

CONTRIBUTI SCIENTIFICI DI AGGIORNAMENTO

• **“Le procedure per assicurare un’assistenza di qualità alla persona che deve essere sottoposta ad intervento chirurgico, per ridurre le infezioni postoperatorie della ferita chirurgica”**

Alessandro Menni (IP Como)



INTRODUZIONE

L’infezione della ferita chirurgica (SSI) è la terza infezione nosocomiale più comunemente riscontrata, coinvolge il 14-16% di tutte le infezioni nosocomiali fra le persone ricoverate negli ospedali (17). Inoltre, uno studio, con la collaborazione del *National Nosocomial Infections Surveillance System* ha dimostrato che una persona assistita con SSI determina un costo aggiuntivo di oltre \$ 3000, un prolungamento medio della degenza di circa 5 giornate, maggior assistenza da parte del personale, disagio della persona assistita ed un aumento della morbilità e mortalità (8).

I fattori di rischio per sviluppare le SSI sono molteplici e si suddividono in endogeni, come l’età e le patologie concomitanti, ed esogeni, che sono quelli modificabili, tra questi la rimozione dei peli e la doccia preoperatoria in cui il personale infermieristico gioca un ruolo importante (14).

Lo scopo prefissato è quello di ricercare le migliori prove d’efficacia, per assicurare un’assistenza infermieristica di qualità alla persona che deve essere sottoposta ad intervento chirurgico, al fine di prevenire le infezioni post-operatorie della ferita chirurgica. Il primo passo è stato quello di determinare il seguente quesito: *“Quali sono le procedure igieniche più efficaci per preparare la cute della persona assistita che deve essere sottoposta ad intervento chirurgico, al fine di ridurre le infezioni della ferita chirurgica?”*. Per rispondervi

è stata effettuata una ricerca bibliografica che si è basata principalmente sulla consultazione di *Database bio-medici ed infermieristici*, come *Medline*, *Cinahl* e *Cochrane Library*, nelle quali la ricerca si è sviluppata utilizzando:

- i descrittori del Thesaurus (*MeSH-Medical Subject Headings in Medline*);
- i termini in parola libera (considerando sinonimi, sigle, inglese/americano).

Per la combinazione dei risultati delle singole ricerche sono stati utilizzati gli operatori booleani *AND* e *OR*; per la ricerca in parola libera si è usufruito della troncatura con l’operatore “*”, al fine di inglobare sia termini plurali che singolari. Di seguito sono riportati i principali descrittori e parole libere presenti nella *search strategy* condotta nelle banche dati:

I limiti posti alla ricerca bibliografica

Per non incorrere nella sindrome da saturazione da troppa informazione (*infoglout*) e rendere consultabile la mole di informazioni reperibili attraverso i motori di ricerca generalisti quali *Google*, si è scelto di consultare solamente i siti internet istituzionali e di interesse infermieristico:

Consultati	Articoli scelti
www.evidencebasednursing.it	2
www.joannabriggs.edu.au	1
www.ipasvicomo.it	1
www.ipasvibologna.it	0
www.cdc.gov	1
www.rcn.org.uk	0
www.guideline.gov	0

Sono, anche, stati consultati libri di testo, riviste infermieristiche e monografie. Tutto il materiale reperito è

MeSH			
Preoperative care	Hair removal	Baths	Detergents
Disinfectants	Infection	Chlorhexidine	Povidone-iodine
Parola libera			
Surgical wound infection	Clipper	Depilatory cream	Hair removal
Surgical site infection	Razor	Preoperative shower	Antiseptic soap
Surgical skin preparation	Detergent	Chlorhexidine	Povidone-iodine

per la selezione della letteratura sono stati:

- Documenti in lingua italiana o inglese;
- Documenti pertinenti con il quesito infermieristico;
- Pubblicazioni comprese tra il 2000 e il 2007.

Il *range* dell’anno di pubblicazione è stato, successivamente, esteso fino al 1987 a causa della difficoltà nel reperire articoli inerenti alla doccia preoperatoria. Infatti, molti documenti sono stati pubblicati prima degli anni ’90 e mai più aggiornati, sui quali la stessa *Cochrane*, nella sua revisione, ha fatto riferimento. Al termine della consultazione delle Banche dati, il risultato è il seguente:

Banca dati	Articoli trovati	Articoli scelti
Medline	470	21
Cinahl	71	17
Cochrane Library	52	19

stato sottoposto ad un attento *critical appraisal*. Tutte le raccomandazioni di seguito riportate riguardano la Classe 1, appartenente alla classificazione degli interventi chirurgici prodotta dai *CDC* (12), poiché si tratta d’interventi “puliti” in cui il rischio di sviluppare SSI dovrebbe essere prossimo allo zero (vedi tabella).

