

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA

TESI

**PROCEDURE ASSISTENZIALI ED EVIDENZE SCIENTIFICHE
PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI
IN TERAPIA INTENSIVA GENERALE**

STUDENTE: Elvis Marando

RELATORE: Elena Fanton

ANNO ACCADEMICO 2001 / 2002

Dedico questa tesi al Professore Giovanni Bertini, persona che mi ha fatto riflettere e ha cambiato il mio modo di concepire “l’essere infermiere”.

Per un’assistenza infermieristica di qualità, la professione infermieristica sia un agglomerato tra ricerca scientifica e umanizzazione dell’assistenza.

PREGHIERA NELLA MALATTIA

*O Signore, la malattia ha bussato alle porte della mia vita,
mi ha sradicato dalla mia casa
e mi ha trapiantato in un altro mondo,
il mondo dei malati.*

*Un’esperienza dura, Signore,
Una realtà difficile da accettare.*

*Mi ha fatto toccare con mano la fragilità e la precarietà della mia vita,
mi ha liberato da tante illusioni.*

*Ora guardo tutto con occhi diversi:
quello che ho e quello che sono non mi appartengono,
sono un tuo dono.*

*Ho scoperto cosa vuol dire dipendere,
avere bisogno di tutto e di tutti,
non potere far nulla da solo.*

*Ho provato la solitudine, l’angoscia, la disperazione,
ma anche l’affetto, l’amore, l’amicizia di tante persone.*

Signore, anche se mi è difficile, ti dico: sia fatta la tua volontà!

Ti offro le mie sofferenze e le unisco a quelle del Cristo.

*Ti prego, benedici tutte le persone che mi assistono
e tutti quelli che soffrono con me.*

E, se vuoi, dona la guarigione a me e agli altri.

Ringrazio:

Elena Fanton perché capace di rendere “l’assistenza” filosofica e astratta un’assistenza infermieristica applicabile;

Flavio Baccarin, amico, collega e punto di riferimento per la mia professione;

Luca Peressoni, Maria Mongardi, Margherita Vizio, Daniella Lot per la loro competenza e disponibilità nella ricerca delle informazioni;

Irene Fabbro, compagna di vita, per l’aiuto nella traduzione dall’Inglese;

ai miei colleghi dell’U.O. di Anestesia e Rianimazione di Portogruaro che con la loro disponibilità mi hanno permesso di frequentare le lezioni e di portare a termine questo elaborato.

INDICE

INTRODUZIONE	Pag.....	7
1. L'Evidence Based Nursing	Pag.....	9
1.1.....Cos'è l'Evidence Based Nursing	Pag.....	9
1.2.....EBN e Deontologia professionale	Pag.....	11
1.3.....L'assistenza basata sulle prove: relazione tra ricerca e pratica	Pag.....	12
2. Gli strumenti per l'organizzazione e gestione dell'assistenza infermieristica.....	Pag.....	16
2.1.....Le linee guida	Pag.....	16
2.1.1....Impatto delle linee guida sulla professione	Pag.....	18
2.1.2....Precauzioni d'uso delle linee guida	Pag.....	18
2.1.3....Center for Disease Control and Prevention	Pag.....	19
2.2.....I protocolli	Pag.....	19
2.3.....Gli standard	Pag.....	20
2.4.....Le procedure	Pag.....	22
3. Il paziente con catetere venoso centrale	Pag.....	24
3.1.....Introduzione	Pag.....	24
3.2.....Rischio infettivo nelle Aree di terapia intensiva	Pag.....	24
3.3.....Batteriemie CVC correlate: quantificazione del problema	Pag.....	26
3.4.....Prevenzione delle infezioni degli accessi vascolari	Pag.....	26
3.4.1....Procedure per la medicazione del catetere venoso centrale	Pag.....	28
3.5.....Sostituzione dei sets di somministrazione e dei liquidi endovenosi	Pag.....	31
3.5.1....Procedura di sostituzione delle prolunghe o rubinetti del CVC	Pag.....	32
3.6.....Eparinizzazione del catetere venoso centrale	Pag.....	35
3.6.1....Soluzioni di lavaggio, anticoagulanti ed altri additivi intravenosi	Pag.....	35

3.6.2....Procedura di eparinizzazione dei lumi del CVC	Pag.....	36
3.6.3....Eparinizzazione del catetere che viene utilizzato ad intermittenza e vi è raccordata una prolunga con rubinetto a tre vie	Pag.....	38
3.7.....Il lavaggio delle mani	Pag.....	39
3.7.1....Procedura per il lavaggio delle mani	Pag.....	40
3.7.2....Agenti per il lavaggio delle mani	Pag.....	43
4. Implementazione delle linee Guida	Pag.....	49
5. Conclusioni	Pag.....	53

INTRODUZIONE

Gli ultimi anni del secondo millennio sono ricordati dagli infermieri del nostro paese come un periodo ricco di avvenimenti, che ha portato ad una serie di cambiamenti, con prospettive e potenzialità nuove per lo sviluppo della professione.

E' stato reso operativo nel quotidiano, il riconoscimento dell'infermiere come professionista sanitario, grazie alle innovazioni di tipo normativo e deontologico, attese per lunghi anni.

Gli infermieri, in questo particolare contesto storico, devono diventare "protagonisti" di questo cambiamento culturale e normativo, attraverso il confronto multidisciplinare, l'acquisizione di nuovi modelli assistenziali, nuovi metodi, che rendano più evidente e misurabile il loro contributo, determinando un miglioramento delle prestazioni erogate.

Questa nuova era richiede alla professione infermieristica un agire professionale che sia basato sull'evidenza, su decisioni prese nel processo di nursing di dimostrata efficacia e appropriatezza.

Non è una scelta che l'infermiere può fare: è un dovere professionale, istituzionale ed etico.

Per anni si è pensato che promuovere la salute richiedesse continui investimenti in tecnologie, strutture e personale sanitario, nell'ottica di ottenere solo da tale impegno un migliore livello di salute. L'inversione di rotta cui il momento economico attuale costringe, punta ad un miglioramento che si sviluppa sotto il segno della qualità, più che della quantità. La pressione della scarsità delle risorse orienta ad immaginare un servizio alla salute che accetti in senso positivo la sfida dell'autolimitazione. Per questo

fine è necessario indicare delle priorità, per un consenso il più ampio possibile.

La legittima preoccupazione di contenere i costi, che deve riguardare soprattutto gli sprechi e le irrazionalità, richiama prepotentemente la partecipazione del cittadino/utente al processo decisionale.

In questa prospettiva "il più" nel senso di interventismo terapeutico, di innovazione tecnologica e di investimento tecnologico, non coincide sempre con "il meglio". Anzi i problemi più acuti dei nostri giorni sembrano spesso provenire più dall'eccesso che dalla carenza (vedi ad esempio situazioni etichettate come "accanimento terapeutico").

Se “il più” non equivale al meglio, analogamente “il meno” non corrisponde necessariamente al peggio: molti pazienti riceveranno benefici se la pressione esercitata dal contenimento dei costi limiterà gli interventi non necessari e punterà più sulla qualità delle cure.

La professione infermieristica è principalmente coinvolta e fortemente indirizzata a rendere trasparente la gestione del proprio operato e a responsabilizzare i professionisti verso la collettività, promuovendo percorsi di ricerca utili ad offrire servizi migliori.

Per pianificare un cambiamento in questa professione, è prima di tutto necessario acquisire la consapevolezza che, solo attraverso la ricerca e la sperimentazione di nuovi modelli organizzativi, è possibile trasferire nella pratica i principi fondamentali derivanti dalla teoria infermieristica.

La ricerca nasce in funzione della pratica, la teoria nasce dalla pratica, per trovare soluzioni ai problemi che quotidianamente si incontrano nell'esercizio professionale; l'evoluzione della conoscenza, che caratterizza ogni disciplina, non può che passare dalla strada della ricerca.

Questa è la finalità dell'Evidence Based Nursing, che grazie alla formulazione di quesiti clinico - assistenziali corretti, ricerca le migliori evidenze, le valuta criticamente, le applica e valuta i risultati ottenuti.

Lo scopo di questa tesi è di offrire, attraverso la logica dell'E.B.N., utilizzando come indicatore di efficacia assistenziale il contenimento delle infezioni nosocomiali in area critica, le modalità di gestione di alcune problematiche legate al paziente con catetere venoso centrale e aggiornare le relative procedure assistenziali in uso presso le U.T.I. (Unità di Terapia intensiva) dell'azienda U.L.L.S.S n° 10 Veneto Orientale con gli interventi di provata efficacia per consentire l'erogazione di un'assistenza specialistica per le cure intensive.

CAPITOLO 1

L'Evidence Based Nursing

1.1 Cos'è l'Evidence Based Nursing

L'Evidence Based Nursing (EBN), nell'ambito dell'esercizio professionale infermieristico, nasce sul modello del più diffuso e radicato movimento dell'Evidence Based Medicine (EBM), ponendo però più attenzione all'esperienza pratica e alle preferenze del cliente.

Dal punto di vista semantico, *evidence* tradotto dall'inglese, significa "prova" piuttosto che "evidenza", quindi "assistenza infermieristica basata sulle prove". Il termine "prova", in ambito scientifico può portarci a pensare che un certo fatto o fenomeno, possa essere provato una volta per tutte e al di là di ogni dubbio.

Ma il sapere scientifico trova le basi per il suo sviluppo non in contenuti definitivamente acquisiti, ma nei processi, continui e incessanti, di ricerca di nuove teorie ed ipotesi in grado di falsificare quelle esistenti e di sostituirsi ad esse, in quanto risultano più avanzate e più rispondenti all'osservazione e alla spiegazione dei dati disponibili ma pur sempre, per la loro stessa natura, temporanee e assolutamente non certe.

Appare perciò più opportuno propendere per una traduzione che tenga conto della radice latina *vid-* (vedere, capire) che il termine inglese *evidence* richiama.

Quindi un'assistenza infermieristica che non si accontenta di operare sulle basi di principi e criteri derivati esclusivamente dal "si è sempre fatto così" e dal "sentito dire", ma fondata piuttosto su un'insieme di conoscenze documentate e accettate dalla comunità scientifica, che il professionista infermiere ricerca, valuta criticamente ed applica nella pratica.

