



## Utilizzo delle medicazioni avanzate vs tradizionali nel trattamento della ferita chirurgica: efficacia, compliance e costi.

Infermieri: Antonella Lucchi Amb. Chir. Generale [antonella.lucchi3@studio.unibo.it](mailto:antonella.lucchi3@studio.unibo.it)  
Cristina Marini Nefrodialisi S.Orsola [crimarini.cm@libero.it](mailto:crimarini.cm@libero.it)  
Chiara Ridolfi Sala Operatoria Blocco II [rchiarina@gmail.com](mailto:rchiarina@gmail.com)  
Ermelinda Costantini Amb. Angiologia [costantini@aosp.bo.it](mailto:costantini@aosp.bo.it)

### INTRODUZIONE

Provenendo da servizi differenti abbiamo deciso di trattare un argomento di interesse infermieristico che fosse comune all'attività quotidiana di tutte: la medicazione della ferita chirurgica.

In particolare, l'obiettivo del nostro lavoro è quello di verificare se in letteratura vi siano prove che l'utilizzo di medicazioni avanzate rispetto alle tradizionali porta a una miglior risoluzione della ferita chirurgica.

Abbiamo considerato come medicazione tradizionale un materiale (es.garza idrofila, garza TNT,...) posto a diretto contatto con sola funzione di copertura, emostasi e protezione.

Per medicazione avanzata abbiamo invece inteso un materiale con caratteristiche di biocompatibilità che, interagendo con la ferita su cui è applicato, ne evoca una risposta specifica (idrocolloidi, alginati, idrogeli, materiali di poliuretano).

Abbiamo voluto indagare anche se il tipo di medicazione scelta migliora la compliance del paziente (minor dolore durante il cambio della medicazione, comfort, soddisfazione) e se, infine, vi è un sostanziale cambiamento dal punto di vista dei costi di gestione sostenuti.

### QUESITO/OBIETTIVO

QUESITO DI BACKGROUND: Verificare la presenza in letteratura di evidenze scientifiche che dimostrino l'efficacia delle medicazioni avanzate rispetto a quelle tradizionali nella risoluzione delle ferite chirurgiche.

P	I	C	O
PAZIENTE ADULTO CON FERITA CHIRURGICA	MEDICAZIONE AVANZATA	MEDICAZIONE TRADIZIONALE CON GARZA o SIMILI	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ RISOLUZIONE DELLA FERITA CHIRURGICA</li><li>➤ COMPLIANCE DEL PAZIENTE</li><li>➤ COSTI SOSTENUTI</li></ul>

### MATERIALI E METODI

#### CRITERI DI SELEZIONE

- Gli articoli sono stati selezionati dopo esame dell'abstract
- Sono stati ricercati solo gli articoli pertinenti e rilevanti per rispondere al quesito
- Sono stati presi in esame RCT e revisioni sistematiche.
- Sono stati ricercati articoli relativi agli ultimi 10 anni
- Pazienti adulti ( dai 19 anni in poi) sottoposti ad intervento chirurgico programmato con ferita guaribile per prima e per seconda intenzione.

- Sono stati esclusi dalla nostra indagine i pazienti con lesioni da decubito, ulcere vascolari, ulcere diabetiche, ustioni, siti di prelievo per innesti cutanei, pazienti trattati con VAC (Vacuum Assisted Closure technique).

## STRATEGIA DI RICERCA

La ricerca è stata effettuata, attraverso Internet, prevalentemente dalle pagine EBN del Centro studi del servizio Infermieristico dell'Ospedale S.Orsola-Malpighi consultando le seguenti BD:

- ⇒ Banche dati di revisioni sistematiche quali COCHRANE, DARE, CRD, NHS EED, HTA, JOANNA BRIGGS INSTITUTE (su quest'ultima non sono stati trovati documenti utili).
- ⇒ Banche dati primarie quali MEDLINE, EMBASE, CINAHL

I documenti non disponibili in versione full-text on-line sono state reperiti nella Biblioteca Centralizzata dell'Ospedale S.Orsola-Malpighi.

Mediante ricerca manuale è stato individuato il seguente articolo:

- Peghetti, M. Moretti, R. Frattarolo, A.M. Russo, S.Forni;  
La guarigione delle ferite chirurgiche negli interventi di cardiocirurgia e l'influenza della medicazione sul processo di guarigione; Scenario 2006; 23 (2); 4-8

## KEY WORDS UTILIZZATE

Nella ricerca sono state utilizzate le seguenti parole-chiave combinate in diverso modo:

Surgical wound/s;  
Surgical wound Infection [MESH];  
Surgical wound Dehiscence [MESH];  
Dressing/s;  
Modern dressing;  
Modern wound dressing;  
Traditional wound dressing;  
Different dressing;  
Bandages, Hydrocolloid [MESH];  
Hydrocolloid;  
Alginates [MESH];  
Management surgical wound to heal;  
Wound healing [MESH];  
Incision heal by second intention;  
Pain;  
Wound care pain;  
NOT:  
Leg ulcer [MESH];  
Pressure ulcer [MESH];  
Ulcer  
Chronic wounds

## RISULTATI

Combinando le diverse parole chiave precedentemente indicate, abbiamo trovato numerosi documenti pertinenti alla nostra ricerca.

