

Best Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Soluzioni, Tecniche e Pressione per la Detersione della Ferita

Fonti di informazioni

Questo foglio informativo di *Best Practice* è basato su una revisione sistematica condotta da New South Wales Center for Evidence Based Nursing & Midwifery in collaborazione con il centro The Joanna Briggs Institute. Il focus di questo foglio informativo è l'efficacia di soluzioni, tecniche e pressioni nella detersione della ferita.

I principali riferimenti bibliografici su cui è basato questo foglio informativo sono pubblicati nella revisione sistematica che è resa disponibile dal Joanna Briggs Institute e presso il suo sito web:

www.joannabriggs.edu.au

Questo foglio

informativo riguarda

i seguenti concetti:

- Background
- Tipi di Soluzioni per la Detersione delle Ferite
- Pressione Ottimale di Irrigazione per la Detersione delle Ferite
- Tecniche per la Detersione delle Ferite Raccomandazioni

Livelli di evidenza

Tutti gli studi sono stati categorizzati secondo la forza dell'evidenza basata sul seguente sistema di classificazione.²

Livello I Evidenza ottenuta da una revisione sistematica di tutti i trial randomizzati controllati rilevanti.

Livello II Evidenza ottenuta da almeno uno studio randomizzato e controllato ben disegnato.

Livello III.1 Evidenza ottenuta da trial controllati ben disegnati pseudo-randomizzati (con allocazione alternata o altri metodi).

Livello III.2 Evidenza ottenuta da studi comparativi con gruppo di controllo e allocazione non randomizzata (studi di coorte), studio caso controllo o serie (temporale) di casi non continuativi con gruppo di controllo.

Livello III.3 Evidenza ottenuta da studi comparativi con gruppo di controllo storico, studi singoli a 2 o più braccia o serie (temporale) di casi non continuativi senza gruppo di controllo.

Livello IV Evidenza ottenuta da una serie di casi sia con post test sia con pre e post test.

Definizioni

Per lo scopo di questo Foglio Informativo di *Best Practice* sono state utilizzate le seguenti definizioni:

Detersione della Ferita

"L'uso di liquidi allo scopo di rimuovere dalla ferita materiale residuo aderente e tessuto necrotico dalla superficie."

Potabile

Acqua di rubinetto che è stata dichiarata di qualità idonea per essere bevuta.

Criteri d'inclusione

Sono stati presi in considerazione i trial randomizzati e controllati, gli studi comparativi, gli studi di coorte e caso controllo che valutavano l'efficacia di varie soluzioni, tecniche e pressioni per il lavaggio della ferita.

Sono stati inoltre inclusi gli studi su adulti o bambini equelli che descrivevano misure obiettive o soggettive di infezione e guarigione della ferita.

Criteri di esclusione

Gli studi esclusi dalla revisione erano quelli che:

- Utilizzavano soluzioni per il lavaggio pre-operatorio della cute per prevenire le infezioni postoperatorie
- Valutavano l'efficacia delle soluzioni come parte delle procedure operatorie, per esempio il lavaggio con iodio Povidone o soluzione fisiologica dopo la chiusura della fascia.
- Confronto di soluzioni per le procedure dentali
- Confronto di soluzioni per pazienti con bruciature
- Confronto di medicazioni per pazienti con ulcere
- L'uso di una soluzione, ad esempio lo iodio Povidone, come trattamento profilattico

Background

La detersione è una componente fondamentale di gestione della ferita, tuttavia ci sono ricerche limitate che danno informazioni sulla pratica. La ricerca pubblicata si è principalmente focalizzata sui tipi di medicazione e ha prestato poca attenzione alle soluzioni e alle tecniche usate per pulire le ferite. C'è una mancanza di consenso tra i clinici riguardo al tipo di soluzione e al metodo per la pulizia e così le politiche di cura tendono a riflettere le preferenze individuali.