Per definizione EBN è quindi quel processo attraverso il quale l'infermiere prende decisioni clinico - assistenziali utilizzando le migliori evidenze rese disponibili dalle ricerche, le proprie esperienze, e le esperienze del cliente. Permette di ricercare, valutare criticamente e integrare nelle proprie decisioni i migliori risultati della letteratura.

L'assistenza infermieristica basata sulle evidenze rappresenta pertanto un *nuovo modello di pratica clinica* nel quale le decisioni assunte dal professionista sono il risultato dell'integrazione tra la sua esperienza e l'utilizzo esplicito e giudizioso delle

migliori evidenze scientifiche disponibili sull'efficacia e sicurezza dei trattamenti di natura preventiva, curativa, educativa e riabilitativa messi in atto.

I motivi che determinano il successo dell'EBM e EBN sono di diversa natura e probabilmente, di diverso peso. Innanzi tutto va considerata la crescita esponenziale del volume e della complessità delle conoscenze in ambito sanitario e lo sviluppo delle tecnologie connesse che, se da un lato hanno determinato importanti successi, hanno reso nel contempo sempre più necessario operare uno stretto controllo circa la loro efficacia e sicurezza. La presa di coscienza di questo fatto ha creato le condizioni per una revisione dei modelli esistenti. Accanto a questo fenomeno si è riscontrata un'ampia variabilità nell'erogazione di interventi sanitari in presenza di condizioni simili anche all'interno di una medesima struttura, con conseguenze rilevanti in termini di disomogeneità dei risultati e dei costi, così come la consapevolezza che i trattamenti ricevuti dagli assistiti spesso non riflettono integralmente i risultati della ricerca, segno tangibile dell'insufficiente comunicazione tra l'ambito della ricerca e quello della pratica clinica.

L'applicazione dell'EBN ha ricevuto ulteriore impulso nei sistemi sanitari di quei Paesi che, dovendo realizzare una politica di consistenti tagli alla spesa sanitaria, sono motivati a legittimare solo interventi di documentata efficacia.

Infine, un ruolo non secondario è giocato dallo sviluppo delle tecnologie informatiche nel settore sanitario, culminato nelle recente esplosione del fenomeno Internet, che ha consentito l'ampio, rapido, gratuito accesso a prezioso materiale informativo.

Si è però andato delineando un sempre più crescente divario tra crescita dell'informazione scientifica e pratiche sanitarie, evidenziando i limiti di una pratica clinica guidata in buona parte dall'esperienza.

Nonostante la mole di studi scientifici pubblicati annualmente, la diffusione di pratiche sanitarie non efficaci è tuttora un problema di grande attualità se si considera che una piccola parte di quello che viene fatto ogni giorno possiede almeno uno studio clinico ben disegnato a sostegno della sua utilità. Forte è la convinzione che la cura della salute sia ancora oggi ampiamente fondata su assunti non dimostrati e su interventi di efficacia non provata. Sul *British Medical Journal*, è stata riportata una stima approssimata della quota di interventi medici che si fonda su solide prove di efficacia, valutandola attorno al 15%.

Una pratica professionale evidence – based consiste nell'uso coscienzioso, esplicito ed accorto delle migliori evidenze disponibili nel momento in cui si prende una singola decisione per la persona assistita. EBN non è come un "libro di ricette da

cucina”, e neppure una valutazione del prodotto o impiego di un unico studio, ma deve prevedere l'integrazione delle migliori evidenze scientifiche con competenza individuale, i punti di vista dell'assistito, i suoi valori e le circostanze di cui è sempre necessario tenere conto.

L'infermiere nel rispondere ai bisogni di assistenza infermieristica, deve considerare la virtù del *care*, che consiste nel rispetto e nell'interesse per l'altro nella sua particolarità ed unicità; non è sufficiente solo sapere che cosa si deve fare in una ipotetica situazione ma bisogna anche comprendere cosa quella persona in una certa situazione di bisogno richiede.

Potremmo dire che il fine ultimo dell'EBN consiste nel migliorare la qualità dell'assistenza e l'impiego delle risorse attraverso un adeguato ed omogeneo trasferimento dei risultati della ricerca alla pratica assistenziale e ai servizi sanitari.

1.2 EBN e deontologia professionale

Il Codice deontologico è uno strumento che aiuta a definire il campo proprio di attività della professione, richiama l'infermiere a chiedersi se è adeguatamente preparato a svolgere il proprio ruolo professionale con competenza e responsabilità. L'art. 3.1 dell'attuale Codice Deontologico recita che “...l'infermiere aggiorna le proprie conoscenze attraverso la formazione permanente, la riflessione critica sull'esperienza e la ricerca, al fine di migliorare la sua competenza. L'infermiere fonda il proprio operato su conoscenze valide e aggiornate, così da garantire alla persona le cure e l'assistenza più efficaci.

L'infermiere partecipa alla formazione professionale, promuove ad attiva la ricerca, cura la diffusione dei risultati, al fine di migliorare l'assistenza.”

È quindi anche un imperativo deontologico fare ricerca ed applicarla nella pratica.

L'infermiere può decidere di effettuare in prima persona la ricerca, per dimostrare o confutare determinate ipotesi, seguendo una rigorosa metodologia scientifica; può decidere altrimenti di “cercare” le informazioni riguardanti ricerche svolte da altri professionisti, giudicandone la validità e affidabilità.

Oggi, afferire alle fonti di consultazione con competenza e sistematicità, significa:

- a) conoscere le banche dati e le riviste più autorevoli;
- b) orientarsi nella metodologia della ricerca;
- c) saper confrontare e valutare la qualità delle pubblicazioni.

Non sempre è necessario eseguire ricerche approfondite per implementare la nostra pratica quotidiana, spesso può essere sufficiente utilizzare linee guida internazionali

o condivise dalle società scientifiche, già strutturate e ragionevolmente supportate, contestualizzandole al proprio ambito operativo.

L'adozione di linee guida rappresenta quindi una modalità ideale che orienta il professionista nell'agire quotidiano in base alle evidenze scientifiche.

1.3 L'assistenza basata sulle prove: relazione tra ricerca e pratica

Oggi, come professionisti, abbiamo il dovere di garantire alle persone assistite la migliore tutela della salute possibile, attraverso prestazioni infermieristiche di provata efficacia.

Spesso il fare infermieristico trae spunto da tradizioni, esperienze, consigli dei colleghi, testi, politiche istituzionali, opinioni di esperti ed è difficile ritrovare pratiche di provata efficacia.

Emerge così la necessità di un collegamento tra ricerca e pratica professionale.

Il processo di nursing, quale metodo utilizzato nella nostra pratica professionale è strutturato in due fasi fondamentali che sono: il processo diagnostico e la pianificazione.

Il processo diagnostico, finalizzato all'identificazione dei problemi di competenza infermieristica, si basa su una sequenza di azioni:

- ? raccolta di informazioni;
- ? formulazione di ipotesi;
- ? verifica delle ipotesi.

Durante questa fase è importante la capacità, la funzione cognitiva e l'esperienza di ogni singolo professionista per osservare e associare le informazioni rilevate e formulare una diagnosi infermieristica.

Quindi in questa fase del processo di assistenza l'EBN è di poca utilità in quanto si basa come già detto sulla capacità del singolo infermiere sul suo bagaglio di conoscenze ed esperienze.

Al processo diagnostico fa seguito la pianificazione ossia l'insieme delle operazioni che portano alla scelta e attuazione degli interventi per la risoluzione dei problemi.

La pianificazione è un momento cruciale del processo. In questa fase l'EBN è uno strumento di fondamentale importanza. Consente di determinare a priori, tra i possibili interventi da attuare, quali risultano essere più validi ed efficaci, quali i rischi e le limitazioni.

Oggi l'infermiere lavora in un contesto multidisciplinare con l'obiettivo di attuare il migliore degli interventi possibili integrando le diverse competenze.

Per il Nursing la salute è l'equilibrio omeodinamico che l'individuo percepisce rispetto al suo ambiente, pertanto l'obiettivo dell'assistenza infermieristica è di aiutare la persona a mantenere o raggiungere e percepire il maggior livello raggiungibile di salute, ovvero di equilibrio con l'ambiente. Per far ciò l'infermiere si avvale di strumenti, di alcuni dei quali possiede conoscenza responsabile e gestisce l'applicazione con attenzione e competenza, di altri invece si affida alla tradizione al fatto che "si è sempre fatto così" senza riuscire a controllare il processo del quale è comunque responsabile.

Purtroppo, spesso, gli atti infermieristici sono ripetitivi nel rispetto della regola organizzativa dove al centro del processo c'è l'organizzazione non il singolo cliente. Questo modo di lavorare è improduttivo e genera uno spreco di energie, ad esempio dove vengono rilevati i segni vitali, senza pensare alla reale necessità o al risultato, oppure la sostituzione delle medicazioni del catetere venoso centrale o ai set per infusione o alla sostituzione dei circuiti ventilatori, o alla bronco aspirazione o ancora all'applicazione indiscriminata della contenzione fisica in pazienti portatori di tubo endotracheale.

Allora la vera sfida da affrontare è quella che permetterà di passare da una pratica fondata sulla tradizione ad una pratica supportata e sostenuta dall'evidenza scientifica.

È il professionista ad attuare il controllo sulla qualità ed appropriatezza delle prestazioni erogate, programmando e dirigendo il miglioramento delle attività anche attraverso lo sviluppo di un'adeguata attività di ricerca, di elaborazione di linee guida fondate sulle migliori evidenze disponibili e applicate nella parte clinica, con il mandato di garantire una risposta adeguata alla domanda di assistenza infermieristica; tutto questo in un contesto caratterizzato da una grave carenza di risorse professionali ed economiche, quindi: fare bene la cosa giusta al momento giusto garantendo efficacia ed efficienza delle prestazioni.

Ma il cambiamento deve avvenire dalla e nella propria realtà lavorativa quotidiana, partendo dalla *base, dal "nucleo operativo"*¹, da ogni singolo professionista, dove ogni atto professionale deve essere progettato, orientato al risultato, misurato e rimisurato costantemente nell'ambito della realtà clinica in relazione alla ricerca.