La tipologia di quesito da noi scelta è di trattamento, per cui la nostra attenzione si è focalizzata sulle revisioni sistematiche e sugli RCT.

Abbiamo trovato 3 revisioni sistematiche (anni 1999, 2001 e 2004); è stata presa in esame la più recente dal punto di vista temporale:

H Vermeulen, D Ubbink, A Goossens, R de Vos, D Legemate

### **Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention**

Cochrane Database of Systematic Reviews 2004

Dopo aver esaminato il full-text della revisione sistematica si è proseguito la ricerca, quindi sono stati selezionati solo gli RCT pubblicati posteriormente all'anno 2004, utilizzando in combinazione le medesime parole chiave.

BANCA DATI	Parole chiavi	Doc. individuati	Doc. selezionati	titolo	link
COCHRANE LIBRARY	Surgical wound and dressing	4	1	H Vermeulen, D Ubbink, A Goossens, R de Vos, D Legemate Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention Year: 2004	<a href="http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003554/frame.htm">http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003554/frame.htm</a>
PUBMED	Surgical Wound Dehiscence"[MeSH] AND "Alginates"[MeSH] OR "Bandages, Hydrocolloid"[MeSH] NOT "Leg Ulcer"[MeSH] NOT "Pressure Ulcer"[MeSH]	16	1	Wynne R, Botti M, Stedman H, Holsworth L, Harinos M, Flavell O, Manterfield C. Effect of three wound dressings on infection, healing comfort, and cost in patients with sternotomy wounds: a randomized trial. Chest. 2004 Jan;125(1):43-9. PMID: 14718419 [PubMed - indexed for MEDLINE]	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&amp;cmd=Retrieve&amp;dopt=AbstractPlus&amp;list_uids=14718419&amp;query_hl=17&amp;itool=pubmed_docsum">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&amp;cmd=Retrieve&amp;dopt=AbstractPlus&amp;list_uids=14718419&amp;query_hl=17&amp;itool=pubmed_docsum</a>
	management surgical wounds to heal and modern dressings (text word)	1	1	Vermeulen H, Ubbink DT, Goossens A, de Vos R, Legemate DA. Systematic review of dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention. Br J Surg. 2005 Jun;92(6):665-72. Review. PMID: 15912490 [PubMed - indexed for MEDLINE]	<a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&amp;cmd=Retrieve&amp;dopt=AbstractPlus&amp;list_uids=15912490&amp;query_hl=54&amp;itool=pubmed_docsum">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&amp;cmd=Retrieve&amp;dopt=AbstractPlus&amp;list_uids=15912490&amp;query_hl=54&amp;itool=pubmed_docsum</a>
CINHAL	surgical wound <b>AND</b> different dressing	1	1	Harle S, Korhonen A., Kettunen J. A., Seitsalo S. A randomised clinical trial of two different wound dressing materials for hip replacement patients. (includes abstract; Journal of Orthopaedic Nursing, 2005 Nov; 9 (4): 205-10 (journal article - clinical trial, research, tables/charts) CINAHL AN: 2009107483	<a href="http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=1&amp;hid=102&amp;sid=a2e53937-6e09-4a2c-860e-74d9937f4460%40sessionmgr107">http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=1&amp;hid=102&amp;sid=a2e53937-6e09-4a2c-860e-74d9937f4460%40sessionmgr107</a>
NHS EED	Surgical wounds and modern dressings	1	1	Guest J F, Ruiz F J Modelling the cost implications of using carboxymethylcellulose dressing compared with gauze in the management of surgical wounds healing by secondary intention in the US and UK Current Medical Research and opinion; 2005; 21 (2); 281-290.	<a href="http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=22005000690">http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?ID=22005000690</a>

# VALUTAZIONE DEL MATERIALE RACCOLTO

## ANALISI DELLA REVISIONE SISTEMATICA

H Vermeulen, D Ubbink, A Goossens, R de Vos, D Legemate

**“Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention”**

Cochrane Database of Systematic Reviews 2004

Per la valutazione della revisione sistematica abbiamo utilizzato la scheda suggerita dal Joanna Briggs Institute del 2000.

Gli autori della revisione si propongono di verificare la presenza in letteratura di prove in merito all'efficacia delle diverse medicazioni e agenti topici sulle ferite chirurgiche guaribili per seconda intenzione.

Hanno confrontato diversi studi che hanno come oggetto l'utilizzo di:

- medicazione tradizionale vs medicazione avanzata
- medicazioni vs agenti topici
- medicazioni vs al non impiego medicazioni
- agenti topici vs agenti topici
- agenti topici vs al non impiego agenti topici

