

**LA MEDICAZIONE DELLE ULCERE CUTANEE MEDIANTE
UNGUENTO AI PEG CON ALLANTOINA**

PEG OINTMENT WITH ALLANTOIN IN WOUND DRESSING

M. Monti*, S. Motta*, L.L. Mancini

**Isituto Clinico Humanitas e *Università degli Studi di Milano
Via Manzoni, 56
20089 Rozzano, Milano**

RIASSUNTO

La medicazione ideale dell'ulcera cutanea deve essere adsorbente, permeabile, antiaderente, non tossica e facile da rimuovere. L'unguento ai polietilenglicoli (PEG) con allantoina 5% presenta le caratteristiche di medicazione ideale con le proprietà antisettiche e cicatrizzanti. Tale unguento è stato utilizzato per la medicazione delle ulcere e delle ferite chirurgiche nell'ambulatorio di Dermatologia dal 1998.

Il PEG con allantoina 5% è stato applicato direttamente sulla cute lesionata o applicato su garza. I risultati ottenuti sono stati così soddisfacenti da consentirci una diminuzione media del tempo di guarigione del 40% con costi ridotti del 60%.

Si conclude che l'unguento ai PEG con allantoina 5% è una valida medicazione delle ulcere cutanee a costo contenuto.

SUMMARY

The dressing of injured skin has to absorb exudates, not interfere with healing, be permeable, be non adherent and control infections. Allantoin 5% PolyEthyleneGlycol (PEG) ointment is the topical preparation grouping these characteristics. This ointment has been used for ulcer dressing and after epidermal surgery in our Dermatological Ambulatory since 1998. Allantoin 5% PEG ointment was applied either directly on the skin or gauze smeared. The results obtained allowed to decrease healing time by 40% and to reduce cost by 60%. In conclusion Allantoin 5% PEG ointment can be a valid and non-expensive dressing for cutaneous ulcer healing.

LA MEDICAZIONE IDEALE

La scelta della medicazione influenza direttamente la riparazione tissutale. Poiché lo sviluppo batterico è il più paventato degli inconvenienti, la medicazione deve avere come priorità quella di impedire la crescita dei microrganismi. In apparenza, il modo più efficiente sul controllo batterico sarebbe l'utilizzo di un antibiotico o antisettico topico. In pratica quasi mai si ottiene un'azione antimicrobica efficiente.

Gli antibiotici topici difficilmente raggiungono la concentrazione batterioinibente per applicazione cutanea. Gli antisettici, diluiti dall'essudato, perdono la loro efficacia.

Addirittura gli antibiotici sottoconcentrati possono favorire lo sviluppo di patogeni e gli antisettici, agendo come irritanti, compromettere il lavoro eseguito.

Tabella 1

MEDICAZIONE	SVANTAGGI
antibiotici topici	- non raggiungono la concentrazione batterioinibente - favoriscono lo sviluppo di patogeni
antisettici	- perdono efficacia quando diluiti dall'essudato - irritanti

Come veicolo per il prodotto topico si utilizza un unguento o un'emulsione. Un unguento, di solito a base di vaselina, deve essere considerato particolarmente dannoso nelle medicazioni. Esso infatti ha un'azione occludente che favorisce il ristagno dell'essudato e lo sviluppo di batteri anche anaerobi. Inoltre le cellule vitali vengono inibite nel loro sviluppo e migrazione proprio dalla presenza di unguento.

Nonostante queste caratteristiche negative, ancora oggi si vede l'utilizzo di unguenti e di garze grasse nelle medicazioni delle ulcere cutanee.

Anche le emulsioni o creme non sono il veicolo ideale per le medicazioni.

Le emulsioni infatti, per la presenza dell'emulsionante o tensioattivo, interferiscono negativamente con le membrane delle cellule vitali che devono riprodursi. (1)

Tabella 2

VEICOLO	SVANTAGGI
unguento (vaselina)	- favorisce il ristagno dell'essudato - favorisce lo sviluppo di batteri - inibisce lo sviluppo e la migrazione delle cellule vitali
emulsioni o creme	- danneggiano membrane delle cellule vitali

Un altro aspetto importante della medicazione è l'antiaderenza. La medicazione non deve aderire alla cute sottostante in modo da poter essere rinnovata senza provocare distacchi cellulari, sanguinamento, dolore. Infine la medicazione deve permettere gli scambi gassosi tra cute e ambiente. Tali scambi sono necessari per il buon funzionamento della fase riparativa. La medicazione ideale è quella che riuscendo a drenare l'essudato, non interferisce con la crescita cellulare, non sia aderente e favorisca gli scambi gassosi.

Il veicolo che raggruppa queste caratteristiche è l'unguento ai Polietilenglicoli o più semplicemente PEG unguento.

I POLIETILENGLICOLI

Il PEG unguento, pur presente nella Farmacopea Ufficiale come preparazione estemporanea per veicolare altri prodotti, non è particolarmente conosciuto ed utilizzato (dai dermatologi italiani).

Il PEG unguento, una miscela di PEG in fase solida e liquida, si presenta visivamente e tattilmente come un unguento di vaselina pur avendo proprietà opposte.

