



AISLEC APS
ASSOCIAZIONE INFERMIERISTICA
PER LO STUDIO DELLE LESIONI CUTANEE
Società scientifica italiana a carattere interdisciplinare



Wound Care Pills

dalle evidenze alla pratica clinica

GESTIONE DELL'ESSUDATO: TECNOLOGIE DI MEDICAZIONE E COMFORT DEL PAZIENTE

Bond Silvia¹, Bottos Stefania², Dettori Laura³, Donadel Letizia⁴

¹Infermiera - Specialista in Wound Care - Servizio infermieristico Domiciliare AsFO - Pordenone

²Infermiera - Specialista in Wound Care - Direzione Medica Ospedaliera AsFO - Pordenone

³Infermiera - Specialista in Wound Care - Cure Domiciliari Integrate - Sassari

⁴Infermiera - Cure Domiciliari Integrate - Belluno

INTRODUZIONE

L'essudato rappresenta un importante indicatore dello stato delle lesioni cutanee, è parte integrante del processo di guarigione ed è uno degli aspetti da valutare nella gestione delle lesioni. Tuttavia, sia una produzione eccessiva, che troppo scarsa, o di diversa composizione, può influire negativamente sui tempi e sulla guarigione della ferita e qualità di vita della persona con lesione cutanea.

Oggi, lo sviluppo continuo della ricerca scientifica permette, al professionista sanitario, di avere a disposizione diverse tecnologie e medicazioni, da scegliere per il trattamento, in base alle caratteristiche qualitative e quantitative dell'essudato, della tipologia di ferita e delle esigenze del paziente.

Lo scopo di questa *wound care pill* è descrivere, oltre alle caratteristiche dell'essudato, le caratteristiche peculiari delle medicazioni assorbenti per la gestione delle ferite essudanti, in particolare le gelificanti.

RUOLO e COMPOSIZIONE ESSUDATO

L'essudato è una parte naturale ed essenziale del processo di guarigione della ferita:

- Garantisce ambiente umido del fondo di lesione/ferita
- Consente la diffusione dei mediatori immunitari e fattori di crescita
- Agisce come mezzo per la migrazione delle cellule
- Apporta nutrienti essenziali per il metabolismo cellulare
- Promuove la separazione dei tessuti morti o danneggiati

L'essudato deriva dal sangue e contiene un'ampia varietà di componenti: acqua, elettroliti, glucosio, mediatori infiammatori, fattori di crescita, proteasi, prodotti di scarto metabolico e microrganismi.

Nelle ferite acute l'essudato si riduce fino alla sua scomparsa; invece quando la ferita diventa cronica la produzione aumenta, ostacolando il processo riparativo.

La scarsa presenza di essudato rallenta l'attività dei fibroblasti, di contro l'eccesso può essere terreno di coltura per molti batteri e può comportare la macerazione dei bordi della ferita e della cute perilesionale, se non adeguatamente protetti.

VALUTAZIONE DELL'ESSUDATO

La valutazione dell'essudato, della ferita e della storia del paziente, permettono di definire il miglior piano di trattamento, la scelta della metodologia di trattamento e di medicazione.

La valutazione dell'essudato devono essere effettuate dal professionista sanitario attraverso l'osservazione delle sue caratteristiche: quantità, colore e densità e odore. La valutazione di questi parametri indirizza l'identificazione di diverse situazioni cliniche.

Quantità:

Per valutare la quantità sono stati proposti diversi metodi clinici, e nell'attesa di uno strumento univoco quello che per consenso¹ viene più utilizzato per la sua semplicità, è il *Wound Exudate Score* (Falanga, 2000) che attribuisce un punteggio, descrive i parametri di estensione del controllo, quantità dell'essudato e indicazione per il cambio di medicazione.

PUNTI	CONTROLLO	QUANTITÀ	PER MEDICAZIONE
1	completo dell'essudato	minima	Se clinicamente fattibile, la medicazione può rimanere in sede fino a una settimana; non è necessaria una medicazione assorbente
2	parziale dell'essudato	moderata	sono necessari cambi della medicazione ogni 2-3 giorni
3	essudato non controllato	la lesione è molto essudante	sono richiesti cambi di medicazione almeno una volta al giorno

Il colore e la densità rappresentano le diverse situazioni cliniche.

Colore:

- Colore giallo-trasparente: da considerare essudato normalmente presente in una ferita
- Colore rosso-rosa: presenza di eritrociti
- Colore verde: può indicare infezione batterica (es. *Pseudomonas Aeruginosa*)
- Colore giallo-marrone: può indicare presenza di fibrina, slough, o contaminazione da fistola enterica, urinaria

Densità:

- Altamente denso, vischioso: condizione di elevata presenza di proteine (processo infiammatorio o infettivo), presenza di materiale necrotico o fibrinoso
- Poco denso o vischioso: condizione con una bassa percentuale di proteine (malnutrizione, insufficienza venosa, cardiopatia)

SCelta DELLE MEDICAZIONI PER LA GESTIONE DELL'ESSUDATO

Le medicazioni per la gestione dell'essudato devono agire sul bilancio dei fluidi per ottenere un grado di umidità ottimale e favorire il processo di granulazione, evitare la formazione di biofilm e i danni della cute perilesionale.