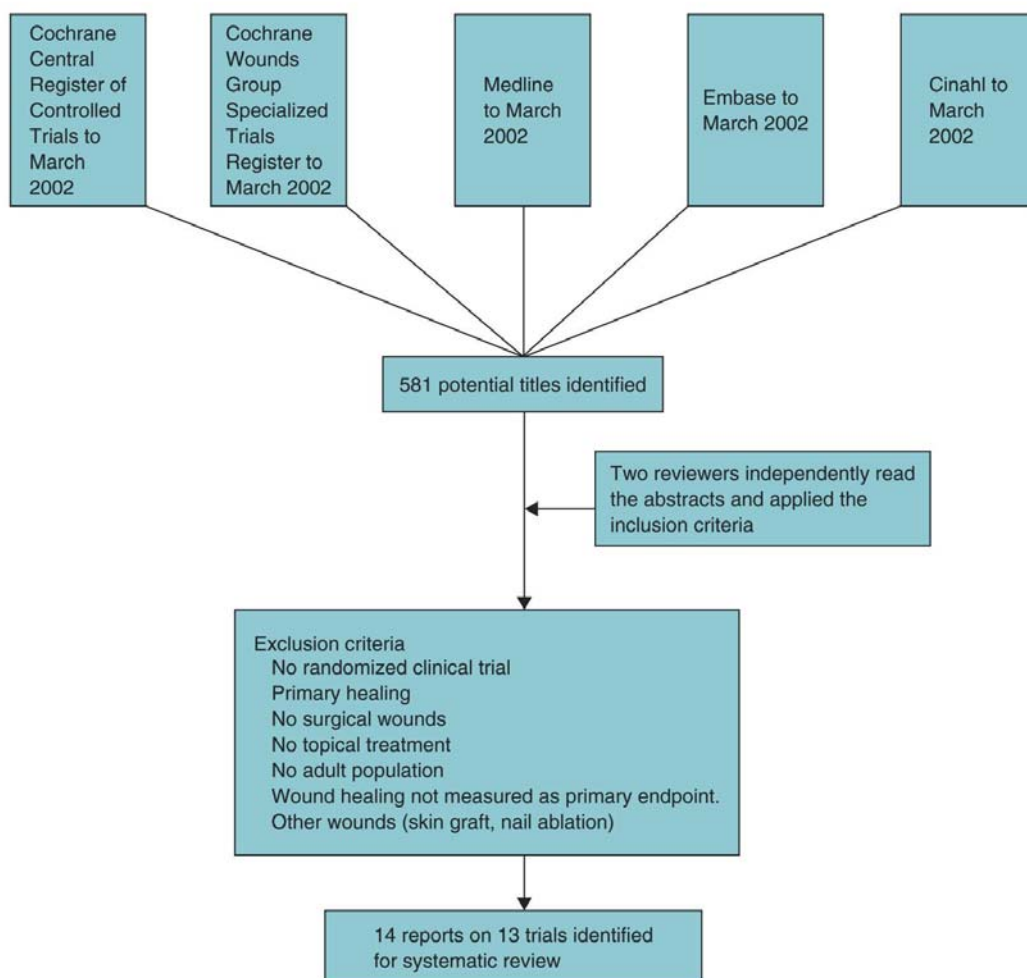


Fig. 1 Flow chart of included trials

## Fonti dei dati

- Cochrane Central Register of Controlled Trials to March 2002
- Cochrane Wounds Group Specialized Trials Register to March 2002
- Medline to March 2002
- Embase to March 2002
- Cinahl to March 2002

## Criteria di selezione e di valutazione degli studi

Tutti gli RCT che valutano l'efficacia delle differenti medicazioni e agenti topici sulle ferite chirurgiche guaribili per seconda intenzione. Sono stati presi in considerazione anche gli studi non randomizzati solo se in accordo con la checklist suggerita dal CONSORT (Consolidate Standards of Reporting Trials).

I valutatori hanno identificato 581 potenziali studi, di questi ne sono stati selezionati 14 (13 RCT ed una analisi economica), di cui 9 erano pertinenti al nostro quesito.

La selezione degli RCT presi in esame era eseguita da due esperti (H.V e A.G.) che indipendentemente ne hanno valutato la qualità sia interna che esterna con il supporto metodologico suggerito dalla Cochrane Olandese. In caso di disaccordo tra i due revisori veniva consultato un terzo soggetto esperto (U.D.).

## Risultati

- guarigione della ferita
- soddisfazione del pz
- assistenza e tempi infermieristici
- durata del ricovero
- quantità dell'essudato
- dolore
- costi

## Principali risultati

Nel complesso non sono state riscontrate differenze statistiche significative in termini di guarigione tra i vari tipi di medicazione (garze tradizionali, schiuma, placche (beads), alginati, idrocolloidi

I pz hanno sperimentato più dolore (4 di 6 trials) ed erano meno soddisfatti quanto sono state utilizzate le garze (3 di 6 trials).

Le garze risultano meno costose, ma sono associate ad un aumento di assistenza infermieristica (2 di 3 trials).

Non sono stati invece riscontrati sostanziali differenze per quanto riguarda il tempo di degenza (4 di 5 trials).

Table 2 Comparisons between dressings for all endpoints

	Gauze versus foam	Gauze versus bead	Gauze versus alginate	Gauze versus hydrocolloid	Gauze versus gauze Aloe vera	Foam versus bead	Foam versus alginate	Plaster versus elastic compression
Outcome	(5 trials)	(1 trial)	(2 trials)	(1 trial)	(1 trial)	(1 trial)	(1 trial)	(1 trial)
Wound healing	0 0 0 0 0	0	0 0	0	+	0	0	+
Pain	++		++	+		0		
Exudate absorption				+			0	
Complication				+		0		
Patient satisfaction	0+		++	0			0	
Costs	0	0	0	0				
Nursing time	0++ (+)							
Hospital stay	0 0 0 (0)	0						+

+ effetto positivo significante; 0 effetto non significante; l'effetto complessivo è mostrato in parentesi;

## Conclusioni

Gli autori ritengono che vi sia una scarsa evidenza in merito al trattamento più adeguato e suggeriscono ulteriori studi.

