

# Best Practice

Informazioni evidence based per la pratica della professione infermieristica

## Detersione delle ferite: soluzioni e tecniche

**Q**uesto numero di *Best Practice* si basa su una revisione sistematica condotta dal New South Wales Centre for Evidence Based Nursing and Midwifery, centro che collabora con il Joanna Briggs Institute. L'obiettivo di questo numero è valutare sia l'efficacia delle soluzioni e delle tecniche per la detersione della ferita sia la pressione del liquido usato per l'irrigazione della ferita. I riferimenti bibliografici di questa pubblicazione sono gli stessi della revisione, disponibile on line all'indirizzo [www.joannabriggs.edu.au](http://www.joannabriggs.edu.au). In questo numero di *Best Practice* con detersione della ferita si intende

la rimozione dalla superficie della ferita di eventuali residui di sporco o di tessuto necrotico.

### Ricerca delle fonti

Sono stati considerati studi clinici controllati e randomizzati, studi di confronto, studi di coorte e studi caso-controllo che hanno valutato l'efficacia delle soluzioni e delle tecniche per la detersione della ferita e la pressione del liquido necessaria per l'irrigazione delle ferite. Sono stati inclusi studi condotti su adulti e bambini e quelli che descrivevano misure oggettive e soggettive di pulizia e di guarigione della ferita.

➤ Soluzioni per detergere le ferite. . . . .	2
➤ Pressione del liquido per detergere le ferite . . . . .	3
➤ Tecniche per detergere le ferite. . . . .	3
➤ Raccomandazioni . . . . .	5

Sono stati invece esclusi dalla revisione gli studi che:

- ▶ usavano soluzioni disinfettanti per la detersione preoperatoria della cute;
- ▶ valutavano l'efficacia delle soluzioni come parte delle procedure operatorie, per esempio con iodopovidone o soluzione salina dopo la chiusura della fascia;
- ▶ confrontavano le soluzioni usate per procedure dentali;
- ▶ confrontavano le soluzioni usate in caso di scottature;
- ▶ confrontavano le medicazioni usate in caso di ulcere;
- ▶ usavano una soluzione come trattamento profilattico, per esempio a base di iodopovidone.

### Premessa

La detersione della ferita è una componente molto importante per la gestione delle ferite, tuttavia ci sono

### Livelli delle prove

Tutti gli studi sono considerati in base alla forza delle prove classificate secondo i livelli riportati di seguito:<sup>2</sup>

<b>Livello I</b>	Prova ottenuta da una revisione sistematica di studi randomizzati, tutti rilevanti.
<b>Livello II</b>	Prova ottenuta da almeno uno studio randomizzato ben progettato.
<b>Livello III.1</b>	Prova ottenuta da studi ben progettati ma non randomizzati.
<b>Livello III.2</b>	Prova ottenuta da studi di coorte o studi analitici caso-controllo ben progettati, preferibilmente condotti da più centri piuttosto che da un singolo centro o da un solo gruppo di ricerca.
<b>Livello III.3</b>	Prova ottenuta da serie di casi con o senza intervento. Risultati eclatanti in sperimentazioni non controllate.
<b>Livello IV</b>	Opinioni di esperti basate su esperienza clinica, studi descrittivi o relazioni di commissioni di esperti.

pochi studi utili per la pratica quotidiana. Gli studi pubblicati si occupano prevalentemente del tipo di medicazione e danno poco spazio alle soluzioni e alle tecniche che vengono usate per pulire le ferite. Inoltre non c'è accordo tra i clinici sul tipo di soluzione da usare e sulla tecnica da preferire, ne consegue che le linee di condotta scelte tendono a riflettere le preferenze individuali.

Una ricerca sistematica su database elettronici e su elenchi bibliografici ha considerato 13 studi che valutavano l'efficacia delle soluzioni, 5 che consideravano la pressione del liquido necessaria per l'irrigazione delle ferite e 7 che valutavano l'efficacia di varie tecniche per detergere la ferita.