LA RIMOZIONE PREOPERATORIA DEI PELI

La rimozione preoperatoria dei peli dalla zona interessata alla successiva incisione, nelle U.O. di chirurgia, è una procedura comune per preparare la persona assistita che deve essere sottoposta ad intervento chirurgico. Questo perchè la tricotomia è sempre stata

considerata una strategia preventiva al rischio di sviluppare SSI (19). Infatti, Meyer (13), associando i peli ad una mancanza di pulizia, affermò che la causa delle SSI fosse determinata dal loro impigliarsi nella sutura durante la chiusura dell'incisione. Qualche anno dopo i CDC (12) produssero delle linee-guida alle quali affermarono che i peli non dovrebbero essere rimossi salvo che gli stessi possano interferire con la procedura chirurgica. (1a).

Contrariamente alla raccomandazione dei CDC, nel 2000, il *Norwegian Centre for Health Technology Assessment (SMM)* affermò che non esistono prove d'efficacia a favore o contro la rimozione preoperatoria dei peli. Invece nel 2003, la linea-guida del *British Hospital Infection Society Working Party (HIS)* suggerì che soltanto nella zona in cui si effettuerà l'incisione, se proprio lo necessita, devono essere rimossi i peli, ribadendo però che tale procedura dovrebbe essere evitata quanto più possibile. Qualora la rimozione dei peli fosse necessaria, per esempio se il sito chirurgico è situato in una zona corporea irta di peli, le tre organizzazioni su citate suggerirono metodi differenti riguardo alla tricotomia. La linea-guida dei CDC (12) suggerì che i peli devono essere rimossi immediatamente prima dell'intervento chirurgico e preferibilmente con il *clipper*, la SMM (18) raccomandò di usare indifferentemente il clipper o la crema depilatoria in una tempistica il più possibile vicino all'intervento, invece la linea-guida dell'HIS (18) suggerì di usare la crema depilatoria il giorno prima dell'intervento chirurgico. È chiaro che in alcuni casi avere un sito chirurgico depilato può facilitare la visibilità nell'intervento (9), ma è la stessa tricotomia che potrebbe causare l'infezione a causa delle microabrasioni a carico della cute. Si crede che i microrganismi possano colonizzare in queste ultime e contaminare la ferita chirurgica (3). In particolare, si è notato che lo *Staphylococcus aureus*, le specie appartenenti agli *Enterococcus* e l'*Escherichia coli* sono gli agenti patogeni più frequentemente isolati (12).

Sembrerebbe esserci una correlazione fra tricotomia ed infezioni della ferita chirurgica, ma non è ancora stato dimostrato un rapporto causa-effetto (19). Negli anni sono stati effettuati parecchi studi con lo scopo di valutare la capacità della tricotomia di ridurre l'incidenza delle SI. Una recente revisione sistematica della letteratura,

svolta dalla *Cochrane*, ha analizzato gli studi sopra citati, ribadendo che non esistono forti prove d'efficacia a sostegno o contro la tricotomia, poiché non esiste una differenza significativa nei tassi di SSI (18). Riconoscendo che il rasoio tradizionale è lo strumento più comune, veloce e meno costoso per la tricotomia, si deve ammettere che purtroppo provoca tagli e microabrasioni alla cute della persona assistita, motivo per cui è preferibile l'uso dei clipper o delle creme depilatorie (18). Riguardo alla tempistica di esecuzione della tricotomia, non si sono differenze statisticamente significative nel tasso di SSI tra la rimozione preoperatoria dei peli il giorno dell'intervento rispetto alla sera prima (18).

Per stabilire quale fosse il luogo più idoneo per eseguire la tricotomia (es. sala operatoria o reparto), la revisione sistematica della *Cochrane* trovò solamente lo studio di Mews in cui si affermava che la rimozione dei peli non dovrebbe avvenire nella sala operatoria in quanto i peli rimossi potrebbero contaminare il campo chirurgico sterile (18). Riguardo l'argomento dei costi (intendendo il solo costo dello strumento), si può affermare con chiarezza che il costo dei rasoi tradizionali è nettamente inferiore rispetto alle altre metodiche, invece il costo più elevato è attribuibile ai *clipper* e le rispettive lame monouso (5).