L'uso di garze per il trattamento di ferite chirurgiche guaribile per seconda intenzione deve essere valutato con attenzione poiché può essere associato ad un maggior dolore e disagio del paziente.

Schiume, alginati, idrocolloidi sono associati a meno dolore rispetto alle garze nei pochi studi identificati.

## Commento:

Le limitazioni della revisione da noi presa in esame riguardano il troppo eterogeneo numero di interventi e di *outcomes* valutati. La qualità metodologica di alcuni studi appare deludente e visto lo scarso numero di persone coinvolte in ogni singolo trial risulta impossibile giungere a risultati clinici statisticamente rilevanti.

## **ANALISI DEGLI RCT**

① Wynne R, Botti M, Stedman H, Holsworth L, Harinos M, Flavell O, Manterfield C.

**“Effect of three wound dressings on infection, healing comfort, and cost in patients with sternotomy wounds”**: a randomized trial. American Collage of Chest Physicians. 2004 Jan;125(1):43-9.

### **Disegno dello studio**

RCT prospettico

### **Descrizione delle modalità di allocazione**

I pz erano assegnati ad uno dei tre gruppi di trattamento dall'infermiera di sala all'inizio della chiusura della cute sternale utilizzando delle buste opache

**Cecità:** I pz erano ciechi (il protocollo di medicazione a cui erano assegnati era segnalato con un diverso codice-colore applicato all'interno della cartella clinica) ma non gli operatori né i valutatori

### **Periodo di follow up**

1° periodo: dal 1° al 5° giorno post intervento

2° periodo: dopo 4 settimane dalla dimissione tramite valutazione ambulatoriale e contatti telefonici

### **Contesto**

Pazienti sottoposti ad intervento cardiaco che richiedevano un incisione mediante sternotomia dal 1999 al novembre 2001 in un grande policlinico universitario di Melbourne, Australia.

### **Pazienti**

totale 737 pazienti di cui:

- 243 (33%) medicati con preparazione asciutta assorbente (Primapore)
- 267 (36,2%) medicati con idrocolloide (Duoderm Thin)
- 227 (30,8%) medicati con idroattive (Opsite)

I pazienti erano esclusi dallo studio se erano impossibilitati a fornire il consenso scritto, erano immunodepressi o il chirurgo che li aveva in cura non aderiva allo studio.

### **Intervento**

Viene valutato per ogni medicazione:

- la capacità di prevenire le infezioni;
- il tempo di guarigione;
- il comfort del pz e
- il costo.

I pz erano randomizzati e assegnati a uno dei tre trattamenti : Primapore, Duoderm e Opsite.

Come stabilito dal protocollo di medicazione utilizzato, nel gruppo assegnato a Primapore la medicazione assorbente veniva rimossa in 2° giornata. Una volta rimossa, la ferita veniva pulita con soluzione salina e lasciata esposta.

In presenza di essudato continuo i pz venivano rimeicati con preparazioni di garze e nastro adesivo.

Nel gruppo con idrocolloide (Duoderm sottile) e la preparazione con hydroactive (Opsite) la medicazione rimaneva in situ fino al 5° giorno, giorno previsto per la dimissione, per poi venire medicati secondo la richiesta del chirurgo.

### **Risultati**

578 guariti (91,5%)

54 non guariti (8,5%), di questi 10 avevano già infezioni in ospedale. Sempre su 54: 14 erano medicati con primapore, 16 con duoderm, 16 con opsite= totale 46 (dopo nostra valutazione critica ne mancano 8)

Non c'è differenza nel tasso d'infezione della ferita o nella guarigione fra i gruppi di trattamento.

La preparazione di Primapore è l'opzione più comoda e più conveniente per la ferita sternotomica.

Le preparazioni sottili di Duoderm sono state associate con aumentato dell'essudato ( $p < 0.001$ ), scadente integrità della medicazione ( $p < 0.001$ ), più frequenti cambiamenti della preparazione ( $p < 0.001$ ), più disagio per la rimozione ( $p < 0.05$ ) ed il costo aumentato ( $p < 0.001$ ).