Le medicazioni che agiscono sull'omeostasi dei fluidi e drenaggio dell'essudato agiscono fondamentalmente per assorbimento passivo e per assorbimento attivo (Fig.1).



Figura 1. Medicazioni favorevoli la granulazione che agiscono sull'omeostasi dei fluidi (Greco et al,2014)

¹ World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management. Wounds International, 2019

Le medicazioni che agiscono per **assorbimento passivo**, per la gestione locale dell'essudato, hanno la caratteristica di trattenere i liquidi come le schiume poliuretatiche, gli alginati, le fibre gelificanti che possono essere a base di carbossimetilcellulosa, (CMC) di fibre poliviniliche (PVA) e di Polimeri Super Assorbenti (SAP).

Il meccanismo di **assorbimento attivo** invece è garantito dalle tecnologie di terapia topica a pressione negativa (NPWT): classica o monouso, che permette di gestire l'eccesso di essudato e va scelta in base alla quantità di essudato stesso da gestire.

Per la gestione di lesioni altamente essudanti e con essudato vischioso o denso, non gestibile con medicazioni o NPWT si possono utilizzare i dispositivi di raccolta dei liquidi: il collettore di drenaggio e gli apparecchi per stomia e fistola.

CARATTERISTICHE DELLE MEDICAZIONI

La gestione dell'essudato nella pratica clinica richiede sia un'attenta valutazione che individuare i criteri di scelta del trattamento appropriato, tra quelli disponibili, e in base alla ferita e alle esigenze del paziente. Vi sono situazioni cliniche in cui vi è produzione di abbondanti quantità di essudato e maleodore. Oggi, la varietà di medicazioni di materiali e tecnologie, permette di poter scegliere quella con le caratteristiche e capacità più appropriate rispetto alla ferita per il miglior assorbimento atteso, per evitare la macerazione della cute perilesionale, per ridurre il rischio di avere residui all'interno della lesione alla rimozione della stessa (in un pezzo unico), per ridurre i cambi frequenti di medicazione, il cattivo odore nonché il disagio e migliorare il comfort del paziente.

I parametri da tenere in considerazione nella scelta di una medicazione che gestisce l'essudato sono:

- capacità di gestione dei fluidi (Fluid Handling Capacity- FHC): è data dalla somma della capacità di assorbimento e di traspirabilità; è indicativa della capacità della medicazione di gestire l'essudato. L'evaporazione della componente acquosa dell'essudato aumenta la capacità di assorbimento e quindi, conseguentemente, il valore del parametro FHC
- capacità di assorbimento in presenza di eccesso di liquido (Free Swell Absorptive): è il parametro che determina la capacità assorbente totale di una medicazione
- ritenzione sotto pressione: misura la quantità di fluido, che la medicazione satura è in grado di trattenere, quando sottoposta ad una pressione pari a 40 mmHg; simula sostanzialmente una condizione di elasto-compressione. Questo permette di scegliere la medicazione che sotto bendaggio compressivo non ceda l'essudato assorbito
- diffusione verticale parametro che misura la capacità di una medicazione di convogliare l'essudato assorbito verso la superficie esterna; il movimento capillare, in cui l'essudato viene sollevato e allontanato dalla superficie del letto della ferita trasferendolo dalla medicazione primaria ad una secondaria, preservando la cute perilesionale da macerazione o irritazione
- deformazione volumetrica, cioè la variazione del volume di una medicazione a contatto con l'essudato, rispetto al suo volume a secco. Una diminuzione della superficie potrebbe esporre una parte della lesione all'ambiente esterno, lasciarla priva di protezione; ma d'altra parte un aumento eccessivo in volume potrebbe danneggiare meccanicamente, per stiramento, il fondo o i bordi di una lesione cavitaria
- diffusione laterale, indice di una cattiva performance della medicazione, in quanto può portare a danneggiamento dei bordi della lesione e della cute circostante
- indice di traspirabilità (Moisture Vapour Transmission Rate- MVTR) misura la quantità di vapore acqueo in grammi che traspira dalla medicazione
- dispersione, ovvero la capacità della medicazione di mantenere la propria integrità a contatto; questo diminuisce il rischio di trovare eventuali residui di medicazioni sul fondo della lesione
- impermeabilità per garantire un'assoluta protezione della lesione da contaminanti esterni
- resilienza misura la capacità di una medicazione di non subire cambiamenti strutturali in seguito a pressione; ovvero la sua capacità di distribuire uniformemente la pressione sul letto di lesione
- conformabilità: la capacità del materiale, di cui è composta la medicazione, di adattarsi al fondo della lesione o della cute perilesionale, in modo che l'intera superficie di rilascio dell'essudato della ferita entri in contatto con l'interfaccia assorbente della stessa, riducendo al minimo il rischio di creazione di spazi vuoti e accumulo di essudato