¹ Mintzberg H. Progettazione dell'organizzazione aziendale, 1995

Bibliografia consultata:

- ✍ Laura Rasero: “Dispense di Ricerca Infermieristica”, materiale didattico. Università degli studi di Verona, Laurea in Infermieristica – Corso finalizzato per infermieri diplomati. Anno Accademico 2001-2002
- ✍ Bianconcini M. Evidence Based Nursing: conoscerla per praticarla. Professione Infermiere n.1 Febbraio-Aprile 2001, 5-7.
- ✍ LoBiondo-Wood G., Haber J.: “Metodologia della ricerca infermieristica” Terza edizione. McGraw-Hill, 1997.
- ✍ Santullo, A., L’assistenza infermieristica basata sulle evidenze, Management infermieristico, 2, 2001.
- ✍ XXIII° Congresso Nazionale della Società Italiana di Cardiologia Invasiva Verona. Evidence Based Nursing: dalla Teoria alla Pratica. “strategie comportamentali per una ricerca scientifica”.
<http://www.prevenet.it/web/cardiniv>. Aprile 2003
- ✍ Zanotti, R., introduzione ad una infermieristica basata sulle evidenze, L’infermieristica basata sulle evidenze, 1,2000
- ✍ Cartabellotta, A - Gruppo italiano per la medicina basata sulle evidenze- GIMBE. Medicina basata sulle evidenze o sulle linee guida - Ricerca e Sanità 2000,1- (2).
www.gimbe.it
- ✍ E. Fumagalli, “Evidence based Nursing: istruzioni per l’uso” Nursing oggi, 2000,1
- ✍ Lazzari G., L’Evidence-Based Nursing (EBN), Scenario 2000
- ✍ Cartabellotta A. (Gimbe). Evidence-Based Medicine. Il Trasferimento dei risultati della ricerca alla pratica clinica, Recenti progressi in medicina, 1998,3; 140-150
- ✍ Motta, P.C.;Linee guida, clinical pathway e procedure per la pratica infermieristica: un inquadramento concettuale e metodologico- Nursing Oggi, 2001,4; 27-36
- ✍ Editoriali Evidence-Based Nursing dal 1998 al 2001 Centro studi EBN – Direzione Servizio Infermieristico e tecnico. Azienda Ospedaliera di Bologna - Policlinico S.Orsola – Malpigli.
http://www.med.unibo.it_servizi/servinfer/hompage.html

- ✍ http://www.med.unibo.it_servizi/servinfer/gruppi%20ricerca/ebn/aiuti_ebn.html
- ✍ PNLG (Programma nazionale per le linee guida) : MANUALE METODOLOGICO “ Come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica, maggio 2002
- ✍ <http://www.pnlg.it>
- ✍ <http://www.pensieroscientifico.it>
- ✍ <http://www.cochrane.org>

CAPITOLO 2

Gli strumenti per l'organizzazione e gestione dell'assistenza infermieristica

2.1 Le linee guida

Nei diversi Paesi, Agenzie Governative, Compagnie assicurative, Ordini Professionali, Società scientifiche e infine Istituti di Ricerca, sono sempre più coinvolti in attività finalizzate a fornire al personale sanitario indicazioni di comportamento, più o meno esplicitamente definite linee guida.

Quindi le linee guida sono documenti scritti da esperti che danno indicazioni generali di comportamento.

Esse sono il risultato di un percorso metodologico nel quale vengono integrati elementi derivati dalle evidenze scientifiche disponibili, filtrati attraverso l'opinione di esperti sia della comunità medico - scientifica, sia di rappresentanti di altre figure professionali e dei rappresentanti di altre componenti sociali (utenti, pazienti, ecc.).

In altre parole, la produzione di linee guida è un processo, guidato da organismi che godono di credibilità rispetto alla professione medica ed infermieristica, che tenta di leggere ed interpretare la complessità delle informazioni scientifiche, di valutarle criticamente secondo i principi condivisi entro la professione medica e di distillare alla fine tutto quanto possa essere utile per orientare la pratica clinica e infermieristica modificando conoscenze, abitudini e grado di consapevolezza dei professionisti della sanità.

Uno degli aspetti fondamentali per definire la qualità di una linea-guida è che le raccomandazioni cliniche siano fondate da un punto di vista scientifico. Tanto più questo obiettivo sarà stato raggiunto, tanto più valide e riproducibili saranno le raccomandazioni. Di per sé il coinvolgimento di esperti nel processo di produzione di linee guida è condizione necessaria ma non sufficiente per garantire la buona riuscita di questo processo.²

La sostanziale mancanza di consenso che esiste in ambito professionale è certamente, almeno in parte, motivata dalla mancanza di informazioni affidabili sulla efficacia e sul profilo rischio - beneficio di gran parte degli interventi che vengono messi in atto nella pratica. Non deve essere tuttavia trascurato il fatto che anche laddove esistono le prove della efficacia di specifiche procedure/interventi, spesso si

² Grilli R., Penna A., Liberati A. "Migliorare la pratica clinica". Il Pensiero Scientifico Editore, Roma; 1995

rilevano comportamenti assai lontani da quanto il rispetto per la evidenza scientifica suggerirebbe. È ormai infatti riconosciuto ampiamente che interventi di documentata efficacia tardano spesso ad essere accettati dalla professione infermieristica e, di converso, pratiche non utili o addirittura dannose continuano ad essere utilizzate anche dopo che ne è stata documentata l'inutilità. L'incertezza della professione è anche il risultato del fatto che i risultati della ricerca scientifica devono, come tutte le informazioni, essere interpretate. Ed è proprio il diverso modo con cui queste informazioni vengono interpretate dai singoli professionisti, in base alle loro caratteristiche individuali, a quelle del luogo nel quale esercitano la propria attività, al contesto socio culturale di appartenenza, ed al tipo di formazione e di training ricevuto, che determina in buona parte quella che prima abbiamo definito "incertezza professionale".

In questo contesto, le linee guida devono essere viste non come "imposizioni dall'alto", ma piuttosto come uno strumento per sintetizzare, secondo regole esplicite e condivise dalla comunità medico - scientifica nel suo insieme, le conoscenze disponibili per permettere un confronto tra i diversi punti di vista (medico, infermiere ma anche quello dei pazienti e degli amministratori della sanità). Con questa impostazione, la definizione generale di linee guida diviene, **"raccomandazioni di comportamento clinico, prodotte attraverso un processo sistematico, allo scopo di assistere infermieri e pazienti nel decidere quali siano le modalità di assistenza più appropriata in specifiche circostanze cliniche"**.

In base alla modalità di elaborazione si identificano tre tipologie linee guida:

1. quelle che risultano da studi scientifici (**outcome- based guide lines**);
2. quelle che non hanno sufficienti elementi documentati e sono ottenute per consenso (**linee guida consensuali**);
3. quelle ottenute senza il consenso ne prove scientifiche (**practice statements**).

Le linee guida vengono correntemente promosse:

- ? come mezzo di miglioramento della qualità dell'assistenza;
- ? come mezzo per ottimizzare l'esito degli interventi sui pazienti;
- ? per scoraggiare l'uso di interventi inefficaci o pericolosi;
- ? per migliorare e garantire l'adeguatezza delle cure;
- ? per identificare zone della pratica clinica in cui vi è insufficiente evidenza;
- ? per aiutare a bilanciare costi e risultati.

2.1.1 Impatto delle linee guida sulla professione.

A fronte di numerose energie e risorse impiegate negli ultimi anni per produrre linee guida non è evidentemente improprio chiedersi se, ed in che misura, esse siano realmente efficaci. Nonostante la sua apparente ovvietà, la risposta a questo quesito è solo apparentemente semplice.

Si discute molto tra gli esperti e nella letteratura di settore su quale debba essere il loro reale indicatore di efficacia.

A complicare ancor più la situazione si aggiunga il fatto, che sotto il termine generale di linee guida vengono spesso classificati interventi e raccomandazioni cliniche aventi finalità diverse ed elaborate con approcci metodologici diversi. Da tutto ciò consegue che la valutazione della loro efficacia dovrebbe essere considerata in funzione delle loro specifiche finalità, (contenimento dei costi, miglioramento della qualità dell'assistenza, ecc.) e delle caratteristiche degli organismi coinvolti nella loro produzione.

In conclusione, la produzione di linee guida è solo il primo passo, necessario ma non sufficiente, per un miglioramento della qualità dell'assistenza.

Affinché il comportamento degli infermieri possa essere positivamente influenzato occorre che oltre a modalità di produzione esplicite e rigorose sul piano scientifico e metodologico, l'elaborazione delle linee guida sia fatta tenendo conto dei fattori che ne favoriranno o meno l'accettazione e che, una volta prodotte, esse siano poi accompagnate da attività di implementazione in grado di agire sui diversi fattori (strutturali, organizzativi, socio-culturali, ecc) che influenzano il comportamento.

Malgrado la complessità di queste problematiche, le linee guida sono ormai uno strumento indispensabile alla professione infermieristica per ribadire la propria credibilità, e a tutta la società per ottenere un' assistenza più funzionale alle proprie esigenze ed aspettative.

2.1.2 Precauzioni d'uso delle linee guida

Le linee guida non rappresentano "un testo sacro", da seguire pedissequamente, sono piuttosto raccomandazioni basate sulle conoscenze attualmente disponibili e dovrebbero essere applicabili alla maggioranza dei pazienti con un dato problema, ma non necessariamente alla totalità dei pazienti. Non limitano la libertà di scelta di medici ed infermieri ma danno indicazioni sui comportamenti ottimali e di documentata efficacia da tenere sulla maggioranza dei pazienti. Sta poi al singolo clinico (medico, infermiere) decidere se seguire la linea guida, ma egli è anche

tenuto a giustificare per quale motivo o in base a quali dati-osservazioni non ne ha tenuto conto.

2.1.3 Center for Disease Control and Prevention

I CDC sono un'agenzia federale Americana incaricata di fornire direttive e di assumere un ruolo guida nella prevenzione ed il controllo delle malattie ed altre condizioni prevenibili. I CDC sono interessati alla protezione sia degli operatori sanitari che dei pazienti che possono essere esposti alle infezioni. Sebbene essi non possano emanare regolamenti relativi alle procedure ospedaliere di controllo delle infezioni, le linee guida e le raccomandazioni di questo organismo sono divenute standard per regolamenti e leggi governativi.