LA DOCCIA PREOPERATORIA

Continuando nel percorso della preparazione igienica preoperatoria si affronta ora l'argomento della doccia preoperatoria. Quest'ultima, con un detergente a base di Clorexidina, è una procedura ormai riconosciuta per la sua capacità di ridurre la microflora, non è altrettanto chiaro se ridurre la microflora della pelle conduce ad un'incidenza più bassa dell'infezione della ferita chirurgica (20).

Tale proprietà, secondo Paulson (15), origina da due fattori: la rimozione meccanica dei batteri ed il potere d'inattivazione nei confronti di questi ultimi; aggiunse anche che la Clorexidina è in grado di impedire la ricolonizzazione della cute su cui è stato eseguito il lavaggio, grazie al suo effetto antimicrobico residuo, ma, per poter usufruire delle sue massime capacità, le persone assistite dovevano eseguire almeno 3-5 docce preoperatorie per mantenere la conta microbica cutanea ad un livello talmente basso da ridurre il tasso di SSI.

Nelle linee-guida prodotte dai CDC (12) si raccomandava di far eseguire, alla persona assistita, una doccia o un bagno con detergente antisettico almeno la sera antecedente il giorno dell'intervento chirurgico (1b). Anche l'*AORN* (1) produsse dei suggerimenti per la pratica clinica, affermando che la doccia preoperatoria, rimuovendo la flora transitoria e riducendo il conteggio microbico residente a livelli sub patogeni, riduceva il rischio di sviluppare le SSI.

Effettivamente la pelle non è sterile, le migliaia di batteri che vivono permanentemente sulla cute contribuiscono al benessere dell'individuo dando origine alla flora resistente, un certo numero di batteri presenti sulla pelle per un periodo limitato, invece, costituisce la flora transitoria (20). Lo *Staphylococcus aureus*, responsabile della contaminazione delle ferite, è presente nella flora resistente (7). La logica suggerirebbe che le procedure igieniche che riducono la microflora della cute diminuiscano i tassi di SSI (7). Ma la recente revisione sistematica della letteratura condotta dalla *Cochrane*, che ha incluso 6 RCT realizzati tra il 1983 ed il 1992 con un campione totale di 10.007 partecipanti, contraddice la raccomandazione dei CDC e dell'*AORN*, asserendo che gli studi condotti dimostrano che l'utilizzo di un detergente antisettico e/o l'esecuzione di più docce preoperatorie riducono solamente la conta microbica cutanea che però non incide in alcun modo sul tasso di SSI (20).

Inoltre, l'RCT di Lynch *et al* (11) dimostrò che, anche se il tasso di SSI nel gruppo del placebo era l'1,1% superiore al gruppo della Clorexidina, usando un detergente senza principio attivo rimaneva un se pur minimo beneficio economico. Infatti, il costo medio (comprensivo del costo dei farmaci, assistenza ed aspetto alberghiero del ricovero) per una persona assistita che:

- a) non aveva sviluppato la SSI lavandosi con il detergente
 - a base di Clorexidina era di \$ 847,05;
 - placebo era di \$ 804,60;
- b) aveva sviluppato la SSI, lavandosi con il detergente
 - a base di Clorexidina era di \$ 1459,70;
 - placebo era di \$ 1414,22.



CONCLUSIONI

Questo lavoro aveva come obiettivo

principale quello d'indagare quale procedura per la preparazione igienica preoperatoria fosse la più efficace al fine di prevenire le SSI. Dall'analisi della letteratura si può concludere che si ritiene di non dover più raccomandare alcuna preparazione igienica nella fase preoperatoria, in quanto le migliori prove d'efficacia sostengono che la tricotomia e la doccia preoperatoria espongono la persona assistita al medesimo rischio di contrarre un'infezione della ferita chirurgica di chi non effettua alcuna preparazione igienica preoperatoria, comportando addirittura maggiori costi. L'unico appunto che riguarda la tricotomia non ha alcun scopo preventivo del rischio d'infezioni, infatti, sarebbe con-

sigliabile eseguirla con il clipper solo qualora la visibilità sia alquanto compromessa dalla peluria presente. Nonostante tutto, nella realtà quotidiana la tricotomia e la doccia preoperatoria si continuano ad attuare. Forse tutto ciò avviene perché, nelle singole U.O. il personale sanitario non percepisce l'entità del problema non assistendo ad un'elevata incidenza di SSI.

