

Chiara BarbieriASST Cremona – U.O.C. Chirurgia
Generale, Cremona, Italia**Luca Ottaviani**ASST Cremona – U.O.C. Chirurgia
Generale, Cremona, Italia**Gianluca Baiocchi**ASST Cremona – U.O.C. Chirurgia
Generale, Cremona, Italia
Dipartimento di Scienze Cliniche e
Sperimentali, Università di Brescia,
Brescia, Italia

Uso combinato di terapia a pressione negativa monouso e medicazione in fibre di poliacrilato con matrice TLC-Ag nella deiscenza di ferita addominale: serie di tre casi in pazienti >60 anni

Combined use of single-use negative pressure wound therapy and a polyacrylate fiber TLC-Ag dressing in abdominal wound dehiscence: a three-case series in adults aged >60 years

RIASSUNTO

Introduzione

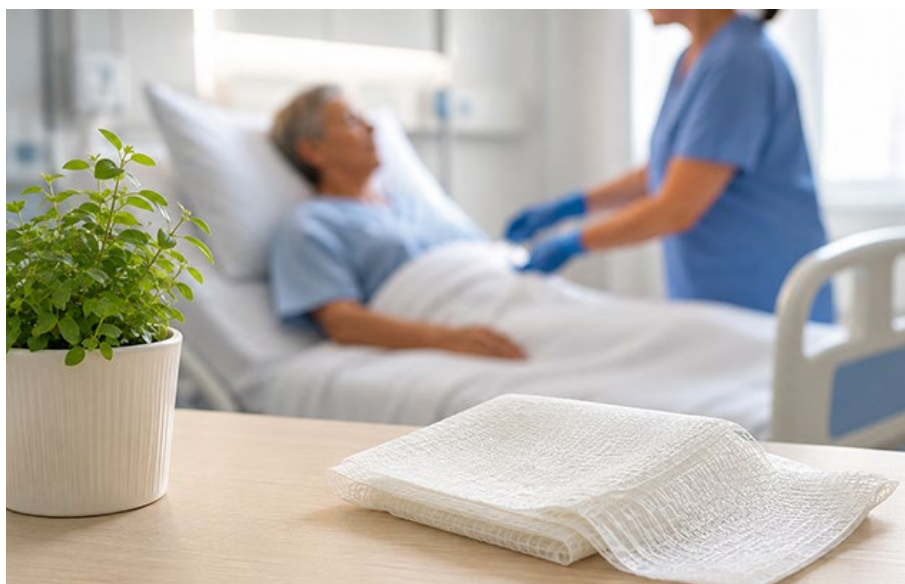
La deiscenza di ferita addominale può prolungare la guarigione e aumentare il carico assistenziale. La terapia a pressione negativa (NPWT) favorisce granulazione e chiusura progressiva; nei quadri complessi un'interfaccia antibatterica può supportare detersione del letto di ferita e controllo del bioburden.

Obiettivo

Descrivere gli esiti dell'uso combinato di NPWT topica monouso (-80 mmHg) e medicazione detergente antibatterica in fibre di poliacrilato con matrice TLC-Ag in tre pazienti >60 anni con deiscenza addominale.

Metodo

Serie di tre casi. La medicazione in fibre di poliacrilato + TLC-Ag è stata applicata a contatto con il letto di lesione (sagomata e fenestrata) e coperta con sistema NPWT monouso. Cambi prevalentemente settimanali (anticipati in caso di perdita di sigillo/criticità). Registrati: dimensioni, tessuti, essudato, cute perilesionale, dolore, avanzamento dei margini.



Risultati

Caso 1: dopo scarsa progressione con sola NPWT, con TLC-Ag riduzione di due lesioni da Ø 1,5 cm e Ø 6 cm a Ø 0,5 cm e Ø 2,5 cm in 21 giorni; chiusura completa dopo step-down (+14 giorni). Caso 2 (3×5 cm): dopo 21 giorni riduzione a 1,7×4,7 cm con diminuzione della profondità; guarigione completata dopo step-down (+42 giorni). Caso 3 (18×8 cm): detersione progressiva e riduzione a 13×6,7 cm a 28 giorni, con sospensione della NPWT.