Classificazione delle misure preventive

In questa guida le diverse misure preventive vengono classificate in relazione alla disponibilità dei dati scientifici sulla efficacia, sul rationale teorico sulle possibili applicazioni in diversi contesti, sull'impatto economico.

Le categorie utilizzate sono le seguenti:

Categoria 1° A <i>Misure fortemente raccomandate per tutti gli ospedali.</i> Sostenute da studi clinici ed epidemiologici ben disegnati. Le misure comprese in questa categoria, vengono considerate di pratica applicazione e devono quindi essere adottate da tutti gli ospedali, Distretti sanitari, Case di cura, Istituti.
Categoria 1 B <i>Misure raccomandate per tutti gli ospedali</i> Considerate efficaci da esperti nel campo e dall'Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), che si basano su un forte rationale teorico e su evidenze che suggeriscono l'uso, sebbene non siano stati condotti studi scientifici definitivi.
Categoria 1C Misure richieste attraverso regolamenti o standard
Categoria 2 <i>Misure suggerite per l'adozione in molti ospedali</i> Tali raccomandazioni sono sostenute da studi clinici o epidemiologici. Da un forte rationale teorico o da studi definiti applicabili ad alcuni, ma non a tutti gli ospedali.
Assenza di raccomandazioni <i>Tema irrisolto</i> Pratiche per le quali non esistono sufficienti evidenze scientifiche o un consenso sulla loro efficacia.

Tab. 2.1.5.a. Legenda categorie delle raccomandazioni universali

2.2 I protocolli

Il termine *protocollo* indica, in senso generale, uno schema predefinito di comportamento riferito ad un comportamento diagnostico terapeutico.

Questo strumento è un documento scritto concordato all'interno del gruppo; traduce le conoscenze professionali in comportamenti che gli operatori sanitari dovrebbero adottare nello svolgimento di determinate attività, scompone le attività in vari momenti, richiede pertanto l'illustrazione della logica cui essi si devono ispirare per rispondere ai principi scientifici; nasce dalla necessità di risolvere un problema organizzativo, amministrativo, per migliorare il processo assistenziale.

Gli scopi di un protocollo sono:

- a) consente di adeguare i comportamenti alle conoscenze più aggiornate, quindi garantisce prestazioni di qualità;
- b) facilita l'inserimento del personale nuovo uniformando le modalità operative;
- c) consiste di per se un elemento di formazione permanente.

Le sue caratteristiche sono:

? Applicabilità, perché definito in termini operativi (numerici, spaziali, temporali e quantitativi).

? Si basa su una letteratura professionale scientificamente attendibile;

? Motiva gli atti da compiere;

? Soggetto a periodiche revisioni e modifiche sulle basi dell'esperienza e di nuove ricerche.

I protocolli, a differenza delle linee guida che sono caratterizzate da un processo sistematico attraverso il quale vengono elaborate, sono in generale strumenti piuttosto rigidi di esplicitazione di modalità di comportamento ritenute ottimali.

Non sono specificatamente concepiti per assistere nel momento decisivo e neppure il risultato di un percorso preciso e sistematico di analisi dei processi decisionali.

Le linee guida invece hanno la loro specificità proprio in quanto strumento di ausilio alla pratica clinica/assistenziale.

2.3 Gli standard

Con il termine standard si fa generalmente riferimento a livelli soglia (minimi o massimi) di un determinato indicatore, o di frequenza di offerta di un certo servizio o, ancora, di performance per un determinato intervento. Da questo punto di vista il termine standard ha finito per assumere un significato chiaramente normativo cui si associa frequentemente un giudizio esplicito di qualità dell'assistenza. Nella specifica letteratura sulla valutazione della qualità dell'assistenza, infatti, il termine

standard indica proprio il valore soglia al di sotto del quale una certa prestazione diviene sub-ottimale³.

Le caratteristiche dello standard sono:

- 1) È uno strumento che orienta il professionista verso il raggiungimento di un obiettivo prestabilito; questo obiettivo è il risultato = la soddisfazione del bisogno di salute e/o assistenza dell'utente, ottenuta con una prestazione personalizzata ed efficace.
- 2) Controlla il risultato conseguito attraverso i protocolli (orientati al raggiungimento del risultato); la prima fase del controllo si attua con la definizione dei criteri rispetto ai quali misurare la prestazione. Si valuta, quindi, se i risultati ottenuti corrispondono a quelli previsti oppure se si presentano scostamenti o deviazioni passibili di correzione.
- 3) Riduce la discrezionalità dei professionisti orientandoli a comportamenti omogenei per il raggiungimento degli obiettivi assistenziali prestabiliti e a coordinare le loro attività.
- 4) Valuta la corretta erogazione della prestazione che ha come linea-guida il protocollo.
- 5) Ha valenza per tutti i professionisti, indipendentemente dal contesto in cui operano.

L'individuazione degli standard (elementi predeterminati) di riferimento può riguardare:

- le azioni del processo assistenziale,
- i mezzi utilizzati durante le fasi del processo,
- i risultati,

in un feed-back circolare, nel quale gli eventuali risultati non positivi, rimandano ad un riesame delle azioni e dei mezzi ed ad una loro modifica.

A differenza delle linee guida gli standard sono la esplicitazione di livelli quantitativi di soglia, tra livelli accettabili e non, di qualità dell'assistenza sanitaria; a differenza del protocollo che è lo strumento per orientare e raggiungere il risultato, lo standard è lo strumento per controllare se il risultato raggiunto è conforme a quello desiderato.

³ AA.VV. "Infezioni Ospedaliere: L'efficacia della prevenzione". In L'infermiere n. 5, 1998;29-34.

2.4 Le procedure

Possiamo definire le procedure come una serie di azioni legate tra loro in sequenza logica e cronologica al fine di ottenere un risultato previsto.

Tale strumento risulta poco flessibile perché prevede la standardizzazione di tempi, materiali d'uso, atti tecnici.

Le procedure sono la descrizione, secondo sequenza logica, di metodi e condizioni che devono essere osservate dal professionista che si appresta a svolgere un atto assistenziale.

Il procedimento deve essere formulato per iscritto e per ognuno degli atti indicati.

Le procedure possono essere:

Orientative	Rigide
Situazioni complesse e interdipendenti	Situazioni semplici
Con Operatori a elevato grado di autonomia	Con operatori esecutivi o a scarsa autonomia
Chiarezza di obiettivi e di risultati	Poca chiarezza di obiettivi e risultati
Coinvolgimento attivo di ogni persona	Situazione di prescrizione

Le procedure devono essere:

- ? Facili da leggere e da eseguire.
- ? Ben organizzate (contenuto e forma).
- ? Scritte in un linguaggio chiaro e comprensibile.
- ? Contenenti istruzioni utili, operative e attinenti alla realtà.
- ? Focalizzate su elementi rilevanti (omettere i dettagli irrilevanti).
- ? Corrette scientificamente.
- ? Accettate.
- ? Condivise.
- ? Valutabili.

Nella stesura delle procedure dobbiamo:

1. motivare il perché di ogni singolo atto: è il primo passo per far accettare nuovi atteggiamenti.
2. non tutto deve essere regolamentato e descritto solo ciò che è effettivamente necessario ed essenziale alla procedura stessa: nel modo più semplice possibile.
3. Occorre che ogni singolo step della procedura sia dettagliatamente descritto anche con riguardo ai materiali impiegati.

Bibliografia consultata:

- ✍ Di Giulio P. "Gli strumenti dell'assistenza". In L'infermiere, 5; 1997:44-53
- ✍ Grilli R., Penna A., Liberati A. "Migliorare la pratica clinica". Il Pensiero Scientifico Editore, Roma; 1995
- ✍ United States General Accounting Office "Pratice guidelines. The experience of medical specialty societies". Report to Congressional Requesters. Washington DC, 1991.
- ✍ Baronio V. Il protovollo nella pianificazione sistematica dell'assistenza infermieristica. Milano: Ed. Masson, 1996
- ✍ Cartabellotta A., per il gruppo italiano per la medicina sulle evidenze (GIMBE). Evidence-Based Medicine. Verso un'assistenza sanitaria basata sulle evidenze scientifiche: strumenti, competenze, ostacoli. Rec. Prog. Med.1997;88:435-8.
- ✍ Federazione Nazionale Collegi IPASVI. "Il terreno concreto delle responsabilità. La pratica infermieristica nel quotidiano". Contributi e analisi della professione. Atti del XII Congresso Nazionale IPASVI. Rimini 15,16,17 ottobre 1999.
- ✍ Silvestro A. Procedure, protocolli e standard: modalità di strutturazione. Scenario 1994, 1: V-IX.
- ✍ Corso di formazione continua per infermieri professionali. "Il sistema informativo dell'assistenza infermieristica ospedaliera". A.U.L.S.S.n°10 Veneto Orientale, 2001.

CAPITOLO 3

Il paziente con catetere venoso centrale

3.1 Introduzione

I dispositivi vascolari sono diventati indispensabili nella moderna pratica medica. Vengono utilizzati per somministrare liquidi per via endovenosa, farmaci, derivati del sangue, soluzione per la nutrizione parenterale e per monitorare lo stato emodinamico dei pazienti critici. Tuttavia, l'uso dei dispositivi intravascolari è frequentemente accompagnato da una serie di complicanze infettive locali e sistemiche che comprendono: tromboflebiti settiche, endocarditi, batteriemie (BSI, Bacterial Sepsis Infections).

3.2 Rischio infettivo nelle Aree di terapia intensiva

Da più di un secolo è noto che l'ospedale può rappresentare un luogo a rischio per l'acquisizione di infezioni da altri pazienti, dal personale, da attrezzature/presidi contaminati o dallo stesso ambiente ospedaliero (Moro, 1993).

Negli stati Uniti l'incidenza delle infezioni nosocomiali è stata stimata approssimativamente in (2.000.000) due milioni di casi annui; di questi più di cinquecentomila (500.000) si verificano nelle Unità di Terapia Intensiva e la maggior parte sono associate alla presenza di un dispositivo medico come ad es. una linea venosa/arteriosa centrale o un ventilatore⁴, inoltre è stato stimato che ci sono approssimativamente 90.000 morti anno attribuite ad infezioni nosocomiali.

