

XV°  
Corso Nazionale



RESPONSABILI SCIENTIFICI:  
**Massimiliano Corneli**  
**Silvia Conforti**

13 Maggio  
**2023**



**FABRIANO**

# Membrana Amniotica e Ferite Difficili



Dott. Maurizio Carnali  
Centro Ferite Difficili  
U.O.C. Chirurgia Generale  
Fabriano

# La Vulnologia

disciplina che si occupa della gestione e cura delle ferite o ulcere non healing



Un'alta percentuale di pazienti che afferiscono all'ambulatorio chirurgico sono portatori di lesioni cutanee croniche, ferite difficili (lesioni che non guariscono entro 60)

- Lesioni vascolari venose
- Lesioni Post traumatiche
- Lesioni vascolari arteriose
- Lesioni vascolari miste
- Lesioni connettivitiche
- Lesioni vasculitiche
- Lesioni di nnd

## ❖ Cosa deve essere osservato in una lesione cronica?

- ❖ Fondo
- ❖ Bordi
- ❖ Cute peri-lesionale
- ❖ Tessuti non vitali
- ❖ Tessuti vitali
- ❖ Fibrina
- ❖ Essudati
- ❖ Quadro settico
- ❖ Quadro flogistico
- ❖ **Dolore**



# Cosa osservare in una lesione cronica?





# Cosa osservare in una lesione cronica?



# Cosa osservare in una lesione cronica?

- Bordi attivi
- Fondo
- Tessuto vitale
- Tessuto non vitale
- Epitelizzazione
- Cute perilesionale



.... ne consegue che devono essere intraprese atti ed azioni secondo i nuovi modelli dinamici ....

L'osservazione di queste caratteristiche detteranno gli atti e le azioni che devono essere compiute.

- Il tessuto non vitale va asportato
- Il tessuto vitale va preservato e protetto
- L'essudato va gestito, l'eccesso va allontanato, la secchezza va corretta.
- L'infezione va dominata sia in sede locale che sistemica se necessaria.
- **Il dolore deve essere controllato**





.... Atti ed azioni ....



... Atti ed azioni ...



# Atti ed Azioni che dovrebbero innescare le fisiologiche fasi della riparazione tissutale

L'utilizzo delle più recenti medicazioni avanzate o i più tecnologici device dovrebbero garantire che i meccanismi della guarigione progrediscano quanto più rapidamente possibile e contemporaneamente contribuiscano a migliorare la qualità della vita

- ❖ Idrofibre
- ❖ Alginati
- ❖ Idrocolloidi
- ❖ Poliuretani
- ❖ Medicazioni bioattive
- ❖ Con argento o con antisettici
- ❖ Idrochirurgia HP
- ❖ Terapia a pressione negativa
- ❖ Elettrostimolazione
- ❖ Ultrasonografia
- ❖ Bioingegneria
- ❖ **E altro**



..... ma

nonostante siano state soddisfatte tutte quelle condizioni che la lesione richiedeva per poter guarire, i meccanismi della riparazione tissutale e le loro fasi non si attivano e la lesione entra in una strana fase di standby.

- Si ripercorrono a ritroso tutte quelle azioni ed atti necessari a dare il giusto input alla sequenza di fasi che avrebbero dovuto caratterizzare la guarigione.
- Si ripercorrono a ritroso tutti quegli atti ed azioni dirette alla correzione della malattia di base e di quelle concomitanti

Ci si guarda intorno, ci si confronta con altre realtà per vedere se in realtà abbiamo fatto realmente tutto per rimuovere gli ostacoli o abbiamo utilizzato tutte le metodologie a disposizione.





## .... Le membrane amniotiche

Il mio vicino di casa adoperava per alcune patologie dermatologiche ed in alcune ulcere cutanee una metodologia diversa dall'usuale. Chiedo e scopro che esistono anche le membrane amniotiche

- Cosa sono
- Cosa fanno
- Come si adoperano

La membrana amniotica viene estratta dalla placenta, è un tessuto costituito da un singolo strato di cellule epiteliali, poggianti su una membrana basale ancorata ad uno stroma, di natura collagenica, sotto al quale è presente un fluido gelatinoso e viscoso. E' un tessuto non immunogenico, per cui può essere trapiantato senza terapia immunosoppressiva e senza rischi di rigetto.