Discussione

La combinazione NPWT monouso + TLC-Ag è risultata gestibile nella pratica e coerente con la preparazione del letto di ferita (controllo essudato e rischio infettivo). Ulteriori studi sono necessari.

Parole chiave

deiscenza di ferita addominale; terapia a pressione negativa; NPWT monouso; fibre di poliacrilato; argento; preparazione del letto di ferita.

ABSTRACT

Introduction

Abdominal wound dehiscence is a difficult postoperative complication that can delay healing and increase nursing workload. Negative pressure wound therapy (NPWT) supports granulation and progressive closure; in complex wounds, an antibacterial interface may improve wound-bed cleansing and bioburden control.

Objective

To describe outcomes with combined single-use topical NPWT and a cleansing polyacrylate fiber dressing incorporating a TLC-Ag healing matrix in three adults >60 years with abdominal wound dehiscence.

Method

Three-case series. The polyacrylate fiber + TLC-Ag dressing was placed directly on the wound bed (tailored and fenestrated) and covered with a single-use NPWT system (-80mmHg). Dressings were changed about weekly (earlier if seal failure/clinical need). Wound dimensions, tissue type, exudate, periwound skin, pain, and edge advancement were recorded.

Results

Case 1 showed limited progress with NPWT alone; after adding TLC-Ag, two wounds decreased from 1.5 cm and 6 cm diameter to 0.5 cm and 2.5 cm over 21 days, then fully closed after step-down (+14 days). Case 2 (3×5 cm) reduced to 1.7×4.7 cm with less depth after 21 days; closure occurred after step-down (+42 days). Case 3 (18×8 cm) known progressive cleansing and reduced to 13×6.7 cm by day 28, permitting NPWT discontinuation.

Discussion

In this small series, the combined approach was feasible in routine care and supported wound-bed preparation (exudate control and infection-risk mitigation). Controlled studies are needed to clarify effectiveness and patient selection.

Keywords

Abdominal wound dehiscence; negative pressure wound therapy; single-use NPWT; polyacrylate fiber; silver; wound-bed preparation.

INTRODUZIONE

La deiscenza di ferita addominale è una complicanza post-operatoria associata a ritardo di guarigione, incremento dei tempi di assistenza e potenziale peggioramento degli esiti funzionali e di qualità di vita. La NPWT è impiegata nelle deiscenze addominali per promuovere la granulazione e supportare la chiusura progressiva delle ferite aperte.⁽¹⁾ In scenari selezionati di chirurgia addominale d'urgenza è stato descritto anche l'utilizzo di protocolli con instillazione e dwell time, orientati a detersione e progressione verso la chiusura.⁽²⁾

I sistemi di NPWT monouso, portatili e a uso singolo, sono stati studiati prevalentemente in profilassi su incisioni chirurgiche chiuse; revisioni sistematiche e meta-analisi riportano, in popolazioni a rischio, una riduzione delle complicanze del sito chirurgico, inclusa la deiscenza, rispetto a medicazioni convenzionali.^(3,4) Sebbene tali evidenze non siano specifiche per ferite aperte in deiscenza, supportano l'integrazione di dispositivi monouso all'interno di percorsi post-operatori e domiciliari, quando appropriato.

Nelle ferite aperte complesse, soprattutto quando coesistono slough, essudazione rilevante e rischio di contaminazione, può risultare utile integrare alla NPWT un'interfaccia a contatto capace di favorire detersione del fondo e controllo del bioburden. L'impiego di interfacce contenenti argento sotto NPWT è stato descritto con riduzioni della carica microbica e traiettorie cliniche favorevoli in esperienze cliniche e modelli sperimentali.⁽⁵⁻⁷⁾