Le evidenze

Una ricerca sistematica su database elettronico e bibliografica, ha identificato 13 studi che valutavano l'efficacia di soluzioni, 5 studi valutavano l'efficacia della pressione e 7 studi valutavano l'efficacia delle varie tecniche per la pulizia della ferita.

Soluzioni per la pulizia della ferita

10 RCT, 2 studi di coorte e 1 studio comparativo valutavano l'efficacia dell'acqua di rubinetto, soluzione fisiologica, iodio povidone, procaina, acqua distillata, salina isotonica e ShurClens (plurinic F-68) per la detersione della ferita. Non furono trovati studi che comparassero l'ipoclorito o acqua ossigenata.

Acqua di rubinetto versus la non pulizia

I dati raccolti da 4 RCT (il totale del campione era di 483 pazienti) confrontavano pazienti con ferita chirurgica con guarigione per prima intenzione a cui era permesso di lavare la ferita con bagno o doccia, ad altri a cui non veniva permesso. Non c'era una differenza significativa nell'incidenza di infezione della ferita (OR=0,80; 95% CI=0,29, 2.21) o di guarigione (OR=1.24; 95% CI=0.27, 5.68) fra i gruppi. Risultati simili furono trovati da 2 studi controllati non randomizzati (il totale del campione era di 300 pazienti) che dimostrarono sia una percentuale inferiore o un'assenza d'infezione in pazienti nei quali le ferite venivano lavate, rispetto quelli a cui non era permesso. (OR=1.24; 95% CI=0.27, 5.68).

Acqua di rubinetto versus soluzione salina normale

2 RCTs confrontavano l'incidenza delle infezioni in ferite deterse con acqua di rubinetto con quelle deterse con soluzione salina normale. Uno studio effettuato su 705 pazienti con ferite ha riportato più alte percentuali d'infezione nelle ferite che venivano pulite con soluzione salina normale ($p < 0,05$), mentre lo studio di Griffiths³ che coinvolse 49 ferite croniche non dimostrò differenze in infezioni e guarigione delle ferite pulite sia con soluzione salina normale (non sterile) o acqua di rubinetto. Questa evidenza supporta l'uso dell'acqua potabile come sicura ed efficace soluzione per pulire sia le ferite acute che croniche rispetto al rischio d'incidenza d'infezione.

Soluzione fisiologica sterile versus il non trattamento

Un RCT valutò l'incidenza delle infezioni in ferite lavate con soluzione fisiologica ($n=7$) e in quelle che non ricevevano trattamento

($n=8$). I risultati hanno dimostrato che le ferite lavate con soluzione fisiologica avevano un incremento di conta batterica dopo il trattamento ($p=0.0001$). Questo può essere dovuto alla tecnica usata per la detersione della ferita piuttosto che all'effetto della soluzione. Questo studio ha usato un campione piccolo e non ha determinato la percentuale d'infezione pre trattamento di tutte le ferite nel gruppo di studio, perciò i risultati mancano di potere e validità per suggerire una presa di decisione clinica.

Soluzione di iodio povidone all'1% versus soluzione fisiologica sterile

3 RCTs e uno studio di coorte hanno confrontato l'incidenza delle infezioni tra ferite deterse con iodio povidone 1% o con soluzione fisiologica sterile. L'RCT intrapreso su 531 lacerazioni semplici dei tessuti molli non ha dimostrato una differenza significativa nel numero di ferite infette tra i 2 gruppi, mentre gli studi intrapresi su ferite contaminate hanno riportato una percentuale d'infezione inferiore nelle ferite deterse con iodio povidone all'1%. La guarigione delle ferite fu un outcome riportato in un RCT fatto su ferite contaminate. I risultati segnalano che la guarigione per prima intenzione della ferita era aumentata nelle ferite deterse con iodio povidone. Tuttavia non c'era una differenza statisticamente significativa nel numero di ferite che guarivano in meno di 3 mesi, o a 3 – 6 mesi tra i 2 gruppi.