**Table 3—End Point Measures for Each Treatment Group\***

End Points	Primapore (n = 243)	Duoderm Thin (n = 267)	Opsite (n = 227)	p Value
SWI				
Total	6 (2.5)	6 (2.2)	9 (4.0)	0.473
Superficial	1 (0.4)	6 (2.2)	4 (1.8)	0.215
Deep	5 (2.1)		5 (2.2)	0.056
Swab	5 (2.1)	15 (5.6)	10 (4.4)	0.123
Exuding wounds	14 (6.9)	48 (21.3)	25 (13.8)	0.0001
Exudate occurrence and type (days 1 to 5)				
Purulent		3 (1.7)		0.056
Blood	4 (1.6)	30 (11.2)	14 (6.2)	0.0001
Hemoserous	10 (5.1)	19 (9.7)	11 (6.6)	0.191
Serous	2 (1.1)	5 (2.7)	3 (1.9)	0.486
Dressing integrity poorly sealed	15 (7.2)	105 (45.1)	31 (17.4)	0.0001
Wound healing				
Total approximation days 1 to 5	242 (99.6)	266 (99.6)	226 (99.6)	0.707
Subtotal approximation days 1 to 5				
Partial	3 (1.5)	2 (0.9)	2 (1.1)	0.865
Moderate	1 (0.5)			
Dehisced		1 (0.5)		
Normal skin integrity	192 (96.0)	192 (92.8)	167 (95.4)	0.300
Inflamed	8 (4.0)	13 (6.3)	7 (4.0)	0.469
Macerated		2 (1.0)	1 (0.6)	0.396
Patient comfort				
Dressing awareness	49 (20.2)	77 (28.8)	80 (35.2)	0.007
Movement limitation	30 (12.3)	61 (22.8)	60 (26.4)	0.002
Discomfort with removal	142 (58.4)	202 (75.7)	166 (73.1)	0.050
Dissatisfied	46 (18.9)	75 (28.1)	80 (35.2)	0.008
Cost				
Required single dressing only	215 (90.0)	133 (50.2)	162 (71.7)	0.0001
Total cost for each group	AU\$ 138.84	AU\$ 1705.62	AU\$ 472.23	
Median dressing cost per patient	AU\$ 0.52	AU\$ 3.93	AU\$ 1.59	0.001
	(AU\$ 0.52–AU\$ 0.52)	(AU\$ 3.93–AU\$ 7.86)	(AU\$ 1.59–AU\$ 3.18)	

\*Data are presented as median (interquartile range) or No. (%). Where values do not equal 100% there are missing data.

### Commento

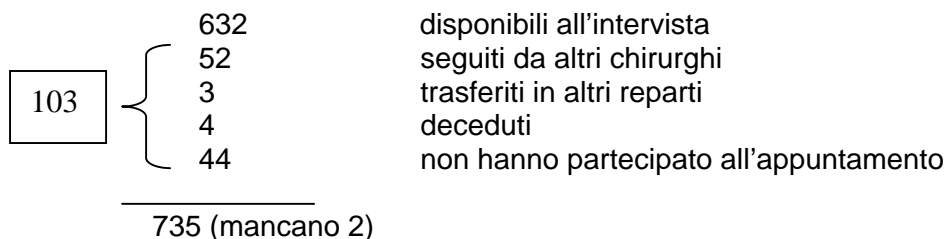
Nel contesto di nessun beneficio supplementare per la prevenzione dell'infezione della ferita o velocità di guarigione per nessuna dei tre prodotti da medicazione esaminati, le preparazioni assorbenti asciutte sono più comode e più convenienti per le ferite sternali.

### % di pz sottoposti a follow up

sono stati valutati al follow up l'86% dei pz (n=632)

pz persi al follow up 103. Di cui 52 seguiti privatamente da altri chirurghi, 3 trasferiti in altri reparti, 4 deceduti e 44 non si sono presentati all'appuntamento previsto.

Dopo nostra analisi critica:



② Harle S, Korhonen A., Kettunen J. A., Seitsalo S.

“A randomised clinical trial of two different wound dressing materials for hip replacement patients” Journal of Orthopaedic Nursing, 2005 Nov; 9 (4): 205-10 (journal article - clinical trial, research, tables/charts) CINAHL AN: 2009107483

## Disegno dello studio

RCT

## Descrizione delle modalità di allocazione

I pz erano assegnati ad uno dei due gruppi di trattamento dall'operatore di sala subito dopo l'incisione della cute, utilizzando delle buste numerate e sigillate.

**Cecità:** i pz erano ciechi, ma non gli operatori e i valutatori

## Periodo di follow up

al 3° giorno da parte di operatori specializzati tramite apposito modulo di valutazione:

- GRUPPO A idrofibra (aquacel) valutati 45 pazienti in quanto 2 pz hanno subito un nuovo intervento e 3 moduli pz non sono stati compilati
- GRUPPO B: preparazione asciutta tradizionale: valutati 49 pazienti in quanto 1 pz sottoposto a reintervento

Nello studio sono stati fatti altri follow up: al 1° mese (il pz doveva rispondere ad un questionario che valutava segni d'infezione e la guarigione della ferita) e al 2° mese (il pz doveva presentarsi in ambulatorio dove attraverso un modulo il clinico rilevava la guarigione della ferita, la presenza di alterazioni cutanee e loro trattamento e costi sostenuti).

I controlli al 1° e 2° mese non sono stati presi in considerazione perché non rispondenti al nostro quesito, in quanto al 3° giorno la medicazione veniva sostituita con una di tipo tradizionale

**Contesto** pz sia uomini che donne, sottoposti a intervento d'elezione o revisione di protesi d'anca per osteoartrite (OA) o artrite reumatoide (RA) all'ospedale ortopedico, fondazione invalidi di Helsinki (ORTON)

## Pazienti

totale 100 pazienti randomizzati

- GRUPPO A: idrofibra (aquacel) 50
- GRUPPO B: preparazione asciutta tradizionale 50

## Intervento

Verificare gli effetti clinici ed economici di due differenti medicazioni (medicazione avanzata con idrofibra-aquacel- applicato con film adesivo di poliuretano o medicazione convenzionale con garza assorbente applicata con nastro di fissaggio) in pz sottoposti a protesi d'anca in intervento programmato.