In Italia ogni anno si verificano 450.000 - 700.000 infezioni nosocomiali (incidenza del 5-8%) che sono direttamente responsabili di 4.500 - 7.000 decessi. Se si assume che il 30% sono prevenibili (SENIC), ogni anno sono potenzialmente prevenibili 135.000 - 210.000 casi di infezioni e 1350 - 2100 decessi.

In ospedale, le UTI sono i reparti a più alto rischio di infezioni ospedaliere per il concorrere di molteplici fattori (GISIG, 1999):

- ? le condizioni, spesso critiche del paziente;
- ? il frequente ricorso a procedure diagnostico-terapeutiche invasive;
- ? la presenza contemporanea in un' area limitata, di pazienti altamente suscettibili alle infezioni e di pazienti infetti;
- ? l'uso di farmaci immunodepressori;

⁴ Stone,Larson,Kawar in American Journal Infection Control 2002;30:145-52”

? la pressione antibiotica con la conseguente selezione di microrganismi resistenti difficili da eradicare.

Durante la degenza ospedaliera, vengono trattati nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI) solo il 2,5% circa dei pazienti in Italia (Apolone, 1994), il 2% in Europa e circa il 15 - 20% negli USA, ma i pazienti ricoverati in UTI sviluppano circa un quarto (25%) di tutte le infezioni nosocomiali di un ospedale. Il 90% circa degli eventi epidemici ospedalieri interessa pazienti ricoverati in Terapia Intensiva (Wenzel, 1983).

La frequenza di infezioni nosocomiali in UTI è significativamente più elevata, con una prevalenza pari a 21% (Vincent, *et al*, 1995) ed una incidenza pari a 34% (Ippolito *et al*, 1990), rispetto ad aree di degenza non intensive, anche se i risultati dei diversi studi, sono difficilmente confrontabili perché gli indicatori utilizzati sono spesso diversi e non sempre si è tenuto conto del case-mix dei pazienti (Apolone, 1994; Wenzel *et al*, 1983; Vincent *et al*, 1995; Ippolito *et al*, 1990; Richards *et al*, 1999).

Oltre che essere ad alto rischio di infezioni ospedaliere, i pazienti ricoverati in UTI sono anche ad alto rischio di contrarre una infezione sostenuta da ceppi resistenti: il rischio di acquisire un patogeno resistente è dal 3% al 25% più elevato, a seconda del tipo di microrganismo, rispetto a pazienti ricoverati in aree non intensive (Fridkin *et al*, 1999)

Le infezioni ospedaliere non costituiscono una complicanza inevitabile del ricovero: il SENIC (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) ha dimostrato che almeno un terzo delle infezioni ospedaliere globalmente considerate è prevenibile adottando misure di controllo di efficacia dimostrata (Haley *et al*, 1985a; Haley *et al*, 1985b). Analogamente, il NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance coordinato dai Centers for Disease Control di Atlanta) ha recentemente riportato una significativa riduzione nel periodo 1990-1999 dei tassi di infezione in UTI per tutti e tre i principali siti di infezione (tratto respiratorio, infezioni urinarie, batteriemie) (NNIS 2000). Le batteriemie sono diminuite del 44% nelle UTI non chirurgiche, del 43% in quelle coronariche, del 32% nelle pediatriche del 31% nelle chirurgiche. Tale successo viene attribuito dagli autori all'adozione negli ospedali partecipanti di un sistema di audit clinico permanente basato su indicatori di performance e di pratiche assistenziali rispondenti a standard condivisi.

Le misure di controllo non sono, tuttavia, sempre conosciute o applicate nella pratica clinica: uno studio condotto nel 1992 nell'ambito di un Progetto Europeo

EURONIS ha evidenziato come una proporzione elevata (17,1%) delle 1005 UTI studiate adottasse tre o più pratiche scorrette, selezionate perché rilevanti per tutte le UTI e associate ad un aumento importante del rischio di infezione, nonostante che queste fossero state oggetto di linee guida note a livello internazionale (Moro e Jepsen, 1996; Moro e Melotti, 1992).

L'opportunità di avviare programmi mirati a prevenire e controllare le infezioni nelle UTI è sostenuta sia dalla frequenza di infezioni prevenibili, che dal notevole impatto in termini sia clinici che economici dell'insorgenza di una infezione in questi reparti (Girou *et al*, 1998; Fagon *et al*, 1994).

3.3 Batteriemie CVC correlate: quantificazione del problema

Negli USA le infezioni associate al catetere intravasale nelle UTI sono più di 200.000 giorni/anno (250.000 di cui 80.000 nelle ICU).

La % media di infezioni va da 2,8 - 12,8% per 1000 giorni catetere per tutte le Terapie Intensive, e % media di 4,5 - 6,1 casi d'infezioni / 1000 giorni catetere per le UTI medico chirurgiche.

Il costo attribuibile per le infezioni è stimato di \$ 34.508 - \$ 56.000; il costo anno per l'assistenza di pazienti con infezione associata a CVC varia tra \$ 296 milioni a \$ 2,3 miliardi.

La mortalità inoltre va dal 12% al 25% con 9.600 - 20.000 decessi circa.

Le Batteriemie sono al quarto posto tra le infezioni ospedaliere; il 44% sono CVC correlate; pur non avendo un'incidenza estremamente elevata hanno un'alta incidenza di letalità, nelle UTI, che va da 35% - 40%.

Il 70% dei ricoverati nelle UTI italiane è portatore di CVC (circa 500.000 -700.000 persone facendo riferimento agli ultimi dati ISTAT aggiornati al 1999 che riportano circa 700.000 - 1.000.000 di pazienti ricoverati nelle UTI italiane).

Dal punto di vista economico abbiamo un aumento medio di 7giorni dei tempi di degenza e di 25.000€ dei costi monetari per una grave Batteriemia.

3.4 PREVENZIONE DELLE INFEZIONI DEGLI ACCESSI VASCOLARI

Sulla base della bibliografia consultata, utilizzando come fonte principale le raccomandazioni del CDC di Atlanta, pubblicate ad Agosto 2002, e nelle linee guida del Comitato per il controllo delle Infezioni Canadesi vengono estrapolate le seguenti raccomandazioni.

Misure raccomandate per la gestione degli accessi venosi centrali

1	☞ Istruzione e formazione del personale sanitario.	1A
2	☞ Osservare una corretta igiene delle mani utilizzando soluzioni antisettiche prima dell'inserimento del catetere, prima delle medicazioni. L'uso dei guanti non esclude il lavaggio delle mani.	1A
3	☞ Sorveglianza delle infezioni associate al catetere: <ul style="list-style-type: none"> - Avviare un sistema di sorveglianza per identificare gli errori nelle procedure di controllo alle Infezioni Ospedaliere nella propria struttura. - Ispezionare giornalmente il sito d'Inserzione del CVC. - Registrare tutte le manovre (posizione, gestione) riferite all'accesso venoso. - Non eseguire di routine colture finalizzate alla sorveglianza delle infezioni CVC correlate. 	1B 1B 1B 1B
4	☞ Misure di barriera durante la gestione del catetere. Secondo le linee guida dettate dal CDC d'Atlanta 2002 non si è evidenziata alcuna differenza in termini di riduzione delle infezioni tra un operatore munito di presidi (cuffia, camice, mascherina, calza) <ul style="list-style-type: none"> - Indossare guanti in lattice o non in lattice quando si cambia la medicazione. - Usare guanti non sterili? guanti sterili: assenza di raccomandazioni. 	1A 1B A.R.
5	☞ Preferire antisettico cutaneo: <ul style="list-style-type: none"> - Contenente Alcool 70%, o povidone iodio 10%, o tintura di iodio 2%, o clorexidina 2-5% in alcool 70%. - Rispettare i tempi d'azione dell'antisettico scelto. - Non palpare il sito d'inserimento dopo che la zona è stata trattata con l'antisettico a meno che non si lavori con guanti sterili. 	1A 1A 1A
6	☞ Medicazione del sito d'inserimento o di emergenza: <ul style="list-style-type: none"> - Non è stata riscontrata alcuna differenza, in termini d'efficacia, tra medicazioni trasparenti in poliuretano o medicazioni a piatto con garza e cerotto. La differenza è nella durata in sede del presidio: 7 giorni per la medicazione trasparente, 2 giorni - Cambiare la medicazione ogni volta che si bagna, si stacca o si sporca. - Cambiare la medicazione più frequentemente nei pazienti che presentano abbondante sudorazione. - Non sgrassare la cute prima dell'inserimento del catetere o durante le medicazioni. - Evitare la contaminazione da contatto del sito d'emergenza quando si procede al rinnovo della medicazione. 	1A 1B 1B 1B 1A
7	☞ Non applicare di routine pomate antibiotiche sui siti d'emergenza del CVC.	1A
8	☞ Secondo le raccomandazioni sopra menzionate non c'è alcuna differenza nella gestione degli utenti adulti o pediatrici.	
9	☞ Tempo di sostituzione dei set d'infusione: <ul style="list-style-type: none"> - Deflussori per la somministrazione di emocomponenti, emulsioni lipidiche o NPT: ogni 24 ore. - Deflussori e rubinetti per fluidi semplici ad intervalli di almeno 72 versus 96 ore. - Non sono descritte raccomandazioni per la frequenza di sostituzioni dei deflussori per infusioni intermittenti. 	1A 1A AR

10	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Tempo di sostituzione dei fluidi da infondere: <ul style="list-style-type: none"> - Nutrizione Parenterale e miscele contenenti lipidi: entro 24 ore dall'inizio. - Fluidi semplici: assenza di raccomandazioni. 	1B AR
11	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Preparazione delle miscele endovenose: <ul style="list-style-type: none"> - Miscelare le soluzioni parenterali sotto cappa a flusso laminare usando tecniche asettiche. - Controllare prima dell'uso i contenitori delle soluzioni per rilevare l'eventuale presenza di torbidità, precipitati e la scadenza. - Usare, quando è possibile, contenitori dei farmaci mono-dose. - Se vengono usati flaconi multidose, mantenere in frigorifero dopo l'apertura, se raccomandato dalla casa produttrice. - Disinfettare con alcool il tappo del flacone multidose prima d'ogni prelievo. - Utilizzare un dispositivo sterile per ogni prelievo da flacone multidose e segnare data di apertura. 	1B 1A CAT.2 1A 1A 1A
12	☞ Non usare di routine filtri sulla linea d'infusione per il controllo delle infezioni.	1A
13	☞ Sistemi Needleless o cappucci a valvola: rientrano i sistemi di protezione Clave Connector®. Il loro uso è finalizzato ad evitare l'utilizzo di aghi e conseguente rischio di puntura accidentale. Il Clave Connector® non riduce per se il rischio d'infezione	
14	☞ Durante i prelievi, la minima quantità di sangue che può rimanere negli accessi dei rubinetti di raccordo o nello spazio esistente tra la parete esterna ed il tamburo del rubinetto può fungere da terreno di coltura, pertanto il prelievo da CVC è sconsigliato	1A
15	☞ Non somministrare di routine farmaci antimicrobici prima dell'inserimento o durante l'uso di dispositivi intravascolari allo scopo di prevenire la colonizzazione del catetere.	1B
16	☞ Affidare l'inserzione e la gestione del dispositivo a personale esperto.	1A

3.4.1 Procedure per la medicazione del catetere venoso centrale

Obiettivi: **Evitare l'insorgenza di infezioni.**

Garantire una accurata asepsi del punto di inserzione del catetere venoso centrale e della zona circostante.

