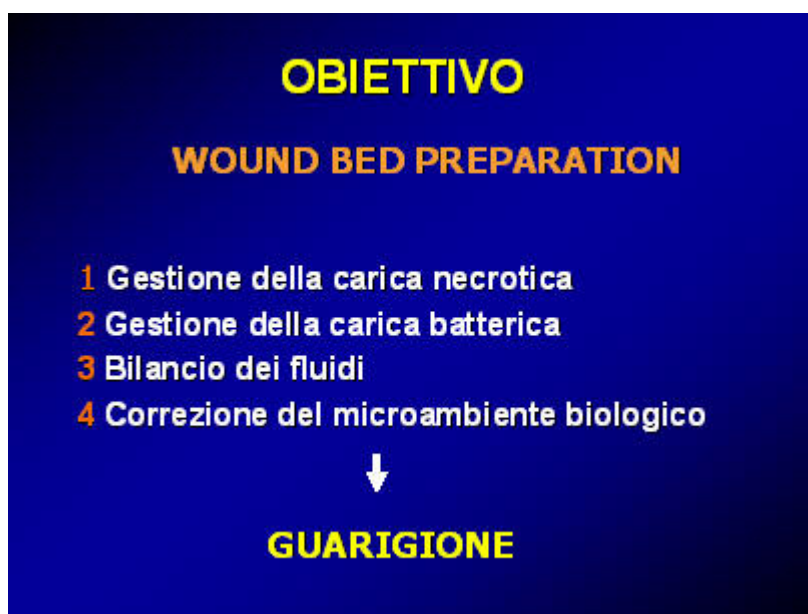


WOUND BED PREPARATION (WBP)

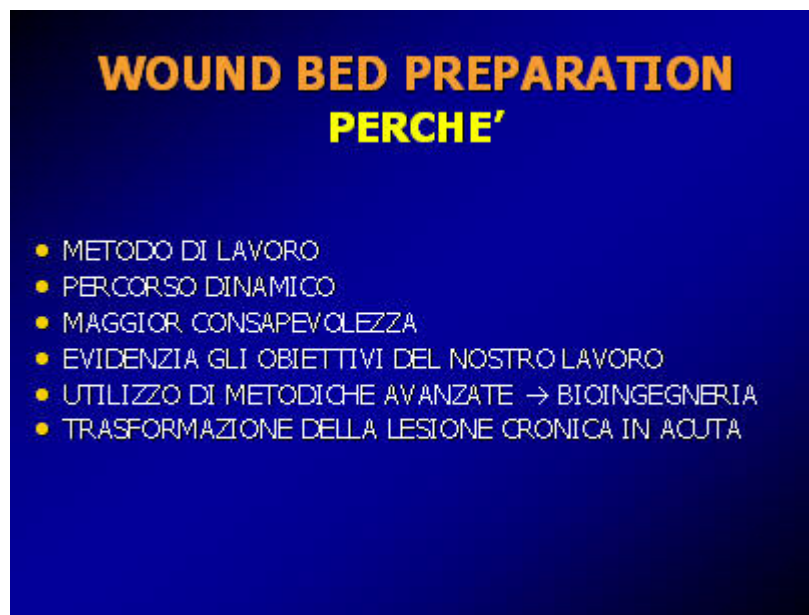
Terminati i primi due momenti, che in pratica si fondono in una unica valutazione, ottenuto uno Score di ferita ed una analisi anatomico-funzionale della stessa, occorre procedere alla analisi dei bisogni secondo WBP.

WBP comprende quattro fasi cliniche di comportamento: da una fase si passa all'altra per poi riconsiderare la precedente verificandone i risultati e quindi, eventualmente, modificare le direttive intraprese. Costituisce un modello di approccio alla lesioni per problemi. Per ogni LCC esistono 4 fondamentali cause di ritardo della riparazione e spesso queste si presentano in varia combinazione rendendo l'approccio terapeutico assai complesso. Mediante WBP è possibile avvicinarsi alla ferita con metodo e, individuato il problema, affrontarlo. Ogni fase rappresenta un obiettivo da perseguire.