TIPOLOGIE DI MEDICAZIONI

Le tipologie di medicazione ritenute maggiormente adeguate alla gestione e assorbimento dell'essudato sono:

Schiume: formate da polimeri sintetici, poliuretano o silicone - categoria con proprietà di manipolazione dei fluidi molto ampie; possono anche essere formate da materiali compositi. Sono importanti per l'assorbimento verticale dell'essudato. Le schiume possono avere i bordi adesivi che permettono la stabilità della medicazione senza danneggiare la cute perilesionale. Risultano poco funzionali nel caso in cui si necessiti di applicare una terapia compressiva. In genere le schiume, tranne le cavitarie, non necessitano di medicazione secondaria; quelle senza bordo aderente/adesivo necessitano di medicazione di fissaggio.

Fibre gelificanti: per lesioni con livelli di essudato da moderati a elevati; permettono di gestire efficacemente l'essudato, favorire la rimozione del tessuto devitalizzato (ad es. slough), supportare lo sbrigliamento autolitico formando un gel morbido che si conforma sul letto della ferita ed evitare la fuoriuscita di essudato sulla cute perilesionale. Nella gestione di lesioni cavitarie, l'utilizzo di una medicazione in fibra gelificante permette di compattare leggermente la cavità, favorendo lo sviluppo di tessuto di granulazione dalla base della cavità e di facilitare la gestione delle sottominature.

Le fibre gelificate possono essere a base di alginato, proveniente dalle alghe, a base di sostanze sintetiche quali la CMC sodica, e le più recenti fibre a base di alcol polivinilico. Tutte possono essere addizionate con ioni argento per un maggior controllo della carica batterica.

Oggi la ricerca permette di avere a disposizione medicazioni di fibre gelificanti con diverse tecnologie e caratteristiche intrinseche, per rispondere in modo sempre più efficace alle richieste del clinico per la gestione delle ferite in particolare molto essudanti e cavitare.

Oltre a quelle già descritte, vi sono anche altre caratteristiche tecnologiche di interesse come l'intreccio delle fibre e gli spazi tra di esse maggiori nelle fibre di CMC rispetto alle PVA (visibili al microscopio). Le fibre sono intrecciate e creano degli spazi, che, per caratteristica, si saturano di essudato/sangue; le dimensioni e caratteristiche di questi possono influire sull'integrità strutturale e sulla capacità di dispersione delle medicazioni. Se gli spazi e gli intrecci si riducono al minimo allora implica minore spazio in cui fluisce l'essudato/sangue della ferita, capacità di diffusione e maggiori probabilità di rimanere intatte. (Gefen A, et al. 2021). Ciò favorisce la capacità di facilità di rimozione e mantenimento di integrità, permettendo anche di diminuire il dolore del paziente al cambio di medicazione. In uno studio (Joergensen et.al, 2021) si conferma la non inferiorità di efficacia delle nuove fibre rispetto alla CMC.

Tutte le fibre gelificanti sono medicazioni primarie e necessitano di medicazione secondaria adeguata a cui, nel caso, possano trasferire l'essudato della ferita.

Polimeri Super Assorbenti (SAP): sono medicazioni che contengono polimeri di poliacrilato di sodio ovvero materiali altamente assorbenti, detti anche idroritenti, che gelificano al loro interno. Riducono l'attività delle metalloproteasi (MMP) nelle ferite croniche mediante molteplici meccanismi (legame diretto, inibizione dell'attività delle MMP attraverso la competizione per ioni bivalenti), riducendo così i fattori inibitori della ferita (Eming 2008);

- mantengono la loro capacità di ritenzione di liquidi sotto compressione
- forniscono un elevato MVTR
- forniscono ammortizzazione
- sono disponibili con strato di contatto in silicone

I SAP sono medicazioni complete che possono essere utilizzate sia come medicazioni primarie direttamente a contatto con il fondo di lesione oppure come secondarie in caso di essudati molto abbondanti, non diversamente gestibili anche per attenuare il disagio della persona con tali lesioni.

COMFORT DEL PAZIENTE

Per molti pazienti, l'adeguata gestione dell'essudato è essenziale per la gestione del dolore e per la riduzione del disagio sociale-psicologico, spesso determinato dall'odore che può emanare la ferita e della medicazione visibilmente sporca.