Iodio povidone all'1% versus il non trattamento

1 RCT ha confrontato ferite traumatiche fortemente contaminate che venivano lavate con iodio povidone all'1% ($n=8$) con quelle che non ricevevano trattamento. I risultati non hanno dimostrato una differenza statisticamente significativa nella conta

batterica e il numero di infezioni in entrambi i gruppi.

Acqua di rubinetto versus procaina

1 RCT che ha valutato l'impatto della procaina spirit in ferite episiotomiche in 100 donne che erano sottoposte a un normale parto vaginale, non ha dimostrato una differenza statisticamente significativa nel punteggio sul dolore, l'incidenza di infezioni o nelle percentuali di guarigione.

ShurClens versus soluzione fisiologica sterile

1 RCT ha confrontato l'efficacia di ShurClens (n=58) con soluzione fisiologica (n=189) per la detersione di lacerazioni traumatiche. Non ci fu differenza nell'incidenza di infezioni o di guarigione tra i 2 gruppi. ShurClens risulta essere un sicuro agente di detersione per le lacerazioni periorbitali.

Iodio povidone versus ShurClens

In un RCT veniva studiata l'efficacia dello iodio povidone (n=184) e ShurClens (n=158) nel ridurre l'incidenza delle infezioni in semplici lacerazioni dei tessuti molli. I risultati

dimostrarono che, benché l'incidenza delle infezioni tra i 2 gruppi fosse del 4,3% e del 5,7% rispettivamente, questi risultati non erano statisticamente significativi.

Acqua (acqua distillata e/o acqua bollita raffreddata) versus soluzione salina isotonica

1 RCT a 3 braccia fu disegnato per confrontare l'incidenza delle infezioni e delle guarigioni come conseguenza della detersione di fratture esposte usando acqua distillata, acqua bollita raffreddata o soluzione salina isotonica. Quando i risultati per la distillata e l'acqua bollita raffreddata furono raggruppati e comparati con la soluzione isotonica salina, non furono trovate differenze statisticamente significative nel numero di infezioni (OR=0.55; 95% CI 0.18, 1.62).

Acqua distillata versus acqua bollita raffreddata

Sei di 35 pazienti (17%) del gruppo dell'acqua distillata e 9 di 31 (29%) del gruppo dell'acqua bollita raffreddata, hanno sviluppato un'infezione della ferita. Questa differenza non era statisticamente significativa (OR=1.98; 95% CI 0.61, 6.39).

Acqua distillata versus acqua bollita raffreddata

Sei di 35 pazienti (17%) del gruppo dell'acqua distillata e 9 di 31 (29%) del gruppo dell'acqua bollita raffreddata, hanno sviluppato un'infezione della ferita. Questa differenza non era statisticamente significativa (OR=1.98; 95% CI 0.61, 6.39).

Acqua distillata versus soluzione salina isotonica

L'outcome del gruppo con acqua distillata fu anche confrontato con il gruppo della soluzione salina isotonica. In questa comparazione 7/20 pazienti (35%) le cui fratture furono deterse con soluzione isotonica salina sviluppando una infezione rispetto al 17% del gruppo dell'acqua distillata (OR=0.38; 95% CI 0.11, 1.37). Questi risultati non erano statisticamente significativi.

Acqua bollita raffreddata versus soluzione salina isotonica

In questo confronto 9/31 pazienti (29%), le cui fratture erano deterse con acqua fredda bollita, svilupparono una infezione rispetto al 35% di quelle deterse con soluzione salina isotonica (OR=0.76; 95% CI 0.23, 2.53). Questi risultati non erano statisticamente significativi.

La pressione per la detersione della ferita

Tre RCTs indagarono sulla pressione del liquido nella pulizia della ferita. Uno studio confrontava l'irrigazione consiringa ed ago, con l'irrigazione con siringa a bulbo. Il secondo compara due nuoviprodotto, una valvola versus un tappo che può essere collegato a un flacone di 1.000 ml. Il terzo trial confrontava l'irrigazione con un contenitore pressurizzato con una siringa da 30ml con ago da 20G.