## .... Cosa sappiamo ....

Ha proprietà antiadesive, batteriostatiche, antiflogistiche, induce l'angiogenesi, inibisce la funzione dei fibroblasti, riducendo così la formazione di cicatrici, modula la degradazione del collagene e favorisce la riepitelizzazione in vitro e in vivo. La membrana amniotica quindi è particolarmente interessante per le sue proprietà che ne consentono un vasto utilizzo

- Molta bibliografia sul suo utilizzo in campo oculistico
- Molto meno in campo vulnologico



.... ne sappiamo poco ....

Non sono medicazioni usuali per due ordini di motivi.

Il primo e più importante è che sono pochi i centri che possono estrarre queste membrane dalla placenta.

Il secondo è che non si conoscono esattamente i meccanismi che fanno interagire le membrane amniotiche con una lesione cronica cutanea.



.... Cosa sappiamo ....

- ❖ Usato come grafth quando era lo strato epiteliale quello rivolto verso la lesione
- ❖ Usato come patch quando era lo stato stromale ad essere rivolto verso la lesione

Attualmente è particolarmente utilizzata in:

chirurgia oculistica ,chirurgia dermatologica, chirurgia ginecologica,  
chirurgia generale, chirurgia ortopedica

Ed ora anche in vulnologia, usato come **patch** con lo strato stromale rivolto verso la lesione

## .... I nostri criteri di arruolamento ....

### Criteri di arruolamento:

- Lesioni il cui momento eziopatogenetico era noto e sotto il controllo terapeutico come eventuali malattie concomitanti. Assenza di sepsi
- La lesione sine motivo mostrava i segni dell'arresto della riparazione tissutale
- Le lesione mostrava i segni della flogosi che interessava il fondo e la cute peri lesionale senza essere sostenuta da uno stato settico
- Bordi verticali attivi con micro trombosi vasale, desiderosi di estendere la lesione
- Il fondo tendeva diveniva fibrinoso se non sottoposto a ripetuti debridement
- Il dolore diventava continuo con crisi di recrudescenza e spesso non proporzionale alla gravità della lesione

# ... le lesioni





... le lesioni



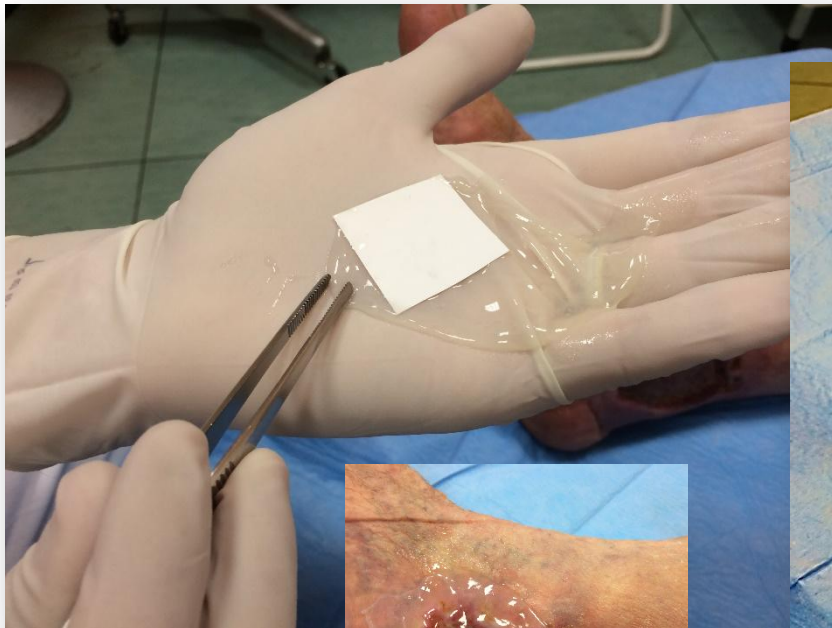
## .... I nostri criteri di pianificazione ....