Valuta i seguenti outcome al **3° giorno**:

- Stato di guarigione della ferita (buono, macerata, crosta)
- Alterazione cutanea attorno alla sutura (vesciche, eritema, lesioni cutanee, ematoma, edema)
- Numero cambi di medicazione (tempo, ragione, tipo materiale e quantità)
- Costo

## Risultati

Table 3 Skin status at the first change of dressing in groups A and B

	Group A (hydrofibre dressing)	Group B (conventional dressing)	P-value
Blisters, %(N)	5(2)	15(7)	0.16
Erythema, %(N)	9(4)	33(16)	<0.01
Skin injury, %(N)	9(4)	23(11)	0.07
Haematoma, %(N)	25(11)	52(25)	<0.01
Oedema, %(N)	48(21)	67(32)	0.07
One of the above, %(N)	59(26)	81(39)	0.02

Clinicamente l'integrità cutanea risulta migliore nel Gruppo A (Aquacel) rispetto al Gruppo B (medicazione tradizionale con garza).

Prima del 3° giorno non hanno avuto bisogno di cambiare la medicazione (che comunque era sostituita con una di tipo tradizionale) il 45 % dei pazienti nel Gruppo A mentre nel Gruppo B solo il 6%.

Dopo che nei pazienti del gruppo A si è utilizzato la medicazione tradizionale essi hanno presentato alterazioni dell'integrità cutanea (vesciche, lesioni cutanee).

Il costo medio della medicazione per ogni paziente era: 14.70 € nel Gruppo A  
8.70 € nel Gruppo B

Se erano presenti lesioni era richiesto un costo aggiuntivo di 1,50 – 3,90 €

Seppur la medicazione avanzata risulta essere più costosa rispetto a quella tradizionale, i pazienti del Gruppo A hanno presentato meno problemi cutanei.

### **Commento**

Presumibilmente cambiare la medicazione avanzata con un'altra avanzata (rispetto a una di tipo tradizionale come avviene nello studio) riduce la quantità dei cambi di medicazione e l'irritazione dovuta ai frequenti cambiamenti.

La medicazione avanzata è un trattamento migliore per il confort del paziente perché di più piccole dimensioni, non viene via, non si attacca ai vestiti e per la possibilità di fare una doccia.

La medicazione avanzata è più costosa di quella tradizionale : questi costi possono però essere compensati dalla necessità di non dover curare le alterazioni cutanee che invece si presentano frequentemente con le medicazioni tradizionali.

### **% di pz sottoposti a follow up**

1° follow up in 3<sup>a</sup> giornata: sono stati persi 5 pazienti del gruppo A e 1 paziente del gruppo B

2° follow up al 1° mese (modulo che il paziente doveva compilare autonomamente e poi rispedire): 21 moduli non compilati nel gruppo A e 17 moduli non compilati nel gruppo B

3° follow up al 2° mese (dopo visita ambulatoriale): 18 pazienti persi al follow up nel gruppo A e 14 nel gruppo B.

## VALUTAZIONE ECONOMICA

J.F.Guest,F.J. Ruiz

### Modelling the cost implications of carboxymethylcellulose dressing compared with gauze in the management of surgical wounds healing by secondary intention in the US and UK

Current Medical Research and opinion; 2005; 21 (2); 281-290

Questa analisi stima i costi diretti dell'impiego di CMCD (Carboxymethylcellulose dressing) o di garze per le ferite chirurgiche che guariscono per seconda intenzione sia nella strutture sanitarie americane sia per quanto riguarda il NHS in Inghilterra.

E' stata compiuta una ricerca sistematica della letteratura in lingua inglese sulle ferite chirurgiche di II intenzione medicate con garza. Comparando i diversi studi pubblicati gli autori hanno estrapolato gli outcomes clinici raggiunti.

Non vi erano studi sulla guarigione per seconda intenzione con CMC, pertanto lo studio auspicava che non vi fosse differenza nel tempo di guarigione tra i due trattamenti.

A questi dati sono state aggiunte informazioni riguardo alla gestione dei pazienti e alle risorse utilizzate per la guarigione della ferite chirurgiche suggerite, tramite intervista, da un team di esperti americani (n=10) e inglesi (n=10).

E' stato poi disegnato un "decision tree" [figura 1], modello che raffigura la probabilità di guarigione o non della ferita chirurgica per tipo di medicazione a intervalli di due settimane per un totale di otto settimane (data con la quale ci si aspettava la totale guarigione della ferita indipendentemente del tipo di trattamento intrapreso).

Il modello era poi adattato alla gestione di ascessi o altre ferite chirurgiche rispettivamente con CMCD o garze indicando le più importanti risorse utilizzate come costo di farmaci, medicazioni, visite infermieristiche domiciliari, visite ambulatoriali, ospedalizzazione, costo di riabilitazione, debridement.