OBIETTIVO

Descrivere gli esiti clinici osservati con l'uso combinato di NPWT topica monouso (-80mmHg) e di una medicazione detergente antibatterica in fibre di poliacrilato con matrice TLC-Ag in tre pazienti di età >60 anni con deiscenza di ferita addominale.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una serie di casi osservazionale su tre pazienti consecutivi di età >60 anni con deiscenza di ferita addominale in follow-up post-operatorio, gestiti in ambito ambulatoriale e/o in continuità assistenziale secondo pratica locale. In tutti i casi, dopo detersione secondo procedura standard, una medicazione detergente in fibre di poliacrilato con matrice di guarigione TLC-Ag (Tecnologia Lipido-Colloidale con argento) è stata applicata direttamente sul letto di lesione, sagomata in base alle dimensioni e fenestrata (micro-incisioni) per facilitare la trasmissione della pressione negativa e il trasferimento dell'essudato verso il sistema. È stato quindi posizionato un dispositivo di NPWT topica monouso, applicato secondo istruzioni d'uso del produttore. La sostituzione del sistema e/o dell'interfaccia è stata pianificata con cadenza settimanale e anticipata in caso di perdita di sigillo, saturazione, peggioramento della cute perilesionale, incremento del dolore, comparsa di malodore o altri segni clinici di allarme. A ogni cambio sono state documentate misure standardizzate (lunghezza e larghezza o diametro), caratteristiche tissutali (granulazione/slough), quantità e qualità dell'essudato, odore, dolore riferito, integrità della cute perilesionale e avanzamento dei margini (contrazione/epitelizzazione).

RISULTATI

Caso 1: donna >70 anni, sottoposta a resezione laparotomica di GIST ileale; due lesioni di deiscenza.



Figura 1



Figura 2

La paziente è stata presa in carico in ambulatorio specialistico per deiscenza della ferita addominale con presenza di due lesioni distinte (Fig.1): una lesione craniale ($\varnothing \sim 1,5$ cm) e una caudale ($\varnothing \sim 6$ cm). Al baseline il letto di lesione appariva granulagante con essudato moderato e bordi macerati, con sospetto di biofilm. È stata inizialmente mantenuta la sutura e proseguita la NPWT monouso con rinnovi settimanali, con scarsa progressione per 14 giorni. Successivamente è stata introdotta l'interfaccia in fibre di poliacrilato + TLC-Ag, sagomata e fenestrata con micro-incisioni, mantenendo come copertura la NPWT monouso a rinnovo settimanale. Dopo 21 giorni di trattamento

combinato si è osservata (Fig.2) una riduzione significativa delle dimensioni (lesione craniale $\varnothing \sim 0,5$ cm; lesione caudale $\varnothing \sim 2,5$ cm), con entrambe le lesioni a livello cutaneo e senza scollamento dei margini o sottominature. La NPWT è stata quindi sospesa e il trattamento proseguito con terapia topica (poliesanide + rigenase, secondo pratica locale) e medicazione secondaria in schiuma multistrato, con rinnovi ogni 3-4 giorni. La chiusura completa è stata documentata dopo ulteriori 14 giorni, con esito cicatriziale.

Caso 2: uomo >60 anni, resezione anteriore del retto e segmentectomia epatica per adenocarcinoma metastatico del colon-retto.



Figura 3



Figura 4

Al baseline (Fig.3) la lesione misurava 3×5 cm, con fondo granulagante e bordi irregolari ("a scalino"). È stata applicata la medicazione in fibre di poliacrilato + TLC-Ag a contatto con il letto di lesione, quindi coperta con NPWT monouso. Dopo 21 giorni (Fig.4) si è osservato avanzamento dei margini con abbattimento della profondità e riduzione dimensionale a $1,7 \times 4,7$ cm, consentendo la sospensione della pressione negativa. Il percorso di cura è proseguito con medicazione avanzata a base di matrice TLC-NOSF e medicazione secondaria "a piatto". Dopo ulteriori 28 giorni con cambi settimanali la lesione risultava ulteriormente ridotta ($1,7 \times 0,5$ cm); la gestione è stata quindi completata con terapia topica (spray a base di poliesanide e rigenase, secondo pratica locale) fino a chiusura completa dopo ulteriori 14 giorni.



Figura 5



Figura 6

Caso 3: uomo >60 anni, resezione di sigma e colostomia terminale secondo Hartmann per peritonite stercorea da diverticolite acuta perforata.