## Soluzioni per detergere le ferite

Dieci studi controllati e randomizzati, 2 studi di coorte e uno studio di confronto hanno valutato l'efficacia di acqua potabile, soluzione fisiologica, iodopovidone, procaina, acqua distillata, soluzione salina e di una soluzione a base di surfattante. Non sono stati trovati studi di confronto tra ipocloriti e perossidi.

### Acqua del rubinetto rispetto alla non detersione

I dati raccolti da 4 studi randomizzati (483 soggetti con ferita chirurgica chiusa per prima intenzione) confrontavano i soggetti ai quali era permesso fare il bagno o la doccia e quelli ai quali non era permesso. Nei 2 gruppi non è emersa una differenza significativa nell'incidenza di infezioni (odds ratio 0,80, limiti di confidenza al 95% da 0,29 a 2,21) e nel tempo di guarigione (odds ratio 1,24, limiti di confidenza al 95% da 0,27 a 5,68).

Due studi (300 soggetti) non randomizzati e quindi meno attendibili hanno invece trovato che c'era una percentuale minore di infezioni nei soggetti che lavavano la ferita rispetto a quelli che non la bagnavano

(odds ratio 1,24, limiti di confidenza al 95% da 0,27 a 5,68).

### Acqua del rubinetto rispetto a soluzione fisiologica

Due studi randomizzati hanno confrontato il tasso di infezione di ferite deterse con acqua del rubinetto rispetto a quelle pulite con soluzione fisiologica. Uno studio (705 soggetti con ferite acute) ha riportato un tasso di infezione maggiore in quelle deterse con soluzione fisiologica sterile ( $P < 0,05$ ) mentre un altro studio (49 ferite croniche) non ha rilevato differenze nel tasso di infezione e di guarigione tra le ferite deterse con acqua del rubinetto e quelle con soluzione fisiologica non sterile. Questa prova conferma l'uso dell'acqua del rubinetto come soluzione sicura ed efficace per la detersione delle ferite acute e croniche.

### Acqua del rubinetto rispetto a procaina

Uno studio randomizzato di valutazione dell'efficacia della procaina in ferite episiotomiche (100 donne che hanno partorito con parto naturale) non ha trovato differenze statisticamente significative nel punteggio usato per valutare il dolore, nell'incidenza delle infezioni e nel tasso di guarigione.

### Soluzione fisiologica sterile rispetto alla non detersione

Uno studio randomizzato ha valutato il tasso di infezione di ferite irrigate con soluzione fisiologica sterile (7 soggetti) rispetto a quelle non deterse (8 soggetti). È emerso un aumento della conta batterica nelle ferite irrigate con soluzione fisiologica ( $P = 0,0001$ ). È possibile che questo dipenda dalla tecnica usata per la pulizia e non dall'effetto della soluzione sulla ferita. Il campione preso in esame era piccolo e non era stato valutato il tasso di infezione prima del trattamento per tutte le ferite prese in esame, per questo i risultati dello studio mancano di potenza statistica e validità per fornire informazioni per la pratica clinica.

## Soluzione di iodopovidone rispetto a soluzione fisiologica sterile

Tre studi randomizzati e uno studio di coorte hanno confrontato il tasso di infezione delle ferite deterse con soluzione di iodopovidone (1%) rispetto a quelle deterse con soluzione fisiologica sterile. Uno studio (531 lacerazioni non complicate dei tessuti molli) ha dimostrato che non c'erano differenze significative nel numero di infezioni della ferita tra i 2 gruppi; gli studi condotti su ferite contaminate hanno invece riportato un tasso di infezione più basso nelle ferite deterse con iodopovidone.

Uno studio condotto su ferite contaminate ha valutato come esito la guarigione delle ferite. I risultati hanno mostrato che la guarigione per prima intenzione era più alta nelle ferite trattate con iodopovidone. Comunque non c'erano differenze significative tra i 2 gruppi nel numero di ferite guarite a meno di 3 mesi o a 3-6 mesi.

## Soluzione di iodopovidone rispetto alla non detersione

Uno studio randomizzato ha confrontato ferite traumatiche fortemente contaminate sottoposte a lavaggio con iodopovidone 1% (8 soggetti) oppure non deterse (8 soggetti). È emerso che non c'erano differenze significative nella conta batterica e nel numero di infezioni nei due gruppi.