13psi (siringa da 12 cc con ago da 22G) versus 0.05psi (siringa a bulbo)

Nelle ferite traumatiche con meno di 24 ore (n=335) è stata trovata una riduzione statisticamente significativa dell'infiammazione (p=0.034) e dell'infezione (p=0.017) nelle ferite irrigate con una pressione di 13psi rispetto a quelle irrigate usando una pressione di 0.05psi. I criteri per l'infezione o l'infiammazione non erano stabiliti obiettivamente ed i volumi di acqua ed il metodo di applicazione erano differenti nei due gruppi, i risultati dovrebbero essere considerati alla luce di questi fattori.

8psi (contenitore pressurizzato) versus 8psi (siringa da 30ml con ago da 20G)

Una pressione di 8psi risulta essere estremamente efficace nel lavaggio delle ferite. Un RCT confrontava i tempi di irrigazione e la percentuale di infezioni in 535 lacerazioni. Sebbene le percentuali di complicazione della ferita tra i gruppi non erano statisticamente significative (p=0.50), il tempo usato per l'irrigazione delle ferite

era significativamente inferiore (p<0.0001) con l'uso del contenitore pressurizzato.

8psi (contenitore pressurizzato) versus 0.005psi (siringa a bulbo)

Una pressione di 8psi risulta essere più efficace per la rimozione dei batteri che una pressione di 0.05psi.

2psi (valvola) vs 1,5psi (tappo)

Un RCT ha valutato la percentuale d'infezione in 205 ferite lavate con due dispositivi di irrigazione (valvola e tappo) che esercitavano differenti pressioni d'uscita. Entrambi i dispositivi usati, valvola e tappo, erano usati con 1000 ml di soluzione fisiologica sia in bottiglia che in sacca. I risultati non indicavano una significativa differenza (p=0.356) nel numero di infezioni nelle ferite lavate con entrambi i dispositivi. L'irrigazione con entrambi i dispositivi venivano eseguite per 4 minuti quindi gli autori hanno concluso che questo era significativamente più veloce dei metodi tradizionali con ago e siringa.

Raccomandazioni

Queste conclusioni sono basate sulle migliori evidenze disponibili della ricerca. Comunque, la ricerca in questa area è limitata e così alcune conclusioni sono basate su un singolo studio con campione di dimensioni limitate.

Soluzioni per la detersione della ferita

- Per adulti con lacerazioni, l'acqua potabile è una soluzione efficace per la detersione. **(livello III.1)**
- L'acqua di rubinetto è efficace per detergere ferite chirurgiche suturate pulite, in adulti sani. **(livello III.1)**
- l'acqua di rubinetto potabile può anche essere usata come soluzione per la detersione di ferite croniche negli adulti³. **(livello II)**
- L'irrigazione con iodio povidone è raccomandato per la detersione di ferite **contaminate**. **(III.1)**
- Lo iodio povidone all'1% dovrebbe essere applicato sull'area e lasciato per 3-5 minuti poi lavato via.⁴ **(opinione di esperti)**
- L'acqua bollita e raffreddata è una alternativa attuabile come soluzione detergente della ferita in assenza di soluzione fisiologica o acqua di rubinetto potabile **(livello II)**

La pressione per la detersione della ferita

- Una pressione di 13 psi è efficace nel ridurre le infezioni e infiammazioni sia negli adulti che nei bambini con ferite lacerate e traumatiche. **(livello II)**
- Pressioni inferiori a 8psi sono state individuate inefficaci a ridurre la conta batterica. **(livello III.2)**

Tecniche per la detersione della ferita

- La doccia della ferita del paziente nel post operatorio non aumenta l'infezione o rallenta il processo di guarigione e promuove un senso di benessere e salute, associato alla pulizia. **(livello I)**
- Rispetto alla sola terapia Whirlpool , questo trattamento seguito da un vigoroso risciacquo ha dimostrato una significativa riduzione del numero di batteri nelle ulcere venose da stasi. **(livello IV)**
- La Whirlpool terapia insieme alla PCA aiuta nel sollievo del dolore e promuove la guarigione delle ferite. **(III.2)**
- La doccia delle ferite e delle ulcere croniche, può essere intrapresa ma con cautela. **(consenso)**