Il fatto che le medicazioni in fibra gelificante possano essere rimosse facilmente aiuta a minimizzare la percezione del dolore procedurale nel trattamento locale della lesione, ridurre i cambi di medicazione e contribuire nella prevenzione delle complicanze associate all'eccesso di essudato. L'appropriata gestione dell'essudato permette, quindi, di diminuire lo stato infiammatorio della lesione, di controllare l'odore, di diminuire il dolore e sia il discomfort del paziente, elementi indispensabili per una buona qualità di vita.

CONCLUSIONE

È indispensabile effettuare la valutazione della lesione e sue caratteristiche, monitorare e gestire la quali/quantità dell'essudato, l'eventuale presenza di odore e/o dolore.

Per scegliere la medicazione si devono considerare i risultati della valutazione e le caratteristiche intrinseche della medicazione disponibili, individuando quella che meglio ne permette la gestione più appropriata dell'essudato favorendo il processo di granulazione e che allo stesso tempo si conformi e adatti sia alla sede di lesione che alle esigenze del paziente (es. gestione dolore e odore) poiché influisce anche sulla *compliance* del paziente e sull'avvio e mantenimento di una relazione terapeutica efficace e positiva.

KEY MESSAGES

- La corretta definizione e valutazione dell'essudato permette di impostare la migliore pianificazione assistenziale e di scegliere la medicazione più adeguata
- La scelta di una medicazione per gestire l'essudato deve tenere in considerazione di specifici parametri, delle caratteristiche della tecnologia, delle caratteristiche della lesione e delle esigenze del paziente
- Le medicazioni con fibre gelificanti sono consigliate per la loro capacità di mantenere un ambiente umido per la guarigione della ferita, di assorbire l'essudato della ferita formando un gel coesivo; sono particolarmente importanti nelle ulcere con essudato elevato
- La medicazione in fibre gelificate si conforma al letto della ferita, favorisce la creazione di umidità ottimale della ferita, aiuta a prevenire la macerazione del letto della ferita e della cute perilesionale
- L'uso di medicazioni appropriate per la gestione dell'essudato, come fibre gelificanti, schiume o SAP, permette di aumentare il comfort del paziente e di diminuire il dolore al cambio medicazione

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- 1 World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management. Wounds International, 2019
- 2 Van Rijswijk, L. Ingredient-based wound dressing classification; a paradigm that is passé and in need of replacement. J Wound Care 2006; 15: 1, 11-14
- 3 Greco, A., Mastronicola, D., Magnoni, C. Functional classification of wound dressings. AIUC position document on wound dressing. Acta Vulnol 2014; 3: 12, 143-52
- 4 Mennini Natascia, Greco Alessandro Bellingeri Andrea, De Vita, Francesco Petrella, F. (2016). Quality of wound dressings: A first step in establishing shared Criteria and objective procedures to evaluate their performance. Journal of Wound Care. 25. 428-437. 10.12968/jowc.2016.25.8.428
- 5 Lustig, A. and Gefen, A. (2022) 'The performance of gelling fibre wound dressings under clinically relevant robotic laboratory tests', International Wound Journal, 19(S1), pp. 3-21. doi:10.1111/iwj.13761
- 6 Joergensen B, Blaise S, Svensson A-S. A randomised, open-label, parallelgroup, multicentre, comparative study to compare the efficacy and safety of Exufiber® with Aquacel®Extra™ dressings in exuding venous and mixed aetiology leg ulcers. Int Wound J. 2022;19(S1): 22-38. doi:10.1111/iwj.13913
- 7 Gefen A, Timmons J, Carlsson E. et al. (2021) Exufiber® ed Exufiber® Ag+: A review of the scientific and clinical evidence. Wounds International, Londra

CASI CLINICI



Figura 2,3. Cute perilesionale macerata, per errata scelta di medicazione

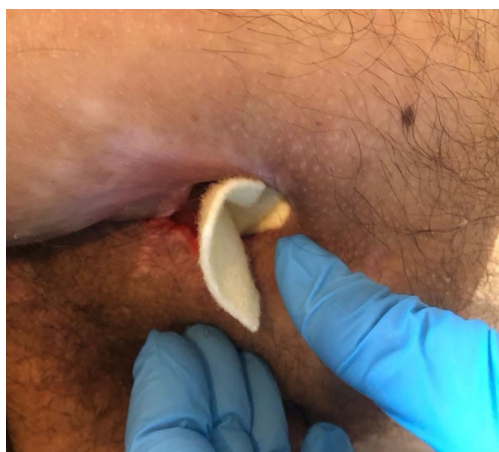


Figura 4. Utilizzo di medicazione in fibra gelificante in lesione cavitaria



Figura 5. Utilizzo di medicazione in fibra gelificante senza dolore alla rimozione



Figura 6. Applicazione di medicazione in schiuma di poliuretano