Materiale: Set sterile per medicazioni a piatto (pinze, forbice, batuffoli, garze, telino sterile).

Soluzione antisettica appropriata, (contenente povidone iodio al 10% e alcool al 70%, oppure tintura di iodio al 2%), clorexidina al 2% in soluzione alcolica.

Pellicola trasparente in poliuretano semipermeabile adesiva.

Cerotto medicato anallergico, guanti puliti monouso.

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Informare il paziente sul trattamento / prestazione che si andrà ad effettuare	Il paziente se cosciente ha diritto ad ottenere le informazioni complete e comprensibili in merito al trattamento da porre in atto. Aumenta la compliance.	
Posizionare il paziente supino con il capo rivolto dalla parte opposta alla sede da medicare	Rendere più agevole la medicazione ed evitare la contaminazione del sito dai germi provenienti dalle vie respiratorie	
Lavare le mani prima e dopo la palpazione, l'inserimento, la sostituzione o la medicazione di ogni dispositivo intravascolare ⁵ . Cat 1A Indossare guanti puliti quando si cambia la medicazione sul dispositivo ⁶	È considerata la più importante fra le singole procedure atte a prevenire la trasmissione delle infezioni.	
Palpare giornalmente attraverso la medicazione integra il sito di inserimento del catetere. Cat. 1B	Per evidenziare eventuale gonfiore.	
Togliere con delicatezza il cerotto e con cautela la precedente medicazione	Per evitare di ledere la cute e dislocare il catetere.	
Ispezionare visivamente il sito di inserimento.	Per evidenziare, gonfiore, rossore, lesioni cutanee, secrezione essudativa o purulenta.	
Rimuovere le grandi e voluminose medicazioni. Ispezionare visivamente almeno una volta al giorno e quindi applicare una nuova medicazione.	Poiché impediscono la palpazione o la visione diretta del sito di inserimento.	
Indossare nuovi guanti puliti. Preparare il campo sterile ed il materiale occorrente comodo all'utilizzo.		

⁵ Adams BG., Marie TJ. "Hand carriage of gram-negative rods may not be transient". J Hyg 1982; 89: 33-46.

⁶ Centers of Disease Control and Prevention. "Up date: universal precaution for prevention of transmission of HIV, Hepatitis B, and other bloodborne pathogens in healthcare settings". MMWR 1988; 24: 377-382, 387-388.

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Rimuovere i residui collosi. Non utilizzare nessun solvente (etere o acetone) per togliere i residui. Cat 1A.	I residui di colla sono terreno di coltura e ostacolano l'aderenza adeguata della successiva medicazione. I solventi organici rimuovono il film lipidico con conseguente fissurazione della cute sottostante. Non esistono studi appropriati per l'utilizzo di materiali specifici alternativi.	
Detergere il punto d'emergenza e i punti d'ancoraggio per mezzo d'acqua ossigenata a caduta. Se è necessario aiutarsi nella detersione con i bastoncini cotonati, farlo con un movimento centrifugo (dal centro verso l'esterno).	Rimozione meccanica dei residui ematici e di desquamazione cutanea, perché terreni di coltura	
Rimuovere la H ₂ O ₂ con SF, sempre a caduta. Asciugare con tampone sterile.	Per evitare l'ossidazione della cute e dello iodio-povidone. Evitare la diluizione dello iodio-povidone e favorire il contatto del disinfettante con la cute.	
Con un batuffolo imbevuto di disinfettante appropriato disinfettare partendo dall'emergenza cutanea con movimento circolare verso l'esterno successivamente asciugare. Cat 1A.	L'appropriatezza del disinfettante sta ad indicare che il paziente non sia allergico allo iodio o alla clorexidina. Il movimento centrifugo (senza mai tornare al centro), è indicato per impedire di apportare microrganismi dalla periferia al centro.	
Usare medicazioni trasparenti per ricoprire il sito di inserimento ⁷ . Utilizzare il cerotto anallergico preparato ogni qualvolta la situazione lo richieda Cat 1A	I dati preliminari suggeriscono che le medicazioni trasparenti più recenti, permettono la fuoriuscita dell'umidità attraverso la medicazione, possono essere associate a tassi più bassi di colonizzazione cutanea e di infezione associata al catetere.	

⁷ Maki DG, Stolz S, Wheeler S, Mermel LA. A prospective, randomized trial of gauze and polyurethane dressing for site care of pulmonary artery catheters. Implications for catheter management. Crit. Care Med 1994; 22: 1729-1737.

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Frequenza della medicazione: Cambiare le medicazioni ogni qual volta il dispositivo viene rimosso o sostituito, o quando la medicazione si bagna, si stacca, si sporca o quando è necessario un'ispezione del sito. Cambiare la medicazione più frequentemente nei pazienti che presentano un'abbondante sudorazione. Cat.	Cambiare la medicazione ogni 7 giorni se con cerotto trasparente, ogni 2 giorni se con garza	N. di pazienti in cui viene pianificata periodicamente <u>la medicazione</u> Tutti i pz con CVC
Non applicare di routine pomate antibiotiche sui siti di inserimento dei cateteri venosi centrali. Cat 1°	Intervento di documentata inefficacia.	
Registrare la data dell'avvenuta medicazione sui cerotti della stessa, nonché sulla documentazione personale del paziente. Cat.II	Consente di verificare il tempo di permanenza della medicazione in sito	
Eliminazione dei rifiuti patologici		

Indicatori di risultato
<u>N. di incidenti critici: pazienti con infezione sistemica da CVC</u>
Tutti i pazienti portatori di CVC
<u>N. di pazienti con manifestazioni locali di infezione</u>
Tutti i pazienti portatori di CVC

3.5 Sostituzione dei sets di somministrazione e dei liquidi endovenosi

Misure raccomandate per la sostituzione dei sets di somministrazione e dei liquidi endovenosi.

1	☞ Lavarsi accuratamente le mani con sapone antisettico, prima e dopo la palpazione del sito, prima e dopo l'inserimento, la sostituzione, il collegamento e medicazione del catetere intravascolare....	1A
2	☞ Non utilizzare flaconi che presentano torbidità, rotture visibili o particolari alterazioni, o oltre la scadenza suggerita dai produttori.	1B
3	☞ Utilizzare, quando possibile, fiale a dose singola per farmaci da aggiungere alle soluzioni. Non utilizzare il rimanente contenuto di confezioni/fiale ad uso singolo per altri usi.	1B 1A
4	☞ Se si utilizzano fiale/flaconi multidose: Pulire il punto di accesso al flacone con alcol 70% prima di inserire l'ago. Utilizzare manovre aseptiche nell'accesso al flacone multidose. Eliminare flaconi multidose se la sterilità è compromessa.	1A 1A 1A
5	☞ Non utilizzare filtri come strategia di controllo delle infezioni.	1A

6	⚡ Non somministrare di routine profilassi antimicrobica sistemica prima o durante l'utilizzo di accessi intravascolari per la prevenzione della colonizzazione o batteriemia.	1A
7	⚡ Sostituire il set d'infusione non più frequentemente di 72 ore.	1A
8	⚡ Sostituire i set utilizzati per l'infusione di sangue o derivati del sangue o lipidi entro 24 ore dall'inizio dell'infusione.	1B
9	⚡ Sostituire i set utilizzati per la somministrazione di propofol (ipnotico emulsione a rischio di contaminazione, stabilità molto labile...) ogni 6 o 12 ore.	1A
10	⚡ Sostituire i sistemi intravascolari senz'ago, come per il cambio dei Set, non più frequentemente di 72 ore.	CAT.2
11	⚡ Assicurarsi che tutti i componenti del sistema siano compatibili per minimizzare perdite o scollegamenti.	CAT.2
12	⚡ Completare la somministrazione di lipidi in emulsione entro le 12 ore; se il volume da somministrare richiede più tempo l'infusione deve comunque essere completata entro le 24 ore.	1B
13	Completare l'infusione di sangue o altri emoderivati entro 4 ore.	CAT.2
14	⚡ Non raccomandazioni per le altre soluzioni d'infusione.	A.R.
15	⚡ Se catetere multilume per nutrizione parenterale utilizzare esclusivamente una via per somministrare l'NPT.	CAT.2

3.5.1 Procedura di sostituzione delle prolunghe o rubinetti del CVC

Obiettivi: **Prevenire l'insorgenza di infezioni.**

Sostituire i sets d'infusione secondo quanto previsto dalla letteratura.

