



## **102 - Medicazioni avanzate funzionalizzate con carrier di Chitosano reticolato in microsfele nella cura delle lesioni ulcerative diabetiche non healing: Case Report**

Vito Michele Cassano <sup>(1)</sup> - Gianluca Bocchino <sup>(2)</sup>

ASL Toscana Nord Ovest, Campo di Marte, Lucca, Italia <sup>(1)</sup> - Libero Professionista, Studio Privato, Lucca, Italia <sup>(2)</sup>

### Introduzione

La sindrome del piede diabetico è definita come infezione, ulcerazione o distruzione dei tessuti profondi del piede (comprese le ossa) in un paziente con diabete mellito. Una gestione complessa e multifattoriale dell'ulcera del piede diabetico è necessaria per ridurre i costi, garantire una guarigione più rapida ed evitare l'amputazione dell'arto.

L'uso di carrier tipo sistemi host-guest dove l'agente ospite si inserisce all'interno di una cavità / microsfera o di un'area specifica nella struttura ospitante, trova sempre più ampia applicazione nella medicina rigenerativa per le loro capacità di facilitazione del processo riparativo fornendo un ambiente tridimensionale favorevole per la crescita e differenziazione tissutale.

In questo caso clinico si è utilizzata una medicazione avanzata con doppio strato costituita da Collagene funzionalizzato con carrier ingegnerizzato di chitosano reticolato in microsfele contenente silice mesoporosa con alta superficie specifica caricata con olio ozonizzato per testarne la sua efficacia in termini di tempo di guarigione in lesioni ischemiche non healing.

### Materiali e Metodi

Viene reclutato M.D.P. 87 anni paziente diabetico da più di 20 anni, scarsamente deambulante, esiti di frattura femorale arto destro, assenza di polsi periferici, edema da stasi venosa, ECD evidenza deficit di flusso post-stenotico di arterie tibiali anteriore, posteriore e arteria peronea arto destro; Al piede destro presenta lesioni ulcerative ischemiche con gangrena secca in corrispondenza del III spazio interdigitale, lesione ulcerativa profonda al piano osseo in regione dorsale al IV dito e lesione malleolare esterna con fondo fibrinoso. Non segni clinici di infezione. Effettuata detersione con acqua fisiologica e lavaggio con betadine soluzione prima di applicare la medicazione con carrier sulle lesioni. Applicata abbondante fasciatura, scarico il feltro da 1 cm sul malleolo e istruito il caregiver sulla corretta posizione dell'arto in catena cinetica aperta. Le medicazioni sono state calendarizzate a 7 giorni, con stretto monitoraggio clinico da parte del caregiver.

### Risultati

La lesione digitale sul IV dito presenta un netto miglioramento con completa risoluzione a 15 giorni. La lesione malleolare esterna presenta un netto miglioramento con riduzione di area di lesione e profondità a 15 giorni con riepitelizzazione completa a 21 giorni. Le lesioni interdigitali ischemiche procedono con la demarcazione dell'area senza sovra infezione batterica. Si programma valutazione chirurgica per rimozione tessuto necrotico.



## Conclusioni

La presenza della silice mesoporosa con alta superficie specifica consente un maggiore controllo sul rilascio dei principi attivi, garantendo una distribuzione uniforme e un rilascio prolungato nel tempo dell'olio ozonizzato che conferisce proprietà terapeutiche e curative al materiale. La sua applicazione ha favorito la guarigione delle ferite profonde, con una migliore gestione del tessuto ischemico con maggior controllo dell'infezione e del dolore.