Il modello è stato utilizzato per analizzare le strategie di guarigione impiegate per raggiungere gli stessi obiettivi al più basso costo.

#### Risultati

L'impiego di CMCD rispetto alle garze per la guarigione di ascessi e altre ferite chirurgiche in USA permette una riduzione dei costi del 4%;in UK i costi sostenuti dal NHS si riducono del 30 % per gli ascessi e del 12% per le altre ferite chirurgiche.

**Table 3. Expected healthcare costs attributable to treating surgical wounds healing by secondary intention at eight weeks following initial treatment with CMCD or gauze. (Percentage of total expected cost is in parentheses)**

Resource	Expected US costs per patient (\$s at 2002/03 prices) at eight weeks who starts treatment with:				Expected UK NHS costs per patient (£s at 2002/03 prices) at eight weeks who starts treatment with:			
	CMCD		Gauze		CMCD		Gauze	
<b>Abscesses</b>								
Debridement	98.33	(2%)	98.33	(2%)	0.02	(< 1%)	0.11	(< 1%)
Practice/office nurse visits	7.17	(< 1%)	16.39	(< 1%)	97.33	(7%)	219.84	(12%)
Domiciliary nurse visits	136.23	(2%)	311.46	(5%)	350.61	(26%)	791.91	(42%)
Outpatient visits	226.80	(4%)	226.80	(4%)	103.87	(8%)	103.87	(5%)
Hospitalisation	1884.16	(33%)	1884.16	(32%)	736.40	(55%)	736.00	(39%)
Core dressing	256.27	(5%)	322.49	(5%)	43.09	(3%)	54.56	(3%)
Other dressings	6.04	(< 1%)	1.69	(< 1%)	1.30	(< 1%)	0.26	(< 1%)
Drugs	0.33	(< 1%)	1.00	(< 1%)	0.05	(< 1%)	0.24	(< 1%)
Transitional care	3061.95	(54%)	3061.95	(52%)	—	—	—	—
<b>Total cost</b>	<b>5677.28</b>	<b>(100%)</b>	<b>5924.27</b>	<b>(100%)</b>	<b>1332.67</b>	<b>(100%)</b>	<b>1906.80</b>	<b>(100%)</b>
<b>Other surgical wounds</b>								
Debridement	98.33	(1%)	98.33	(1%)	0.05	(< 1%)	0.05	(< 1%)
Practice/office nurse visits	5.45	(< 1%)	11.33	(< 1%)	29.63	(1%)	91.70	(2%)
Domiciliary nurse visits	124.37	(1%)	282.67	(2%)	235.97	(5%)	730.25	(15%)
Outpatient visits	213.71	(2%)	213.71	(2%)	132.77	(3%)	132.77	(3%)
Hospitalisation	9211.44	(70%)	9211.44	(67%)	3900.80	(90%)	3900.80	(79%)
Core dressing	443.96	(3%)	785.31	(6%)	29.99	(1%)	52.61	(1%)
Other dressings	6.04	(< 1%)	2.37	(< 1%)	1.03	(< 1%)	0.26	(< 1%)
Drugs	78.05	(1%)	83.67	(1%)	9.85	(< 1%)	12.94	(< 1%)
Transitional care	3061.95	(23%)	3061.95	(22%)	—	—	—	—
<b>Total cost</b>	<b>13,243.30</b>	<b>(100%)</b>	<b>13,750.78</b>	<b>(100%)</b>	<b>4340.10</b>	<b>(100%)</b>	<b>4921.39</b>	<b>(100%)</b>

I costi inferiori sono dovuti principalmente alla minor frequenza di visite infermieristiche domiciliari per effettuare il cambio della medicazione che è inferiore per le CMCD (l'esclusivo costo delle diverse medicazioni costituiscono il 5 % o meno del totale dei costi di guarigione).

Gli autori riconoscono alcuni limiti al loro lavoro dovuto principalmente alla mancanza di studi presenti in letteratura: il modello prende in considerazione il "paziente medio" e non tiene conto fattori come età, sesso, tipo di intervento; lo studio inoltre prende in considerazione solo i costi sostenuti dalle strutture sanitarie e non quelli sostenuti dai pazienti, qualità della vita e loro preferenze, né i costi che indirettamente si ripercuotono sulla società.

Si presume che le ferite chirurgiche guaribili per l'intenzione abbiano la stessa frequenza di guarigione indipendentemente dalla medicazione utilizzata: chiaramente vi è il bisogno di un RCT che paragoni direttamente l'impiego di CMCD e garze sulla ferita chirurgica.

### **Mediante ricerca manuale è stato individuato il seguente articolo:**

Peghetti, M. Moretti, R. Frattarolo, A.M. Russo, S.Forni

#### **La guarigione delle ferite chirurgiche negli interventi di cardiocirurgia e l'influenza della medicazione sul processo di guarigione**

Scenario 2006; 23 (2); 4-8

Gli autori dello studio hanno compiuto una ricerca clinica comparativa randomizzata all'interno di tre U.O. del Policlinico S.Orsola- Malpighi di Bologna (sala operatoria di cardiocirurgia, rianimazione e sezione di semintensiva del reparto di Cardiocirurgia).