Materiale: variabile a seconda di ciò che si dovrà sostituire

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Informare il paziente sul trattamento / prestazione che si andrà ad effettuare	Il paziente se cosciente ha diritto ad ottenere le informazioni complete e comprensibili in merito al trattamento da porre in atto. Aumenta la compliance	
Lavarsi accuratamente le mani con sapone antisettico, prima e dopo la palpazione del sito, prima e dopo l'inserimento, la sostituzione, il collegamento e medicazione del catetere intravascolare. Cat 1A	È considerata la più importante fra le singole procedure atte a prevenire la trasmissione delle infezioni. E' dimostrato che un adeguata tecnica no-touch rende inutile l'uso dei guanti sterili.	
Preparare la prolunga riempita di SF utilizzando una siringa da 10 ml lasciandola poi collegata, attenzione a conservare integra la protezione finale della prolunga o rubinetto.	Snellire le manualità, ridurre le infezioni crociate	
Sospendere l'infusione se in atto o chiudere il rubinetto.	Evitare la fuoriuscita di soluzione e/o sangue.	

Azione	Motivazione	Indicatori processo
<p>Sostituire la prolunga. Generalmente i set di infusione comprendono l'area che va dalla parte prossimale del deflussore al punto di connessione con il dispositivo vascolare. Tuttavia una piccola prolunga può essere connessa al dispositivo vascolare e può essere considerata parte del dispositivo per facilitare le tecniche asettiche nel cambio del set.</p>	<p>I dati di recenti studi dimostrano che la sostituzione dei set di somministrazione a 72 ore e oltre dall'inizio dell'uso non soltanto è sicura ma è vantaggiosa dal punto di vista dei costi benefici. 15-16 Determinati liquidi (sangue, derivati del sangue ed emulsioni lipidiche), se contaminati, presentano maggiori probabilità di favorire la crescita microbica e può essere richiesta una sostituzione più frequente dei tubi quando tali liquidi vengono somministrati¹⁷.</p>	
<p>Disinfettare il dispositivo multiinnesto, Clave Connector (sistemi Needleless) prima di ogni innesto con soluzione alcolica iodata.</p>	<p>L'uso dei dispositivi needless garantiscono un sistema a circuito chiuso poiché quando si connette la siringa o il deflussore al dispositivo, il sigillo di protezione del condotto di infusione viene compresso ed aprendosi consente il defluire dell'infusione, lo stesso sigillo si chiude automaticamente al momento della deconnessione. Eseguire lavaggi con soluzione fisiologica dopo infusione con sangue, lipidi, chemioterapici e dopo ogni prelievo</p>	
<p>Frequenza di sostituzione sistemi Needleless: se applicato nella linea venosa, sostituirlo ad intervalli di tempo della linea stessa 72 – 96 ore; se applicato sull'innesto del CVC cambiarlo ogni 7 giorni. (Cat 1B)</p>	<p>Il CDC di Atlanta non da raccomandazioni in merito all'uso dei "needless", indica solo Cat.1B la necessità di sostituirli negli intervalli di tempo di sostituzione della linea.</p>	
<p>- Sostituire il deflussore inclusi il sistema "piggy-bach" (linea di infusione inserita su una linea vascolare) e i rubinetti ad intervallo, non più frequenti di 72 ore, a meno che non ci siano indicazioni cliniche che suggeriscono diversamente. (cat 1A). - Sostituire i deflussori utilizzati per la somministrazione di sangue, emoderivati entro 4 ore (Cat II) o emulsioni lipidiche</p>	<p>Il metodo "piggybach" (cioè l'infissione di aghi con set su linee vascolari) può essere usato come alternativa ai rubinetti. Tuttavia, anche questo metodo comporta rischi di contaminazione dei liquidi intravascolari se l'ago che penetra la membrana di gomma di una sede per l'iniezione è parzialmente esposto all'aria o viene a diretto contatto con l'esterno. I sistemi piggyback modificati sembrano prevenire la contaminazione di quest sedi e ridurre l'incidenza di BSI</p>	

entro 24 ore dall'inizio dell'infusione. (Cat. 1B)	associate a catetere di sei volte rispetto ai rubinetti e ai sistemi piggyback tradizionali ¹⁸	
Liquidi di infusione Terminare le infusioni di preparati di preparazione parenterale contenenti lipidi entro 24 ore dall'inizio della somministrazione. (Cat.1B)	Le emulsioni lipidiche, se contaminate, sono particolarmente adatte alla crescita di specifici batteri e lieviti, con la crescita microbica che compare appena dopo sei ore dall'inoculazione di una emulsione lipidica e che raggiunge livelli clinici significativi entro le 24 ore	
Accessi per la somministrazione di farmaci e cura del catetere. Disinfettare il punto di raccordo del catetere con il set di infusione con un disinfettante appropriato prima di accedere al sistema. (Cat 1B)	Eliminare e/o ridurre la carica batterica presente.	
Registrare su apposito documento di quanto effettuato ad eventuali sostituzioni		
Sostituzione dei dispositivi intravascolari. Verificare periodicamente il numero di pazienti portatori di dispositivi intravascolari e comunicare al medico responsabile circa la gestione	E' necessario verificare se vi siano ancora i presupposti clinici che sostengano la necessità di mantenere il dispositivo.	
Non sostituire di routine i cateteri venosi centrali non tunnellizzati come metodo per prevenire le infezioni associate a catetere. (Cat. 1A)	La decisione sul tipo di dispositivo e la sua frequenza di sostituzione devono essere prese caso per caso. I rischi e i benefici di sostituzione di un dispositivo, secondo schemi raccomandati, per ridurre le complicanze infettive devono essere ben valutati in rapporto al rischio di complicanze meccaniche e dalla disponibilità di siti alternativi.	
Se si sospetta una infezione associata al catetere, ma non vi è nessuna evidenza di infezione locale (es.drenaggio purulento, eritema, gonfiore), informare il medico su tale situazione.		

Indicatori di risultato

N. di incidenti critici: pazienti con infezione sistemica da CVC

Tutti i pazienti portatori di CVC

N. di sostituzioni dei sets d'infusione incongruenti con la letteratura

entro 72 ore (versus 96 ore) e motivazione

Tutti i pazienti portatori di CVC

3.6 Eparinizzazione del catetere venoso centrale

3.6.1 Soluzioni di lavaggio, anticoagulanti ed altri additivi intravenosi

Le soluzioni di lavaggio sono utilizzate per prevenire le trombosi, più che l'infezione, ma i trombi e i depositi di fibrina sui cateteri possono servire come terreno per la colonizzazione microbica dei dispositivi intravascolari, e la trombosi del catetere appare essere uno dei più importanti fattori associati ad infezione nei cateteri a lungo termine. Pertanto l'uso di anticoagulanti (ad. Es. eparina) o agenti trombolitici può avere un ruolo nella prevenzione della BSI associata a catetere. Comunque, molti studi suggeriscono che la soluzione salina allo 0,9% è efficace quanto l'eparina nel mantenere pervio il catetere e nel ridurre le flebiti nei cateteri periferici (CDC Centers of Disease Control and Preventivo).

Inoltre studi recenti in vitro suggeriscono che la crescita di CoNS (Stafilococchi coagulasi negativi) sui cateteri può essere favorita dalla presenza di eparina. Al contrario, la crescita di CoNS sui cateteri può essere inibita dall'ETDA (Acido Etilen-Ditiaminico Tetra Acetico), suggerendo che L'EDTA, più che l'eparina può diminuire l'incidenza di BSI associate a catetere da CoNS. inoltre, l'uso di routine di eparina per mantenere il catetere pervio, anche a dosi basse, come 250-300 Unità per giorno è stata associata a Trombocitopenia, a Tromboembolia e a complicanze emorragiche (CDC '96). Studi clinici sono necessari per valutare la relativa efficacia, i rischi e benefici dell'uso routinario dei vari anticoagulanti nella prevenzione delle infezioni associate a catetere.

Il normale mantenimento del catetere richiede lavaggi periodici per evitare che esso venga occluso da un trombo. La frequenza dei lavaggi e il dosaggio dell'eparina variano a seconda delle strutture sanitarie. La maggior parte dei cateteri richiede una pulizia giornaliera o ogni due giorni con soluzione salina eparinata a concentrazioni di 100 Unità di eparina per 1 ml. di soluzione salina normale in un

volume di 2,5-3 ml. Il catetere viene anche lavato dopo prelievo di sangue o somministrazione intermittente di liquidi.⁸

Studi recenti pubblicati sul British Medical Journal (BMJ marzo 1998), dimostrano che una concentrazione di 1 U/ml. di eparina in infusione continua attraverso cateteri venosi e periferici sono sufficienti per mantenere la pervietà del catetere, con notevole riduzione delle flebiti.⁹

Mentre è raccomandato l'uso di 100 U/ml. di eparina per il flusso intermittente (o lavaggio) per mantenere la pervietà del catetere venoso. Resta tuttavia necessaria una valutazione più approfondita sui problemi determinati dalla concentrazione di eparina.¹⁰

Secondo la fonte di cui sopra, l'utilizzo di eparina ad una concentrazione diversa da quella indicata non è sufficiente a mantenere pervio il catetere. Un altro studio (meta-analisi) ha valutato il beneficio della profilassi con eparina (3 U/ml in TPN, 5.000 UI ogni 6 o 12 ore in "flush", o 2.500 UI di eparina a basso peso molecolare sottocute) in pazienti con catetere a breve termine, il rischio di trombosi venosa centrale associata a catetere era ridotto con l'uso di eparina in profilassi.¹¹

3.6.2 Procedura di eparinizzazione dei lumi del CVC

Obiettivo: Mantenere la pervietà dei lumi del catetere venoso centrale

Materiale: Garze sterili

Soluzione fisiologica da 100 ml o fiale da 10 ml

Flaconcino di eparina sodica 5000 UI/ml

Siringhe da 2.5, 10, 20 ml

Tappini di chiusura

Guanti monouso

Soluzione disinfettante.

Nota: la concentrazione di eparina può variare in funzione dell'evoluzione degli studi scientifici e dal tipo di CVC utilizzato.

⁸ Smeltzer SC., Bare BG. "Brunner Suddarth Nursing Medico Chirurgico" Casa Editrice Ambrosiana Milano, 1995: 380-381.

⁹ Randolph AG., Cook DJ., Gonzales CA., Andrew M. "Benefit of heparin in peripheral and arterial catheters: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials" BMJ 1998, 316: 969-975.