Tabella 3

CARATTERISTICHE	UNGUENTO ai PEG	UNGUENTO di VASELINA
CONSISTENZA	Unguento	Unguento
OCCLUSIVITA'	No	Si
IGROSCOPICITA'	Si	No
LAVABILITA' con acqua	Si	No

I PEG sono infatti idrofili, cioè hanno una capacità intrinseca di assorbire acqua in grande quantità e come tali sono anche idrosolubili. In pratica medicando con PEG unguento si ottiene un effetto di drenaggio dell'essudato, inoltre PEG ed essudato possono essere rimossi facilmente con semplice uso di acqua. (2)

I PEG non hanno tossicità per le cellule, sono utilizzati infatti anche per via endovenosa per richiamare liquidi dagli interstizi in particolari patologie, per cui non interferiscono con la crescita e migrazione nel processo di riparazione tissutale. (3)

Il PEG unguento conferisce alla medicazione le proprietà di antiaderenza e di permeabilità ai gas.

L'ALLANTOINA

Originariamente estratta dalla radice del *Symphytum officinale* appartenente alle Borraginacee, l'allantoina era utilizzata come antico rimedio per trattare le ulcere (4,5,6).

E' una sostanza bianca e cristallina poco solubile in acqua. Nell'uomo l'allantoina si produce nel metabolismo delle purine e in piccole quantità è costituente normale delle urine (7). L'allantoina è la sostanza attiva escreta dalle larve di *Lucilia sericata* utilizzate per il debridement delle ulcere cutanee (8).

Non sono segnalate reazioni avverse all'uso topico di allantoina (8) né questa è risultata irritante o sensibilizzante cutaneo (9).

L'USO DEL PEG UNGUENTO NEL TRATTAMENTO DELLE ULCERE

Nelle ulcere cutanee e nei decubiti ulcerati l'Unguento ai PEG con allantoina 5% mantiene deterso il fondo dell'ulcera, controlla la colonizzazione batterica e stimola la granulazione.

L'Unguento ai PEG può essere applicato direttamente sull'ulcera e mantenuto in sede con garza oppure spalmato su una garza e quindi applicato sull'ulcera. La garza non va coperta con materiale occlusivo in modo da garantire il passaggio dell'aria. Per mantenere in situ la garza si utilizza un tubulare a rete o cerotti posti ai bordi della garza (medicazione a finestra). La frequenza del cambio della medicazione dipende dall'essudazione dell'ulcera. Alla rimozione della medicazione l'ulcera va detersa con fisiologica o soluzione

di benzalconio cloruro 0,01% e a seconda del grado di essudazione la medicazione viene sostituita una/due volte al giorno.

I vantaggi osservati nell'utilizzo di questa medicazione confrontati con le tradizionali garze impregnate e con le medicazioni avanzate non aderenti sono stati un maggior drenaggio dell'essudato e una maggior detersione del letto dell'ulcera. Inoltre il debridement si è svolto in tempi ridotti, vi è stato un maggior stimolo al processo di granulazione che ha portato ad una riduzione dei tempi di riepitelizzazione.

Nel trattamento delle ulcere venose, l'Unguento ai PEG è stato applicato sull'ulcera e protetto da una garza prima del bendaggio elastocompressivo. Il bendaggio può essere lasciato in situ fino a 14 giorni. I vantaggi osservati in questa applicazione sono stati il mantenimento dell'umidità e al contempo l'assenza di macerazione nell'ulcera.

CONCLUSIONI

Il PEG unguento è una medicazione antiaderente con proprietà antisettiche e cicatrizzanti perciò deve essere ritenuta la medicazione ideale per la cura delle ulcere cutanee.

L'applicazione topica del PEG unguento con allantoina 5% può essere fatta sia in ambiente ospedaliero sia nella medicazione ambulatoriale e/o domiciliare.

La diminuzione media del tempo di guarigione con una conseguente diminuzione del tempo di degenza e il costo contenuto di tale prodotto con conseguente riduzione dei costi di gestione dell'ulcera cutanea, fanno nella nostra esperienza, del PEG unguento la medicazione ideale nel trattamento delle ulcere cutanee.

BIBLIOGRAFIA

1. Berry B., (1983) Dermatological Formulations, Dekker Ed., pp. 312-313.
2. Caputo R., Monti M.: Manuale di Dermocosmetologia Medica, Cortina Ed. (1995) pp. 1001.
3. Parfitt K., Martindale The complete drug reference Pharmaceutical Press pp. 1597-98.
4. Frederick R, American Journal of surgery: 1936, Vol XXXIV 259-4.
5. Margraf HW, Archives of Surgery, 1977, 112:669-704.
6. Klippel AP, JACEP, 1977, 6: 184-6.
7. Stamford IF, J Pharmacy & Pharmacology, 1983, 35:816-7.
8. Hofman D, Romanelli M (2000) Le tecniche di debridement in M. Monti L'ulcera cutanea, Springer.
9. Mecca SB, Proc. Scientific Session Toilet Goods Association: 1963, 39:7.
10. Fisher's Contact Dermatitis, 5° edition, 2001 Lippincott Williams.