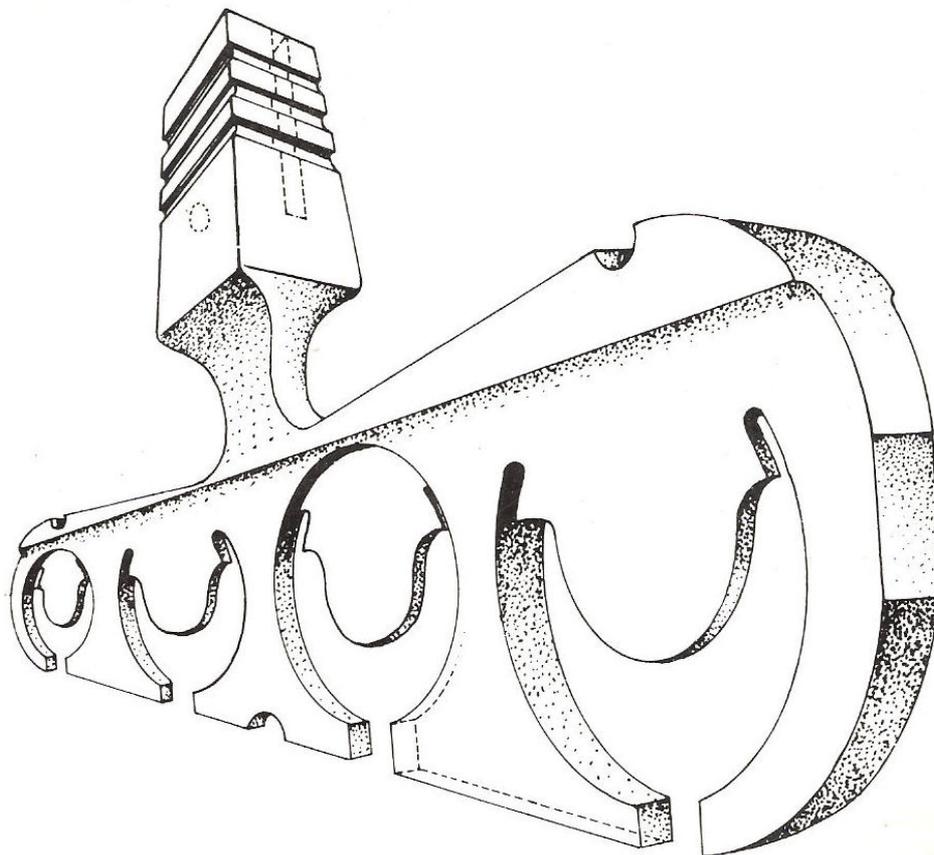


RIVISTA EUROPEA DI **IMPLANTOLOGIA**

EUROPEAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY
REVUE EUROPEENNE D'IMPLANTOLOGIE

Organo ufficiale dell'Accademia Europea Dentisti Implantologi
della Accademia Italiana Degli Impianti
e dell'International Research Committee of Oral Implantology I. R. C. O. I.



2 **1982**
ANNO XVII

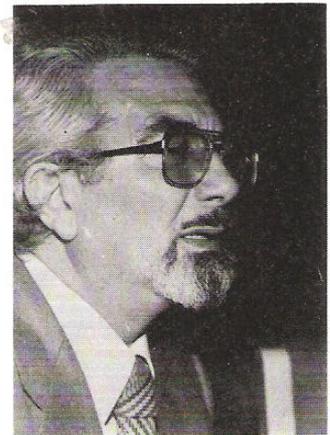
APRILE
MAGGIO
GIUGNO

DIREZIONE - REDAZIONE - PUBBLICITÀ
20122 Milano - Piazza Bertarelli, 4 - TEL. 879298
SPEDIZIONE ABB. POSTALE GR. IV (70%) - DA MILANO FERROVIA

IMPLANTOLOGIA

ACCADEMIA ITALIANA DEGLI IMPIANTI

IMPIEGO DELLA PROPOLI IN IMPLANTOLOGIA



Dott. Stefano M. Tramonte

Con il termine generico di Propoli si vuole indicare tutto un complesso di sostanze resinose e cerose di consistenza viscosa, raccolte dalle api sulle gemme, sui germogli e sulla corteccia di diverse piante, che vengono poi elaborate dalle secrezioni ghiandolari e salivari di questi insetti e depositate all'interno dell'alveare sotto forma di una pasta consistente, di colore variabile dal giallo chiaro al bruno scuro, usata come materiale cementante nella costruzione delle arnie.