FASE CLINICA - OBIETTIVO	INTERVENTO
GESTIONE DELLA CARICA NECROTICA	DEBRIDEMENT Chirurgico Meccanico Osmotico Enzimatico Autolitico Larve
GESTIONE DELLA CARICA BATTERICA	Detersione Antisepsi
GESTIONE DELL'ESSUDATO/TRASUDATO (Bilancio dei fluidi)	Medicazioni avanzate Elastocompressione
CORREZIONE DEL MICROAMBIENTE BIOLOGICO (cellule fenotipicamente alterate)	Fattori di crescita MMPs inibitori Terapia cellulare e genica

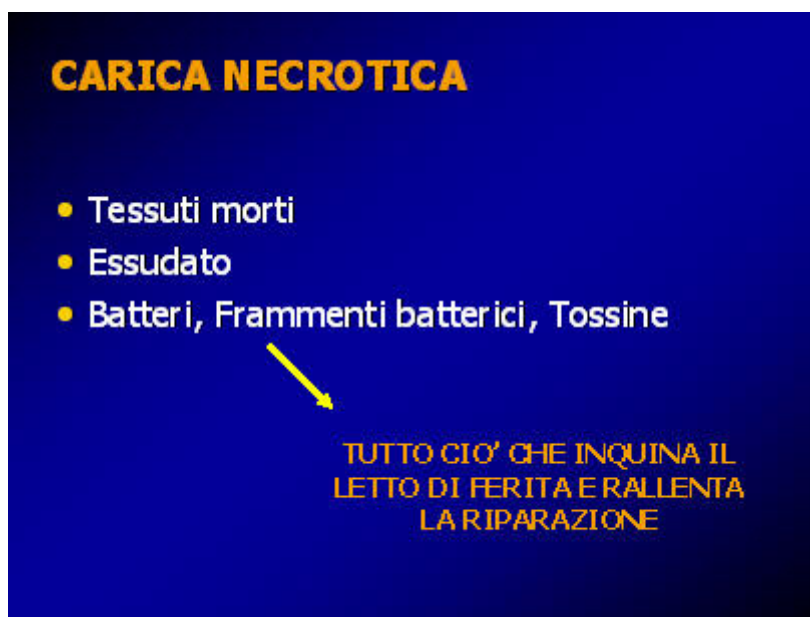
Parlare di WBP risulta essere importante per vari aspetti:



- E' un metodo di lavoro che permette di organizzare l'approccio alla Lcc creando uno standard di intervento riproducibile e oggettivabile
- Crea un percorso dinamico in cui ogni fase (obiettivo) è importante da valutare e risolvere, avendo come scopo finale il miglioramento della Lcc. Permette inoltre, attraverso l'analisi delle varie fasi, una continua rivalutazione della ferita e del nostro operato.
- Maggiore consapevolezza significa dare un significato al nostro agire. Scegliere la medicazione corretta è importante, ma seguendo le indicazioni della WBP saremo anche in grado di spiegarne il motivo.
- Ogni fase diventa anche l'obiettivo primario del nostro intervento. Questo non esclude la possibilità che una stessa lesione abbia bisogno di risolvere più problemi (ad esempio gestione della carica batterica e gestione dell'essudato).
E' comunque importante dare una priorità di intervento: una lesione colonizzata se non si tratta tempestivamente può degenerare in una infezione con conseguenze per il paziente, mentre una lesione iperessudante al massimo può creare una macerazione della cute perilesionale senza conseguenze gravi per la salute della persona.
- L'ultima fase della WBP mette in risalto l'utilizzo di metodiche avanzate di bioingegneria come soluzione in Lcc che non riparano nonostante il corretto approccio.
- La WBP racchiude in se il concetto di riportare la lesione cutanea cronica ad acuta, permettendo così alla ferita stessa di riparare da sola.

1° FASE

GESTIONE DELLA CARICA NECROTICA



La presenza di una eccessiva carica necrotica sul fondo della ferita, spesso è causa di rallentamento della riparazione.