Dalla legge n. 42 del 1999 (4) e dal Codice deontologico (6) emerge che l'infermiere, poiché professionista della salute, deve esercitare la propria professione secondo le *evicence* ed avendo cura di sensibilizzare il resto del personale sanitario ad abbandonare, prima possibile, le pratiche non supportate da prove di efficacia.



BIBLIOGRAFIA

1. AORN - Association of Perioperative Registered Nurses (2002), Recommended practices for skin preparation of patients. *Association of Operating Room Nurses Journal*, 75(1): 184-187
2. Benfenati E, Perelli R, Mosticone N, Cimino MC, Prove di efficacia nella preparazione dei pazienti alle principali tipologie di interventi chirurgici [on line], Bologna Centro Studi EBN Servizio infermieristico e tecnico Policlinico S. Orsola-Malpighi. Disponibile da: <http://www.evidencebasednursing.it> [consultato l'8 marzo 2007]
3. Briggs M,(1997) Principles of closed sulgical wound care, *Journal of Wound Care*, 6(6): 288-292
4. Camera dei Deputati e Senato della Repubblica Italiana. Legge n. 42. *Disposizioni in materia di Professioni sanitarie* (1999). Gazzetta Ufficiale n. 50 del 02.03.1999
5. Capalbo A, Caldera L, (2007) È evidente che ... *Agorà*,34:15-19
6. Comitato Centrale della Federazione Nazionale Collegi IPA-SVI (1999). *Codice deontologico dell'infermiere*
7. Hayek LJ, Emerson JM, Gardner AM, (1987) A placebo controlled trial of the effect of two preoperative baths or showers with chlorhexidine detergent on postoperative wound infection rates. *Journal of Hospital Infection*, 10: 165-172
8. Kirkland KB, Briggs JP, Trivette SL, Wilkinson WE, Sexton DJ, (1999) The impact of surgical-site infections in the 1990s; attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 20(11):725-730
9. Kionniksen I, Andersen BM, Sondenaa VG, Segadal L, (2002) Preoperative hair removal: a systematic literature review. *Association of Operating Room Nurses Journal*, 75(5): 928-940
10. Kumar K, Thomas J, Chan C, (2002) Cosmesis in neurosurgery: is the bald head necessary to avoid post operative infection?. *Annals of the Academy of Medicine*, 31:150-4

TABELLA

Classe	Tipologia di intervento
Classe 1/ pulita	ferita chirurgica non infetta in cui non si sono segni di infiammazione e in cui il tratto respiratorio, alimentare, genitale o urinario non è interessato. In aggiunta la ferita pulita è chiusa per prima intenzione e, se necessario, vengono utilizzati drenaggi a circuito chiuso. Incisioni operatorie conseguenti a traumi non penetranti devono rientrare in questa categoria se ne possiedono tutti i criteri d'inclusione
Classe 2/ pulita-contaminata	ferita chirurgica in cui il tratto respiratorio, alimentare, genitale o urinario è interessato in condizioni controllate e senza contaminazioni inusuali. Operazioni quindi che coinvolgono il tratto biliare, l'appendice, la vagina e l'orofaringe rientrano in questa categoria laddove non ci sia evidenza di infezioni o di consistenti scorrettezze tecniche avvenute durante l'intervento.
Classe 3/ contaminata	ferita aperta, recente e accidentale. In aggiunta sono in questa classe tutte le inosservanze delle manovre di sterilità (es. massaggio cardiaco a cielo aperto) o una grossa fuoriuscita dal tratto gastrointestinale e quelle incisioni in cui c'è evidenza di infiammazione in atto però non purulenta.
Classe 4/ sporca-infetta	ferita traumatica non recente in cui è presente ritenzione di tessuto devitalizzato e quelle ferite che coinvolgono infezioni cliniche preesistenti o perforazioni di visceri. Questa definizione suggerisce che i microrganismi causanti l'infezione postoperatoria siano già presenti nel campo operatorio prima dell'intervento stesso.