L'acqua di rubinetto non dovrebbe essere usata se è stata dichiarata non potabile (non adatta da bere)



THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE

Techniche per la detersione della ferita

Irrigazioni usando una siringa con ago da 18-20 G. versus detersione con garza

Uno studio comparativo non ha dimostrato differenze statisticamente significative nell'incidenza delle infezioni tra ferite deterse usando una siringa con ago di 18/29G. e quelle deterse usando un tampone di garza ($p=0.28$). Tuttavia, alla rimozione della sutura le ferite chirurgiche appaiono esteticamente più belle con l'irrigazione.

Fare la doccia versus non fare la doccia

Quattro studi hanno confrontato gli effetti del fare la doccia verso il non farla nei pazienti nel periodo post-operatorio (dimensione del campione: 483 pazienti). I risultati degli studi non hanno indicato una differenza statistica significativa nell'incidenza delle infezioni o delle guarigioni tra i due gruppi. Tuttavia 2 studi hanno

riportato che i pazienti del gruppo della doccia ha sentito un senso di salute e benessere, derivanti dall'igiene e dal desiderio di farsi la doccia.

Whirlpool terapia

Un singolo studio che studiava gli effetti della whirlpool terapia sul sollievo dal dolore e la guarigione della ferita dopo la chirurgia addominale indicò che i 31 pazienti che ricevettero la whirlpool terapia insieme alla terapia analgesica controllata dal paziente (PCA) nelle prime 72 ore, sperimentarono una riduzione del dolore e una riduzione dell'infiammazione della ferita rispetto ai pazienti in cui non veniva fatta (32 pazienti). Il trattamento whirlpool seguito da un vigoroso risciacquo in confronto con la whirlpool terapia da sola ha dimostrato una significativa riduzione nel numero dei batteri nelle ulcere da stasi venosa.

References

1. Fernandez, R., Griffiths, R., Ussia, C. (2001) The effectiveness of solutions, techniques and pressure in wound cleansing A Systematic Review # 20 The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery: Adelaide.
2. NHMRC, 1999, A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines, Canberra, NHMRC.
3. Griffiths RD, Fernandez RS, Ussia CA. (2001) Is tap water a safe alternative to normal saline for wound irrigation in the community setting. *Journal of Wound Care* 10 (10), 407-11.
4. Judson R. (1994) Use of topical antiseptics in hospitals: Current consensus on Betadine: Adis International Pty Ltd, Australia

THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE

Margaret Graham Building,
Royal Adelaide Hospital, North Terrace,
Adelaide, South Australia 5000
<http://www.joannabriggs.edu.au>
ph: (+61 8) 8303 4880 fax: (+61 8) 8303 4881

The series *Best Practice* is disseminated collaboratively by:



"The procedures described in *Best Practice* must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded".

This sheet should be cited as:
JBI, 2003 Solutions, techniques and pressure for wound cleansing, *Best Practice* Vol 7 Iss 1, Blackwell Publishing Asia, Australia.

Acknowledgment

This *Best Practice* Information Sheet was derived from a systematic review conducted by Ms Ritin Fernandez, Prof Rhonda Griffiths and Ms Cheryl Ussia of the New South Wales Centre for Evidence Based Nursing and Midwifery a collaborating centre of The Joanna Briggs Institute; South Western Sydney Centre for Applied Nursing Research (A joint initiative between the University of Western Sydney, Macarthur and South Western Sydney Area Health Service).

The review report and recommendations were reviewed by an expert panel. In addition the *Best Practice* Information Sheet has been peer reviewed by experts nominated by the JBI collaborating centres throughout Australia, New Zealand and Hong Kong.