Il rationale per la rimozione della carica necrotica è, secondo le Linee Guida EPUAP:

- rimuovere un terreno favorente l'infezione
- facilitare la riparazione tessutale
- aiutare la valutazione della profondità della ferita

La presenza di una area di tessuto necrotico sulla superficie della lesione la definisce NECROTICA e l'approccio terapeutico sarà indirizzato primariamente alla sua rimozione.

DEBRIDEMENT

- Nelle ferite acute lo sbrigliamento è sicuramente indicato per la rimozione di tessuto necrotico e batteri, ottenendo una lesione "pulita" e predisposta alla guarigione. Nelle lesioni croniche è necessario molto di più del debridement, non essendo così semplice definire in cosa consista il **materiale necrotico**.

Il processo di debridement deve essere prolungato nel tempo, anche in assenza di tessuto necrotico evidente, poiché nelle lesioni croniche esistono fattori legati alle patologie sottostanti che alimentano la carica necrotica (fase infiammatoria prolungata) e automantengono l'ulcera (debridement di mantenimento).

DEBRIDEMENT - DETERSIONE

DEBRIDEMENT

INIZIALE → CHIRURGICO

MANTENIMENTO → PRODOTTI DI
MEDICAZIONE

DETERSIONE → E' IL LAVAGGIO DI
FERITA

Su questo principio è possibile proseguire fino alla guarigione con medicazioni idrocolloidali, idrogeli o collagenasi anche in lesioni con fondo ormai deterso se, alla sospensione del presidio di medicazione con attività di debridement, si osserva una ripresa della carica necrotica, evidenziata con impacco di fibrina.

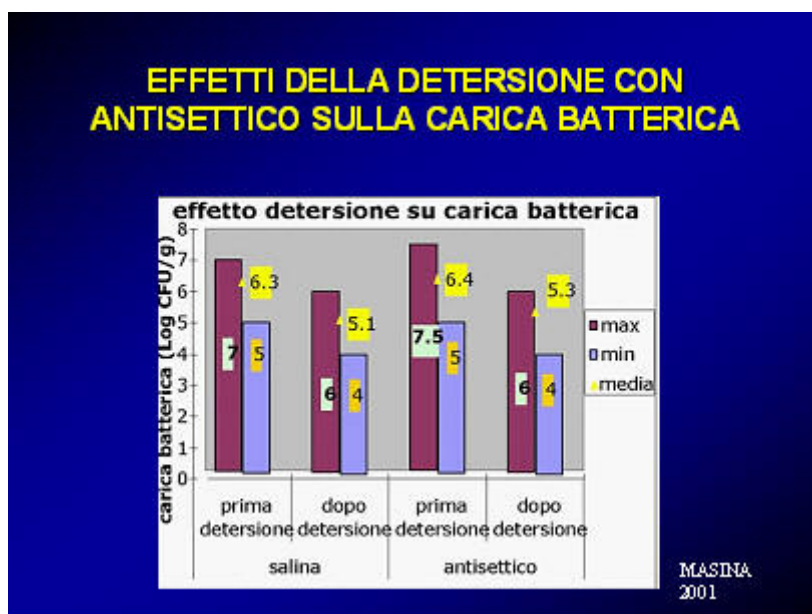
La **detersione** rappresenta il primo approccio al debridement. Avviene per mezzo dell'operatore ad ogni cambio di medicazione.

DETERSIONE

**Detergere le ulcere in base alle
necessità con acqua corrente o con
acqua potabile o con soluzione salina.**

EPUAP (1998) Evidenza [C]

Il proposito della detersione è quello di allontanare dalla lesione detriti cellulari, residui della precedente medicazione, batteri, filamenti di fibrina ed essudato. E' indicato irrigare abbondantemente con soluzione a temperatura compresa fra i 35°-37° per non ritardare i processi riparativi e non provocare sensazioni dolorose.



Gli antisettici in soluzione, non dovrebbero essere utilizzati per detergere le ulcere: l'antisettico esplica la sua azione in proporzione al tempo di permanenza sulla lesione.