**Metodi di randomizzazione:** non descritto

**Cecità:** non descritto

**Criterio d'inclusione:** pazienti adulti e in regime di elezione con sternotomie, toracotomie e laparotomie suture con sutura intradermica.

**Partecipanti:** 40 pazienti per ogni braccio della randomizzazione per un totale di 80 casi osservati. Sono stati esclusi i pazienti operati in regime d'urgenza, con anamnesi positiva per emodialisi, cirrosi epatica ed emopatia per l'influenza di queste patologie sul processo di riparazione tissutale e pazienti sottoposti a laparotomie suture con punti metallici. Sono stati esclusi dallo studio anche dopo l'arruolamento i pazienti sottoposti a riapertura post intervento, i pazienti deceduti e i pazienti trasferiti presso altri reparti o strutture.

**Intervento:** confronto fra le medicazioni tradizionali (che prevedono l'antisepsi della ferita con iodopovidone e apposizione di garze asciutte fissate con cerotto di tela) con le medicazioni avanzate (la detersione della ferita era fatta con soluzione salina, applicazione di alginato e fissaggio con pellicola di poliuretano sulla ferita principale e di schiuma di poliuretano sugli accessi dei drenaggi).

I parametri osservati per ogni paziente erano: dolore, arrossamento della cute entro i 2 cm dalla sutura, presenza di secrezioni, presenza di tumefazione, skin tears (lesioni cutanee da strappo) e febbre.

**Follow up.** L'osservazione è stata effettuata:

- alla 48° ora dall'intervento cioè al primo cambio della medicazione, momento della rimozione dei drenaggi
- alla 96° ora momento in cui viene lasciata scoperta la ferita chirurgica
- in 6°/7° giornata alla rimozione dell'elettrodo epicardico.

### **Conclusioni**

Gli autori dello studio affermano che la comparazione tra i due tipi di medicazione, seppur non importante nel controllo delle infezioni, ha fatto osservare che le medicazioni avanzate consentono una riduzione dei tempi di risoluzione della ferita chirurgica (riduzione dell'arrossamento, della tumefazione, e delle secrezioni) e una riduzione del dolore e del disagio del paziente al cambio della medicazione.

Infine auspicano delle ricadute clinico-organizzative suggerendo di compiere ulteriori ricerche in merito all'argomento per consentire un'ottimizzazione delle prestazioni assistenziali in termini di efficacia ed efficienza.

## COMMENTO FINALE

Nonostante i lavori trovati per rispondere al nostro quesito risultino spesso di scarsa rilevanza clinica, dalla loro analisi, si evince che le medicazioni avanzate possono costituire una valida ed efficace alternativa alle medicazioni tradizionali.

Dopo l'uso di medicazioni avanzate, il gradimento del paziente risulta migliorato e i costi sostenuti sono complessivamente pari, a volte inferiori, a quelli delle medicazioni tradizionali.

Dopo la lettura integrale e analisi critica dei lavori scelti, possiamo affermare che in letteratura non sono presenti sufficienti prove che sostengano la maggior efficacia delle medicazioni avanzate rispetto alle tradizionali nella risoluzione della ferita chirurgica mentre ampio spazio, in merito alla scelta della medicazione più appropriata, viene invece dedicato alla gestione delle ulcere da pressione o degli altri tipi di ferita.

Per questo motivo invitiamo ad approfondire l'argomento e a compiere ulteriori studi, sulla base di una casistica più numerosa, affinché i professionisti, nell'agire quotidiano, prendano decisioni validate sul trattamento più idoneo da eseguire che è proprio del pensiero evidence based.

## BIBLIOGRAFIA

1. H Vermeulen, D Ubbink, A Goossens, R de Vos, D Legemate  
Dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention  
Cochrane Database of Systematic Reviews;Year: 2004
2. Wynne R, Botti M, Stedman H, Holsworth L, Harinos M, Flavell O, Manterfield C.  
Effect of three wound dressings on infection, healing comfort, and cost in patients with sternotomy wounds: a randomized trial.Chest. 2004 Jan;125(1):43-9.  
PMID: 14718419 [PubMed - indexed for MEDLINE]
3. Vermeulen H, Ubbink DT, Goossens A, de Vos R, Legemate DA.  
Systematic review of dressings and topical agents for surgical wounds healing by secondary intention.  
Br J Surg. 2005 Jun;92(6):665-72. Review.  
PMID: 15912490 [PubMed - indexed for MEDLINE]
4. Harle S, Korhonen A:, Kettunen J. A., Seitsalo S.  
A randomised clinical trial of two different wound dressing materials for hip replacement patients.  
(includes abstract; Journal of Orthopaedic Nursing, 2005 Nov; 9 (4): 205-10 (journal article - clinical trial, research, tables/charts) CINAHL AN: 2009107483
5. Guest JF;Ruiz FJ  
  
Modelling the cost implications of using carboxymethylcellulose dressing compared with gauze in the management of surgical wounds healing by secondary intention in the US and UK Current Medical Research and opinion; 2005; 21 (2); 281-290.
6. Peghetti, M. Moretti, R. Frattarolo, A.M. Russo, S.Forni  
La guarigione delle ferite chirurgiche negli interventi di cardiocirurgia e l'influenza della medicazione sul processo di guarigione  
Scenario 2006; 23 (2); 4-8