Tabella riportante la classificazione degli interventi chirurgici (CDC, 1999)

11. Lynch W, Davey PG, Malek M, Byrne DJ, Napier A, (1992) Cost-effectiveness analysis of the use of chlorhexidine detergent in preoperative whole-body disinfection in wound infection prophylaxis. *Journal of Hospital Infection*, 21(3): 179-191
12. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR, (1999) Guidelines for prevention of surgical site infection. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 20(4): 247-280
13. Meyer GM, (1995) Recommendation for surgical skin preparation: an integrative review of the literature. *Worldviews on Evidence-based Nursing*, 2(1):73-79
14. Niël-Weise BS, Wille JC, Van den Broek PJ, (2005) Hair removal policies in clean surgery: systematic review of randomized, controlled trials. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 26(12): 923-928
15. Paulson DS, (1993) Efficacy evaluation of a 4% chlorhexidine gluconate as a full body shower wash. *American Journal of Infection Control*, 21: 205-209
16. Smeltzer SC, Bare BG, (2001) *Nursing medico-chirurgico*, 2° edizione. 1° volume, Milano Ambrosiana
17. Smyth ET, Emmerson AM, (2000) Surgical site infection surveillance. *Journal of Hospital Infection*. 45:173-184
18. Tanner J, Moncaster K, Woodings D. (2006) Preoperative hair removal: a systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art. No: CD004122. DOI:10.1002/14651858.pub3
19. The Joanna Briggs Institute (2003) The impact of Preoperative Hair Removal on Surgical Site Infection. *Best Practice*. 7(2): 1-6
20. Webster J, Osborne S, (2007). Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2. Art. No: CD004985. DOI:10.1002/14651858.pub3.



RECENSIONI

Con piacere presentiamo il volume **“LE RESPONSABILITÀ DELL’INFERMIERE”** di Giannantonio Barbieri e Annalisa Pennini, Ed. Carrocci Faber

L’opera rappresenta un utile ed importante strumento culturale per l’esercizio professionale.

Il tema della responsabilità professionale è oggi molto sentito pressoché in tutti gli ambiti operativi. I profondi cambiamenti che hanno interessato la professione infermieristica negli ultimi anni hanno contribuito, per alcuni aspetti, a ingenerare dubbi e interrogativi sui confini della responsabilità e sul “come muoversi” nella pratica quotidiana.

Questo manuale vuole essere uno strumento di analisi e riflessione sul percorso giuridico, professionale e culturale della figura infermieristica, che tende a uno sviluppo della consapevolezza del proprio sapere e all’accettazione del rischio di “mettersi in gioco” ogni volta che assume decisioni. È rivolto agli studenti dei corsi di laurea in infermieristica, ai professionisti impegnati in percorsi di formazione specialistica (in particolare il master in metodologia e analisi della responsabilità in area infermieristica nonché il master in infermieristica legale e forense) e a tutti coloro che intendono approfondire il tema e cercare risposte ai dubbi dell’agire quotidiano.

Dopo aver collocato la professione infermieristica nel contesto attuale, analizzando il quadro normativo, formativo e deontologico, si è voluto porre l’attenzione sull’evoluzione culturale e professionale, per giungere ad individuare il metodo del processo decisionale e alla funzione esclusiva dell’infermiere.

Infatti, oltre ad un’analisi storica del percorso della professione infermieristica, si è voluto proporre un momento di riflessione sugli ambiti di autonomia dell’agire infermieristico e sul concetto di professione “unica”.

Sono evidenziati tre livelli di decisionalità attuabili nella pratica: abilitazione ad operare, competenza per operare e governo del processo assistenziale, specificandone i riferimenti e i requisiti per la loro applicazione.

È inoltre trattato in modo approfondito il tema della responsabilità nei suoi vari aspetti: civile, penale e disciplina-

re e negli aspetti specifici dell’esercizio professionale, quali: l’informazione alla persona assistita e i familiari, la garanzia della corretta applicazione delle procedure diagnostico-terapeutiche, la documentazione dell’assistenza, la garanzia di un’assistenza aggiornata.

L’intera riflessione sottende il concetto di responsabilità situazionale, neologismo che si è creato per sottolineare che la responsabilità non è più un aspetto statico dettato solo dalle norme giuridiche, ma è il livello di competenza che sottende e accompagna il livello di responsabilità.

Al termine di ogni capitolo vi sono alcune domande di verifica, utili per l’autoapprendimento.

NOTE AUTORI

Giannantonio Barbieri è Avvocato in Bologna, specializzato in Diritto sanitario. È responsabile dell’area giuridica del Centro di Formazione Format (Ferrara) e docente ai master universitari e corsi di laurea per le professioni sanitarie.

Annalisa Pennini è Dottore Magistrale in scienze infermieristiche e sociologa specializzata in management dei servizi formativi. È Direttore scientifico del Centro di Formazione Format (Ferrara) e docente ai corsi di laurea in infermieristica e ai master universitari.