DEBRIDEMENT CHIRURGICO

La rimozione dei tessuti necrotici dal fondo di ferita con un atto chirurgico va eseguita sempre e come primo intervento. Considerare le condizioni generali del paziente (terminalità e dolore). La tecnica chirurgica, per la sua azione rapida, previene la sepsi e garantisce una miglior gestione della carica necrotica.

Unica eccezione è la necrosi del tallone che vede come intervento di elezione l'utilizzo di iodopovidone soluzione in impacco (ogni 12-24 ore) fino all'essiccamento.

2° FASE

GESTIONE DELLA CARICA BATTERICA

Ha il significato di contenere la presenza di batteri sulla ferita evitando una crescita che porterebbe ad un danno della lesione e quindi del paziente. Il trattamento in quest'ottica non deve essere troppo aggressivo.

Secondo alcuni autori la presenza di batteri sul letto di ferita (soprattutto i G-) favorirebbe i processi di riparazione, comportandosi questi come "spazzini" e quindi garantendo un certo grado di debridement.

Ridurre il rischio di infezione e promuovere la riparazione tissutale mediante:

- Lavaggio delle mani
- Debridement
- Detersione dell'ulcera

(Evidenza A)

**CONTROLLO DELLA
CARICA BATTERICA**
LA SOLA PRESENZA DI BATTERI NELL'ULCERA
NON È INDICE DI INFEZIONE

- **CONTAMINAZIONE**
presenza di batteri senza moltiplicazione
➡ (Non vi è danno)
- **COLONIZZAZIONE**
presenza di batteri che si moltiplicano
➡ (Danno alla lesione)
- **INFEZIONE**
reazione dell'ospite all'invasione
➡ (Danno all'organismo)

AYTON 1985

Definire se una lesione è contaminata, colonizzata o infetta spesso viene fatto dagli operatori sanitari in modo frettoloso e semplicistico. L'utilizzo di una corretta definizione è importante in termini terapeutici in quanto l'approccio sarà differente a seconda se la moltiplicazione dei batteri presenti crea dei danni al paziente o meno.

E' importante ricordare che:

I PILASTRI DEL PROBLEMA

- **Non esistono** ulcere croniche sterili
- In ogni ferita possono essere reperiti batteri di svariate specie
- Questo non significa che la ferita sia infetta!



La teoria ci dice che non esistono lesioni sterili, e quindi come facciamo a fare una corretta diagnosi di colonizzazione di ferita??



Per definire se una LCC è colonizzata o infetta ci possiamo basare sulla clinica: osservazione della lesione e delle sue caratteristiche.



- La diagnosi di colonizzazione è clinica sulla base di uno o più segni o sintomi (vedi schema precedente).
- La presenza contemporanea di tre segni o sintomi clinici indica una colonizzazione certa. La presenza di solo un segno o sintomo deve far porre da subito il sospetto e procedere al trattamento locale immediato con antisettici.

CRITICITA'??????



TAMPONE CUTANEO

TRATTARE IL PAZIENTE O
TRATTARE L'ESAME DI
LABORATORIO ??

L'utilizzo di esami colturali a scopo diagnostico non è significativo in quanto si possono avere risultati positivi anche in assenza di segni clinici, nei quali casi non risulta necessaria una terapia antisettica o antibiotica. (Evidenza C)

E' stato inoltre dimostrato che la conta batterica varia considerevolmente da un punto all'altro della lesione. Il numero di batteri è in continuo cambiamento e un singolo campione biologico non è in grado di precisare se essi sono in crescita o in diminuzione.

Può essere utile come supporto per una terapia mirata in caso di lesioni difficili che persistono da tempo senza segni di riparazione o come strumento per studi clinici.

3° FASE

GESTIONE DELL'ESSUDATO /TRASUDATO

La quantità e le caratteristiche dell'essudato presente sulla lesione determinano la scelta e il tempo di cambio della medicazione.

L'eccesso o l'assenza di essudato sul fondo di ferita sono due elementi che rallentano e/o arrestano i processi di cicatrizzazione.