Il passo successivo era quello di stabilire un piano terapeutico. La preparazione ottimale della lesione per ricevere la membrana amniotica, quindi la cadenza delle medicazioni, stabilire quelle accessorie e secondarie.

Inizialmente decidemmo per due medicazioni ed applicazioni settimanali, ma ci accorgemmo che dopo 3 o 4 giorni la membrana era ancora integra e stava svolgendo la propria azione. Quindi decidemmo di procedere alla sua sostituzione una volta la settimana. La medicazione primaria doveva avere la caratteristica della bio-attività e la secondaria doveva garantire il corretto micro macro ambiente unico.



... la membrana





... la medicazione



... l'ambiente





.... le nostre aspettative ....

**Cosa ci aspettavamo:** non lo sapevamo inizialmente. Che si rompesse in qualche modo questo stato di standby e che si rinnescassero le fasi della riparazione tissutale

**Cosa è successo:** il controllo del dolore è stato il primo segno che le cose stavano cambiando. Inizialmente le lesioni non mostravano cambiamenti repentini, ma dopo 3 o 4 applicazioni la flogosi peri lesionale cominciava a diminuire, contestualmente i bordi mostravano la tendenza a cambiare aspetto. Meno verticali, scomparivano le micro trombosi che li caratterizzavano, cominciavano a formarsi delle piccole penisole di riepitelizzazione dimostrazione che il meccanismo della guarigione si era reinnescato. **Il dolore da subito drasticamente ridotto.**



.... le nostre aspettative ....



## .... le nostre aspettative ....

Una strana curiosità era quella che le lesioni non cambiavano nella loro interezza. Una parte della loro superficie non mostrava cambiamenti, anzi sembravano aggravarsi, mentre dall'altro era evidente il processo di riepitelizzazione. Questo strano andamento proseguiva per circa un paio di settimane poi l'andamento diventava omogeneo su tutto l'ambito dell'ulcera. Abbiamo portato avanti l'utilizzo delle membrane fino a quando certi che il processo della guarigione fosse stato completamente avviato. Solo allora proseguivamo il trattamento con le medicazioni "tradizionali".



.... le cose curiose ....



Bordo attivo

Riepitelizzazione





.... Alcuni casi ....





.... Alcuni casi ....



.... Alcuni casi ....



.... Alcuni casi ....





.... Alcuni casi ....

10 settimane



.... Alcuni casi ....



.... Alcuni casi ....





.... Alcuni casi ....

8 settimane



# I nostri numeri

- Numero Pazienti 16
- Numero lesioni 22
- Numero membrane 385

Numero membrane utilizzate per ogni lesione: 18

Numero cambi: nel 2011 e 2012 due applicazioni settimanali  
dal 2013 una applicazione alla settimana

Tempo medio di utilizzo delle membrane per ogni lesione: 90 gg

## .... non conclusioni, ma considerazioni ....

- Non conosciamo i meccanismi d'azione, siamo troppo pochi ad usarle
- Rompe lo stato di standby che immobilizza la lesione nella fase infiammatoria
- Abbiamo comunque constatato che modula flogosi e riduce il dolore
- Molto spesso ci troviamo di fronte ad un doppio comportamento della lesione
- La riepitelizzazione compete con la progressione della lesione
- La guarigione viene raggiunta quando la riepitelizzazione vince la gara
- Forse se più centri utilizzassero le membrane potremmo arricchire le conoscenze



XV°  
Corso Nazionale



Società Italiana Banche degli Occhi

RESPONSABILI SCIENTIFICI:  
**Massimiliano Corneli**  
**Silvia Conforti**

13 Maggio  
**2023**



**FABRIANO**

**Grazie**



Dott. Maurizio Carnali  
Centro Ferite Difficili  
U.O.C. Chirurgia Generale  
Fabriano