Gli antichi egizi usavano la propoli per imbalsamare le mummie, i greci per fare profumi, gli incas per disinfettare le ferite, mentre Stradivari la usava per verniciare i suoi famosi violini. Il costo della propoli è ancora elevato, essendo scarsa la sua produzione. Secondo il testo base di Elio Bailo (**Apicoltura pratica mediterranea**, Ediz. Ottaviano) esistono in Italia circa 70 mila apicoltori, di cui 400 professionisti con più di 300 alveari, 3 mila semi-

professionisti con 30-50 alveari e 66.500 dilettanti, con meno di 30 alveari ciascuno: in totale 800 mila alveari, che producono in tutto 7.500 tonnellate di miele, insufficienti comunque alla richiesta del mercato che è di oltre 10 mila tonnellate annue, mentre la produzione di propoli si aggira sulle 120 tonnellate, completamente assorbite dalle industrie farmaceutiche e molto difficili da raccogliere.

La propoli allo stato naturale e a temperatura ambiente si presenta come una sostanza dura, granulosa, friabile sotto i 10° C., molle e malleabile a 30-40° C., che fonde oltre i 60° C.; a bagnomaria si separa in due parti ben distinte: una vischiosa-resinosa che va a fondo, l'altra liquido-cerosa che rimane a galla. È scarsamente solubile in acqua, mentre è in buona parte solubile in etere, alcool, cloroformio, acetone, trielina, benzina, ammoniac.

La propoli viene utilizzata dalle api soprattutto come cemento, intonaco e

stucco per costruire l'alveare, tappare le fessure, rivestire le celle; come materiale isolante, grazie al suo contenuto in cere, per mantenere l'equilibrio termico indispensabile allo sviluppo delle larve; come sostanza antisettica per assicurare l'igiene dell'alveare impedendo lo sviluppo di germi e muffe, grazie alla sua ricchezza di olii essenziali e flavoni.

Le api impiegano la propoli anche per evitare che all'interno dell'alveare si sviluppino dei processi di putrefazione; quando infatti qualche animaletto riesce a penetrare nell'alveare, esso viene ucciso coi pungiglioni, quindi viene avvolto con uno strato di propoli e infine ricoperto di cera. Si ha in tal modo una imbalsamazione, in quanto il cadavere non si decompone e per almeno 5 o 6 anni non si verifica la putrefazione dei tessuti.

La composizione chimica della propoli è in linea di massima la seguente:

| | |
|-------------------|-----|
| — resine | 55% |
| — cera | 30% |
| — olii essenziali | 10% |
| — polline | 5% |

La propoli contiene anche in diversa misura vari flavoni, come ad esempio la tectocrisina che le conferisce il caratteristico colore giallastro, i quali esplicano diverse azioni terapeutiche, così come gli olii essenziali e le sostanze balsamiche che figurano nella composizione della propoli le conferiscono proprietà antibatteriche e fungicide. Ciò spiega perchè i violini verniciati con la propoli da Stradivari e Guarneri abbiano resistito alla muffa in ottimo stato di conservazione sino ai giorni nostri.

Adelina Derevici, A. Popesco e N.

Popesco ("Recherches sur certaines propriétés biologiques de la Propolis", Ann. Abeille, 7 (3), 191-200 (1964) hanno studiato le proprietà della propoli e dimostrato sia in vivo che in vitro che concentrazioni da 1/10 a 1/20 di propoli inibiscono lo sviluppo di vari ceppi batterici, quali l'**Escherichiacoli** 206 e 011, la **Salmonella thyphi** TO 901, la **Salmonella choleraesuis** 179, la **Salmonella enteritidis** 5168, il **Bacillus subtilis mesentericus**.

L'azione fungistatica degli estratti totali di propoli è stata evidenziata da P. Lavie (Ann. Abeille, 3 (2), 103-197, e 3 (3), 201-305, 1960), mentre J. Metzner e Coll. ("Zur Wirkung von Propolis und Pinocembrin auf Sprosspilze", Pharmazie, 32, 730, (1977) hanno studiato l'azione dei diversi flavoni della propoli sui vari funghi del tipo Candida.