Il nostro obiettivo è il mantenimento DELL'AMBIENTE UMIDO.

Il liquido che fuoriesce dalla ferita può essere essudato o trasudato. E' importante definire da subito la sua origine per meglio orientare l'intervento terapeutico ed evitare errori di percorso.



L'approccio sarà quindi differente se il liquido che fuoriesce dalla ferita è essudato o trasudato.

Alcune osservazioni cliniche possono aiutare a distinguere l'origine del fluido.

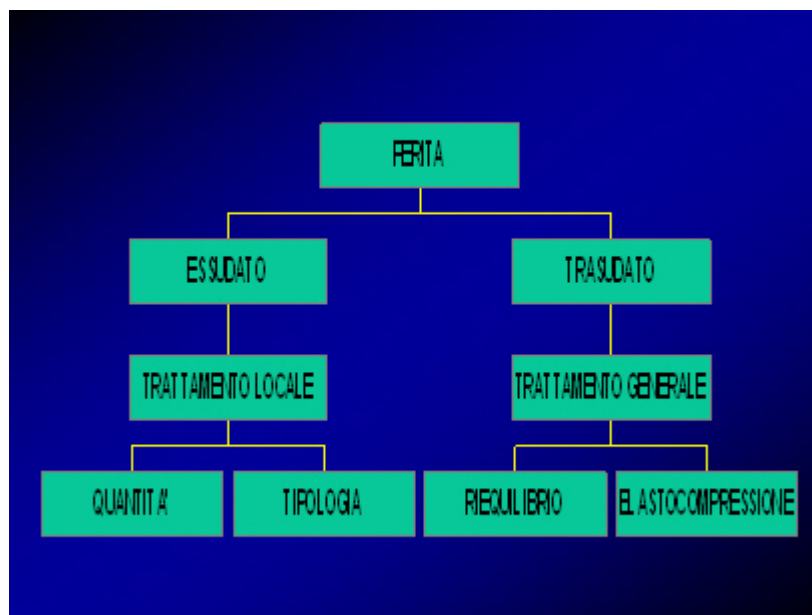
TRASUDATO:

- presenza di edema dell'arto interessato
- presenza di edema dell'arto controlaterale
- scompenso cardiaco
- assenza di segni di flogosi locale
- lesione degli arti inferiori soprattutto se di origine venosa

ESSUDATO:

- presenza di liquido che fuoriesce dalla lesione associato ad altri segni di flogosi locale
- assenza di edema dell'arto controlaterale
- lesione da decubito

APPROCCIO TERAPEUTICO NELLA GESTIONE DEI FLUIDI



**ATTENZIONE ALLA
COLONIZZAZIONE
CHE
SI EVIDENZIA CON
IPERESSUDAZIONE**

L'aumento della quantità di fluido, anche se di aspetto sieroso, nel giro di poche ore deve far porre sospetto di colonizzazione.

4° FASE

CORREZIONE MICROAMBIENTE BIOLOGICO

Altro elemento importante che determina ostacolo alla riparazione è costituito da alterazioni fenotipiche delle cellule. E' stato infatti dimostrato che i fibroblasti presenti nelle lesioni croniche "invecchiano" precocemente e non rispondono ai fattori di crescita. La presenza di tali cellule alterate in sede di lesione può essere definita con il termine di "carica cellulare".

Sul letto di ferita, si accumulano molecole di derivazione ematica (le più rappresentate sono il fibrinogeno, fibrina e alfa2macroglobulina) che rallentano/annullano l'attività dei fattori di crescita inibendo la riparazione tissutale.

La correzione del microambiente avviene quindi eliminando macromolecole e cellule alterate.

Nelle lesioni non healing, una possibile opzione terapeutica, dopo adeguata gestione della carica batterica, potrebbe essere l'utilizzo di cellulosa ossidata rigenerata.

CORREZIONE DEL MICROAMBIENTE BIOLOGICO

- INGEGNERIA TESSUTALE
- TERAPIA GENICA
- FATTORI DI CRESCITA
- GEL PIASTRINICO
- MMPs INIBITORI