La lesione presentava dimensioni iniziali 18 × 8 cm (Fig.5). Dopo una settimana di NPWT, coadiuvata dall'azione detergente e antibatterica dell'interfaccia in fibre di poliacrilato + TLC-Ag, è stata documentata detersione del fondo a partire dai margini. Dopo 28 giorni di trattamento si è osservata una ripresa del processo di guarigione con avanzamento dei margini, abbattimento della profondità e riduzione dimensionale a 13 × 6,7 cm, rendendo possibile

la sospensione della NPWT e la transizione a trattamento topico (Fig.6).

DISCUSSIONE

Questa serie di tre casi suggerisce che l'associazione di NPWT monouso e di una medicazione detergente antibatterica in fibre di poliacrilato con matrice TLC-Ag possa supportare la preparazione del letto di ferita e facilitare la progressione verso la chiusura nelle deiscenze addominali in pazienti anziani. L'osservazione, nel caso 1, di una fase di scarsa progressione con NPWT monouso e di un successivo miglioramento dopo introduzione dell'interfaccia TLC-Ag è coerente con l'ipotesi che l'interfaccia possa contribuire al controllo del bioburden e alla detersione in ferite con sospetto biofilm. Il razionale complessivo è coerente con evidenze che descrivono benefici additivi di interfacce contenenti argento sotto NPWT in termini di riduzione della carica microbica in esperienze cliniche e modelli sperimentali.^(5,6)

Meccanismi legati al biofilm potrebbero contribuire agli esiti osservati: in un modello in vitro, l'effetto della pressione negativa sui biofilm risulta più marcato e rapido quando combinata con materiali contenenti argento.⁽⁷⁾ Dati clinici su medicazioni TLC-Ag riportano riduzione di segni clinici di infezione locale e progressione della guarigione in ferite a rischio o con segni di infezione.⁽⁸⁾ Ulteriori esperienze cliniche e studi non comparativi su medicazioni con fibre polimero-assorbenti e matrice d'argento descrivono miglioramento di segni infiammatori nel periodo di osservazione e attività antibiofilm in vitro.^(9,10)

In due casi la terapia combinata ha consentito una strategia di "step-down" dopo sospensione della NPWT, mantenendo una continuità di cura orientata alla preparazione del letto e alla prevenzione di complicanze locali; nel terzo caso la riduzione dimensionale ha permesso la transizione a trattamento topico. In assenza di comparatore e di misure microbiologiche standardizzate, tali traiettorie vanno interpretate come ipotesi-generatrici.

Implicazioni per la pratica infermieristica

La gestione della NPWT in continuità assistenziale richiede un approccio sistematico e criteri espliciti di escalation:

- Sagomatura e fenestrazione dell'interfaccia per ottimizzare contatto e trasmissione della pressione;
- Prevenzione della macerazione perilesionale tramite protezione cutanea e troubleshooting delle perdite;
- Valutazione e gestione del dolore con tecnica atraumatica;
- Documentazione standardizzata di dimensioni, tessuti, essudato e avanzamento dei margini;
- Definizione di criteri di cambio anticipato e rivalutazione clinica (perdita di sigillo, incremento del dolore, malodore, aumento dell'essudato, deterioramento perilesionale o segni di infezione).

LIMITI

La serie descrive tre casi senza gruppo di confronto, senza campionamenti microbiologici standardizzati e senza raccolta sistematica di covariate cliniche (es. comorbidità). La presenza di fotografie e misurazioni seriali migliora la descrittività, ma non consente inferenze causali. Sono pertanto necessari studi prospettici e controllati.

CONCLUSIONI

In tre pazienti di età >60 anni con deiscenza di ferita addominale, l'uso combinato di NPWT topica monouso e medicazione in fibre di poliacrilato con matrice TLC-Ag è stato associato a miglioramento del letto di ferita, avanzamento dei margini e riduzione dimensionale, consentendo la sospensione della NPWT e la prosecuzione con trattamento topico. Due casi hanno raggiunto la chiusura completa. Studi prospettici e controllati sono necessari per confermare i risultati e definire protocolli di selezione e durata.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI: www.italianjournalofnursing.it