## Soluzione di iodopovidone rispetto a soluzione di surfattante

Uno studio randomizzato ha valutato l'efficacia di iodopovidone (184 soggetti) rispetto a una soluzione di surfattante (158 soggetti) per ridurre il tasso di infezione in caso di lacerazioni non complicate dei tessuti molli. I risultati hanno rilevato una differenza nel tasso di infezione fra i 2 gruppi (4,3% con iodopovidone e 5,7 con surfattante) ma tale differenza non era statisticamente significativa.

## Soluzione di surfattante rispetto a soluzione fisiologica

Uno studio randomizzato ha confrontato l'efficacia di una soluzione di surfattante (58 soggetti) rispetto alla soluzione fisiologica sterile per detergere le lacerazioni traumatiche. Non sono emerse differenze nel tasso di infezione e di guarigione tra i 2 gruppi. La soluzione di surfattante sembra sicura anche per le lacerazioni nella zona periorbitale.

## Acqua distillata o bollita e raffreddata rispetto a soluzione isotonica

Uno studio a 3 bracci è stato progettato per confrontare il tasso di infezione e di guarigione dopo detersione di fratture esposte con acqua distillata, acqua bollita o soluzione isotonica. Dai risultati fra i 3 trattamenti non emergevano differenze statisticamente significative (odds ratio 0,55, limiti di confidenza al 95% da 0,18 a 1,62).

Nel gruppo trattato con acqua distillata hanno avuto un'infezione della ferita 6 soggetti su 35 (17%) rispetto a 9 su 31 (29%) nel gruppo trattato con acqua bollita e raffreddata; questa differenza non era comunque statisticamente significativa (odds ratio 1,98, limiti di confidenza al 95% da 0,61 a 6,39).

Sono stati confrontati anche gli esiti del gruppo trattato con acqua distillata rispetto a quello trattato con soluzione isotonica. Nel gruppo trattato con soluzione isotonica hanno avuto un'infezione 7 soggetti su 20 (35%), mentre nel gruppo trattato con acqua distillata è comparsa un'infezione nel 17% dei casi (odds ratio 0,38, limiti di confidenza al 95% da 0,11 a 1,37); questa differenza non era comunque statisticamente significativa.

Nel confronto tra acqua bollita e raffreddata rispetto a soluzione isotonica hanno avuto un'infezione 9 soggetti su 31 (29%) di quelli trattati con acqua bollita e raffreddata, mentre nel gruppo trattato con soluzione salina isotonica è comparsa un'infezione nel 35% dei soggetti (odds ratio 0,76, limiti di confidenza al 95% da 0,23 a 2,53); questa differenza

non era comunque statisticamente significativa.

## Pressione del liquido per detergere le ferite

Tre studi randomizzati hanno valutato la pressione del liquido per l'irrigazione della ferita. Uno studio ha confrontato l'irrigazione con siringa e ago rispetto all'irrigazione con siringa a bulbo. Il secondo ha confrontato 2 nuovi dispositivi dotati di valvola o di tappo che potevano essere collegati a un flacone da 1.000 ml. Il terzo studio ha confrontato l'irrigazione usando un contenitore pressurizzato rispetto all'irrigazione con siringa da 30 ml e ago da 20 G.

Un primo confronto è stato fatto tra la pressione del liquido pari a 13 psi (672,3 mmHg) ottenuta con siringa da 12 cc e ago da 22 G e una pressione pari a 0,05 psi (2,59 mmHg) ottenuta con siringa a bulbo. Nelle ferite traumatiche recenti (con meno di 24 ore, 335 soggetti) è stata trovata una riduzione statisticamente significativa di infiammazioni ( $P=0,034$ ) e infezioni ( $P=0,017$ ) con l'irrigazione a pressione maggiore. I risultati dello studio vanno considerati tenendo conto che i criteri per definire l'infiammazione e l'infezione non erano stati stabiliti oggettivamente e il volume di acqua e il metodo di applicazione usati nei 2 gruppi erano differenti.

