guarigione soprattutto nei casi di colonizzazione da batteri multi-resistenti. In tale prospettiva il VMDC ha proposto la somministrazione del preparato a oltre 5 pazienti che evidenziavano tali sintomi. Le esperienze dei medici veterinari sono state positive. In base alle stesse considerazioni sono stati trattati con il farmaco, somministrato a livello locale, anche 3 pazienti sofferenti di infiammazione delle ghiandole perianali; le siringhe sono risultate pratiche

nell'uso e gli esiti sono stati giudicati soddisfacenti.

### **Senza antibiotici**

Otteniamo pertanto un'indicazione che ci suggerisce che, in situazioni dove l'uso di antibiotici (e corticosteroidi) risulta essere l'approccio più convenzionale, si possa ottenere la guarigione in assenza di tali risorse.

Per quanto noto non ci sono effetti collaterali negativi connessi all'applicazione topica di miele e glicole propilenico.

### **Prodotto interessante**

In sintesi, il preparato a base di miele e glicole propilenico ha delle proprietà che possono condurre alla riduzione dell'uso di antibiotici. Se, per di più, in situazioni croniche si riesce a distruggere lo status quo di impasse, ripristinando il processo di guarigione, ecco che allora si può parlare di sviluppi davvero interessanti e innovativi.

Il composto semiliquido a base di miele e glicole propilenico, si trova in commercio con il nome di "Auris Vetramil" ed è disponibile in siringhe dosatrici da 15 ml come coadiuvante a supporto del trattamento di otite esterna.

### **Bibliografia**

Kwakman, P., 2010, Thrombocidins and honey: mechanisms of action and optimization of antimicrobial activity, Proefschrift, Universiteit van Amsterdam (Dissertazione, Università di Amsterdam)

Alandejani, T. et al., 2009. Effectiveness of honey on Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosa biofilms. Otolaryngol Head Neck Surg 141(1):114-8.