Dal punto di vista clinico, Luciano Zambotti ha dedicato le sue esperienze ad alcuni casi morbosi ben definiti:

- affezioni cutanee (micosi, acne, piodermi);
- affezioni infiammatorie del cavo orale (tonsilliti, gengiviti, piorrea, stomatiti, afte);
- affezioni dell'apparato genitale (vaginiti, cerviciti, tricomoniasi).

In pediatria, Mario Olivieri ha sperimentato una soluzione al 30% di propoli in alcool al 95%, mescolata in parti uguali con miele ed acqua, in lattanti dai 7 ai 15 giorni affetti da monoliasi acuta del cavo orale, mediante tamponamenti locali tre volte al giorno, ottenendo la guarigione dell'affezione in 3-5 giorni.

La stimolazione dei processi rigenerativi dell'estratto etanolo di propoli (EEP) sulla cartilagine danneggiata e

sul tessuto osseo ha indotto qualche autore ad effettuare alcuni esperimenti sulla polpa dentale, sia integra che compromessa. Nel caso di polpa seriamente danneggiata, dopo somministrazione di EEP, sono stati osservati notevoli segni di rigenerazione e di rinnovo, con formazione di ponti collageni nella polpa, riduzione della degenerazione vacuolare nelle cellule dentinali, riduzione dell'iperemia dei capillari e aumento del numero dei macrofagi.

Impiego della propoli in implantologia.

Vista la benefica azione terapeutica della propoli dovuta all'insieme dei suoi diversi componenti, abbiamo voluto sperimentarla anche in implantologia, sotto forma di essenza al 10%, impiegandola nei seguenti casi:

- impianti a vite;
- impianti a lama;
- impianti sottoperiosteali.

Negli impianti a vite, in cui veniva utilizzata la vite autofilettante di Tramonte, si procedeva ad un lavaggio dell'alveolo chirurgico, iniettandovi il preparato di propoli mediante una siringa vuota di Antisolon, il cui lungo beccuccio consentiva di raggiungere agevolmente il fondo dell'alveolo stesso. I risultati obiettivi immediati, furono quasi sempre un arresto più o meno rapido del sanguinamento, quelli soggettivi, a detta dei pazienti, un sollievo di varia entità del dolore, a tempi abbastanza ravvicinati. Per quanto riguarda eventuali benefici risultati mediati, ci riserviamo di procedere a prove comparative su vasta scala, riferendone l'esito in prosieguo.

Negli impianti a lama, si è proceduto

allo stesso modo, irrorando il solco praticato nell'osso e tamponando la fibromucosa ribaltata da ambo i lati, ottenendo un'emostasi quasi immediata. Ci riserviamo per il futuro di sperimentare una zeppatura del solco con propoli pura debitamente isolata e sterilizzata, utilizzandola al posto del gesso di Parigi, nella speranza di poter ottenere risultati sia dal punto di vista della più ampia eliminazione delle flogosi di varia natura che da quello di una più netta guarigione dei tessuti molli e di una più spiccata e accelerata rigenerazione ossea.

Negli impianti iuxtaossei, ci siamo naturalmente limitati ad un congruo tamponamento della fibromucosa ribaltata, ottenendo anche nei casi di scollamento completo su tutta l'arcata un arresto pressochè immediato e definitivo del sanguinamento, risultandone enormemente avvantaggiata la presa dell'impronta. Negli impianti sottoperiosteali infatti l'ottenimento di un'impronta precisa e pulita rappresenta la condizione sine qua non per la costruzione di una griglia dall'adesione perfetta, dalla quale dipende in massima parte il successo dell'impianto stesso.

Ci auguriamo che l'impiego della propoli in implantologia possa dimostrarsi un valido aiuto che contribuisca a combattere e ad eliminare alcuni fattori di insuccesso. Sarà nostra premura rendere noti a suo tempo i risultati ottenuti, ritenendo che nessun tentativo vada trascurato nell'intento di ottenere un miglioramento nell'esito di un impianto di qualsiasi tipo, per il solo beneficio e vantaggio di tutta l'implantologia.

Dott. Stefano M. Tramonte
Via Durini 15 - Milano