Un secondo confronto è stato fatto tra la pressione del liquido pari a 8 psi (413,7 mmHg) ottenuta con un contenitore pressurizzato e la stessa pressione ottenuta con una siringa da 30 ml e ago da 20 G. Lo studio ha rilevato che tale pressione è molto efficace nel detergere le ferite. Lo studio ha confrontato i tempi di irrigazione e il tasso di infezione in 535 ferite. Anche se la differenza nel tasso di complicazioni osservato nei 2 gruppi non era statisticamente significativa ( $P=0,05$ ), il tempo usato per irrigare le ferite era significativamente inferiore ( $P<0,0001$ ) usando il contenitore pressurizzato.

Un terzo confronto è stato fatto tra la pressione del liquido pari a 8 psi

(413,7 mmHg) ottenuta con un contenitore pressurizzato e una pressione pari a 0,05 psi (2,6 mmHg) ottenuta con siringa a bulbo. La pressione di 8 psi si è dimostrata molto più efficace nel rimuovere i batteri rispetto alla pressione minore.

Un quarto confronto è stato fatto tra la pressione del liquido pari a 2 psi (103,4 mmHg) ottenuta con un dispositivo di irrigazione dotato di valvola e una pressione pari a 1,5 psi (77,5 mmHg) ottenuta con dispositivo di irrigazione dotato di tappo. Lo studio ha valutato il tasso di infezioni in 205 ferite deterse. Entrambi i dispositivi, a valvola o a tappo, usavano 1.000 ml di soluzione fisiologica contenuta in una bottiglia o in una sacca. Non è emersa una differenza statisticamente significativa nel numero di infezioni ( $P=0,356$ ). L'irrigazione con i 2 dispositivi durava 4 minuti, gli autori hanno quindi concluso che questo metodo era significativamente più veloce rispetto alla pratica tradizionale con ago e siringa.

## Tecniche per detergere le ferite

Uno studio di confronto tra irrigazioni con siringa e ago da 18-20 G e detersione con sola garza non ha trovato differenze significative nel tasso di infezione ( $P=0,28$ ). Tuttavia alla rimozione della sutura le ferite sottoposte a irrigazione erano esteticamente migliori.

Quattro studi hanno confrontato gli effetti della doccia nel periodo post operatorio rispetto al non lavaggio (483 soggetti in tutto). I risultati non mostravano differenze significative nel tasso di infezione o di guarigione tra i 2 gruppi. Comunque 2 studi hanno riportato che i soggetti del gruppo doccia avevano una sensazione di benessere che derivava dall'igiene e dal desiderio di lavarsi.

Uno studio singolo che valutava gli effetti della terapia in vasca whirlpool sulla diminuzione del dolore e la guarigione della ferita dopo chirurgia addominale indicava che 31 soggetti trattati con la terapia whirlpool e con terapia analgesica nelle prime

72 ore dall'intervento avevano una riduzione del dolore e un miglioramento dell'infiammazione rispetto ai soggetti (32) non trattati. La terapia whirlpool seguita da un vigoroso risciacquo rispetto alla sola terapia whirlpool mostrava una significativa riduzione della conta batterica nelle ulcere da stasi venosa.

### Bibliografia

1. Fernandez R, Griffiths R, Ussia C. The effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing A Systematic Review. The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery 2001.
2. National Health and Medical Research Council. A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines. National Health and Medical Research Council 1999.
3. Griffiths RD, Fernandez RS, Ussia CA. Is tap water a safe alternative to normal saline for wound irrigation in the community setting. *Journal of wound Care* 2001;10: 407-11.
4. Judson R. Use of topical antiseptics in hospitals: Current consensus on Betadine. Adis International, Australia 1994.

### **RACCOMANDAZIONI ►**



## Raccomandazioni

Queste conclusioni si basano sulle migliori prove disponibili. Tuttavia la ricerca in questo ambito è limitata, per cui alcune conclusioni derivano da studi singoli e di piccole dimensioni.

### Soluzioni per la detersione delle ferite

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 L'acqua del rubinetto è una soluzione detergente efficace per gli adulti con lacerazioni (livello III.1).</li> <li>2 L'acqua del rubinetto è efficace per detergere ferite chirurgiche suturate in adulti sani (livello III.1).</li> <li>3 L'acqua del rubinetto può essere usata come soluzione detergente anche nei casi di adulti con ferite croniche (livello II).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4 Le irrigazioni con iodopovidone sono raccomandate per detergere ferite contaminate (livello III.1).</li> <li>5 Lo iodopovidone va lasciato per 3-5 minuti, poi sciacquare (opinione di esperti).</li> <li>6 L'acqua bollita e raffreddata è una valida alternativa per la detersione delle ferite in assenza di soluzione fisiologica (livello II).</li> </ol> |
|--|---|

### Pressione del liquido per la detersione delle ferite

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 La pressione di 13 psi (672,3 mmHg) è efficace nel ridurre i casi di infezione in caso di lacerazioni e ferite traumatiche (livello II).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2 Una pressione inferiore a 8 psi (413,7 mmHg) sembra inefficace nel ridurre la conta batterica (livello III.2).</li> </ol> |
|--|--|

### Tecniche per la detersione delle ferite

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Fare una doccia bagnando le ferite chirurgiche non aumenta il rischio di infezioni né rallenta il processo di guarigione, favorendo d'altro canto la sensazione di benessere associato alla pulizia (livello I).</li> <li>2 La terapia whirlpool seguita da un vigoroso risciacquo è più efficace della sola terapia whirlpool (livello IV).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3 La terapia whirlpool con terapia analgesica favorisce la guarigione delle ferite (livello III.2).</li> <li>4 In caso di ferite croniche o di ulcere la doccia può essere fatta ma con cautela (consenso).</li> <li>5 Non bisogna usare l'acqua del rubinetto se non è dichiarata potabile.</li> </ol> |
|--|--|

#### Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery

Margaret Graham Building, Royal Adelaide Hospital, North Terrace, South Australia, 5000.

[www.joannabriggs.edu.au](http://www.joannabriggs.edu.au) tel.: (08) 8303 4880, fax: (08) 8303 4881

Publicato da Blackwell Science-Asia

Questa serie di *BestPractice* è distribuita in collaborazione con:



Le procedure descritte in *BestPractice* devono essere usate solo da personale esperto. L'applicabilità di ogni informazione deve essere valutata caso per caso. E' stata posta molta attenzione nell'assicurare che questo numero di *BestPractice* consideri tutte le ricerche disponibili e l'opinione di esperti; è esclusa ogni responsabilità in caso di danni, costi o spese subite o incorse come conseguenza dell'utilizzo delle procedure qui discusse.

#### Ringraziamenti

Questo numero di *Best Practice* è stato tratto da una revisione sistematica condotta da Ritin Fernandez, Rhonda Griffiths e Cheryl Ussia del New South Wales Centre for Evidence Based Nursing and Midwifery e del South Western Sydney Centre for Applied Nursing Research, centri che collaborano con il Joanna Briggs Institute.

La revisione e le raccomandazioni sono state riviste da un gruppo di esperti. Inoltre questo numero di *Best Practice* è stato sottoposto a peer review da un gruppo di esperti nominati da centri australiani, neozelandesi e di Hong Kong che collaborano con il Joanna Briggs Institute.

#### Per la versione italiana:

Traduzione: Mirella Fontana

#### Centro studi Evidence based nursing

Azienda ospedaliera universitaria di Bologna – Policlinico S. Orsola Malpighi, [www.evidencebasednursing.it](http://www.evidencebasednursing.it)  
Redazione:

Zadig srl, via Calzecchi 10, 20133 Milano, [www.zadig.it](http://www.zadig.it)

e-mail: [segreteria@zadig.it](mailto:segreteria@zadig.it) – tel.: 02 7526131 – fax: 02 76113040

Direttore editoriale: Pietro Dri

Redazione: Nicoletta Scarpa

Grafica: Luigi Bona