¹⁰ Randolph AG., Cook DJ., Gonzales CA., Andrew M. "Benefit of heparin in peripheral and arterial catheters: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials" BMJ 1998, 316: 969-975.

¹¹ Randolph AG., Cook DJ., Gonzales CA., Andrew M. "Benefit of heparin in central venous and pulmonary artery catheters: a meta-analysis of randomize controlled trials". Chest 1998; 113:165-71.

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Informare il paziente sul trattamento/prestazione che si andrà ad effettuare.	Il paziente ha diritto ad ottenere le informazioni complete e comprensibili in merito al trattamento da porre in atto. Aumenta la compliance.	
Conoscere i diversi tipi di cateteri venosi centrali.	Considerati i diversi tipi di dispositivi intravascolari e loro diverse peculiarità, il personale addetto all'assistenza utilizza come fonte informativa anche le istruzioni fornite dalla ditta produttrice.	
Lavaggio antisettico delle mani.	Prevenire la trasmissione delle infezioni (CDC).	
Preparare la soluzione eparinata e salina asetticamente, alla concentrazione indicata dalla letteratura (vedi par.3.7)		
Indossare guanti puliti, liberare il punto di ingresso per le infusioni.	E' dimostrato che un'adeguata tecnica no-touch rende inutile l'uso dei guanti sterili.	
Disinfettare il tappino con garza sterile imbevuta di soluzione povidone-iodio. Lasciare che il disinfettante esplichi la sua azione per almeno due minuti.	Se il lume è chiuso con sistema piggyback o sistemi Needleless (vedi cap. 3.5.1).	
Con la siringa sterile forare il tappo al centro.		
Togliere il clampaggio esterno.		
Aspirare la soluzione contenuta nel lume del catetere fino alla comparsa di sangue, quindi estrarla lasciando in sede l'ago.		
Inserire la siringa con la soluzione salina ed iniettare con una costante pressione.		
Sostituire la siringa con quella contenente la soluzione eparinata ed iniettare 2,5-3 ml.		
Chiudere il clampaggio esterno ed estrarre la siringa con ago.		
Registrare la corretta tenuta del tappo e registrare la prestazione sulla scheda personale del paziente.		

Prestazione per catetere che viene utilizzato ad intermittenza e vi è raccordata una prolunga con rubinetto a tre vie. Eseguire un'unica eparinizzazione a fine giornata; tra un'infusione e l'altra se si prevedono intervalli d'uso si procede con un lavaggio di SF 20 ml.

N.B.: fanno eccezione il catetere pediatrico e quello brachiale. Questi debbono essere eparinati al termine di ogni infusione se si prevede un'interruzione d'uso. In questo caso la soluzione eparinata sarà meno concentrata: 50 UI x ml (3 ml della soluzione eparinata portati a 6 ml con SF).

A fine giornata si eseguirà l'eparinizzazione a dosaggio completo.

Esempio schema diluizione eparina:

Diluire 2 ml di eparina sodica (5000UI x ml) in SF 100ml (per ottenere un concentrazione di 100 UI/ml)

Se è necessaria solo un'unica somministrazione di sol. eparinata, si possono diluire 0,5 ml di eparina (2500 UI) in 20 ml SF (per raggiungere una concentrazione di 125 UI/ml).

3.6.3 Eparinizzazione del catetere che viene utilizzato ad intermittenza e vi è raccordata una prolunga con rubinetto a tre vie

Azione	Motivazione	Indicatori processo
Vedi da 1 a 5 procedura cap.3.7.1	Vedi da 1 a 5 procedura cap.3.7.1	
Chiudere il rubinetto	Evitare la fuoriuscita di soluzione e/o sangue	
Sraccordare il deflussore evitando di toccare i coni del rubinetto (no touch).		
Raccordare la siringa con SF 10 ml e irrigare prolunga e CVC.	Rimuovere precedenti soluzioni dal lume o verificarne la pervietà .	
Chiudere il rubinetto	Evitare la fuoriuscita di soluzione e/o sangue.	
Raccordare la siringa di Soluzione eparinata, riaprire il rubinetto e praticare l'infusione di: 4 ml se si tratta di Groshong, Hickman, Broviac o Picc, 5 ml se si tratta di Port Uguale attenzione si presta ai cateteri pediatrici.	Necessari per riempire la lunga Garantire la pervietà del catetere fino a nuovo utilizzo	
Chiudere le vie del rubinetto e raccordare il tappino.	Evitare la fuoriuscita di soluzione e/o sangue.	

Indicatore di risultato

N. di incidenti critici: pazienti con infezione sistemica da CVC

Tutti i pazienti portatori di CVC

N. di pazienti critici: pazienti con CVC astruito

Tutti i pazienti portatori di CVC

3.7 Il lavaggio delle mani

Introduzione

Uno dei più importanti metodi di prevenzione e controllo delle infezioni è rappresentato dal lavaggio delle mani. Lo scopo del lavaggio delle mani è la riduzione della carica di microrganismi presenti sulle mani e la prevenzione della trasmissione alle aree non contaminate, quali i pazienti, gli operatori Sanitari (OS) e lo strumentario¹².

La mancanza di un adeguato lavaggio delle mani pone pazienti e OS a rischio di infezione e malattia. Un inadeguato lavaggio delle mani da parte degli OS permette il trasferimento di microrganismi quali: S. coag neg. Corynebacterium sp, Micrococcus sp, S Aureus (10,5%), Bacilli Gram neg. (14,5%)¹³ direttamente ad un ospite suscettibile, causando di conseguenza infezioni nosocomiali ed epidemie in qualsiasi ambito assistenziale.

Allo stesso tempo, un inadeguato lavaggio delle mani pone l'OS a rischio di malattie virali quali le Epatiti, l'infezione da virus dell'immunodeficienza umana, la varicella e infezioni batteriche quali quelle dovute a Streptococchi.¹⁴

I microrganismi transitori sono l'esatto opposto dei microrganismi resistenti e sono quelli più frequentemente associati alle infezioni ospedaliere. Essi sopravvivono meno di 24 ore sulla cute, possono essere facilmente rimossi dal lavaggio e dallo strofinamento, e sono solitamente anaerobi e gram negativi. Essi usano le mani come mezzo di trasporto a breve termine nella ricerca di un ospite suscettibile o di un serbatoio dove possono sopravvivere.

¹² Butz A. "Personal cleanliness: the importance of the cleanliness and infection prevention". Proceedings of the sixth annual symposium of the soap and detergent association, NY, 1989.

¹³ Pittet D et al. "Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care". Arch Intern Med, 1999; 159 :821-6

¹⁴ Bennenson A. editor "Control of communicable diseases in man". Ed. 15. Washington, DC: American Public Health Association, 1990.

Questi microrganismi transitori provocano facilmente infezione una volta entrati in contatto con l'ospite. È su questi microrganismi che si concentra il lavaggio delle mani.

Tipi di sapone per il lavaggio delle mani

Sia il sapone semplice che i saponi antibatterici sono disponibili nelle strutture sanitarie. Usando la frizione meccanica, il sapone semplice rimuove fisicamente lo sporco e i microrganismi transitori della cute.

I saponi antibatterici contengono sostanze chimiche che non rimuovono semplicemente dalla cute, ma uccidono i batteri transitori e alcuni dei resistenti.

Gli antibatterici esplicano una attività chimica persistente, cioè la sostanza chimica resta sulla cute e continua ad uccidere i microrganismi.

La scelta di usare un sapone antibatterico o un sapone semplice dovrebbe basarsi sulle necessità di ridurre e mantenere ad un numero minimo i batteri resistenti e di rimuovere meccanicamente quelli transitori.

In questo modo è possibile identificare situazioni ad alto rischio nelle quali i pazienti sono compromessi ed è desiderabile la massima riduzione della carica batterica.

Tali situazioni ad alto rischio sono le procedure invasive quali la chirurgia o la presenza di un presidio invasivo (cateteri venosi ed urinari) e di deficit immunitari quali alterazioni dell'immunità umorale e cellulo-mediata, lesioni della cute (ulcere da decubito, ferite ustioni) e l'età avanzata.

3.7.1 Procedura per il lavaggio delle mani

Indicazioni per il lavaggio tradizionale

Attività associate con maggior RISCHIO DI CONTAMINAZIONE:¹⁵

- ✍ Contatto diretto con il paziente,
- ✍ manipolazione di dispositivi per la ventilazione assistita,
- ✍ manipolazione di liquidi biologici,
- ✍ interruzione della continuità dell'assistenza

Le indicazioni per il lavaggio delle mani sono(CDC):

- ✍ prima di ogni manovra invasiva
- ✍ Prima di assistere un paziente particolarmente a rischio,
- ✍ prima e dopo il contatto con ferite,

¹⁵ Pittet D et al. "Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care". Arch Intern Med, 1999; 159 :821-6

- ✍ dopo situazioni in cui è probabile la contaminazione delle mani,
- ✍ dopo il contatto con superfici o materiali probabilmente contaminati da microrganismi virulenti,
- ✍ dopo l'assistenza ad un paziente infetto o colonizzato con microrganismi di rilievo epidemiologico
- ✍ tra un paziente e l'altro in qualunque situazione in reparti di Rianimazione

Procedura per il lavaggio delle mani:

I due metodi di lavaggio delle mani sono il lavaggio di routine ed il lavaggio chirurgico.

La procedura che segue descrive il lavaggio di routine. I tre componenti del lavaggio delle mani sono l'acqua, il sapone e lo strofinamento. Una vigorosa azione meccanica di strofinamento è l'aspetto più importante; la manovra dovrebbe durare almeno 10-30 secondi per il lavaggio semplice delle mani con sapone, e 60 secondi per il lavaggio "antisettico" o altra indicazione (tempo) fornita dal produttore del prodotto..

- Bagnare le mani con acqua corrente;
- applicare il sapone nel cavo delle mani bagnate;
- insaponare bene;
- frizionare vigorosamente strofinando le mani tra di loro per almeno 15" ; non dimenticare gli spazi sotto le unghie e fra le dita;
- sciacquare abbondantemente con acqua e lasciare il rubinetto aperto;
- asciugare le mani con un tovagliolo di carta non riusabile;
- usare il tovagliolino per chiudere il rubinetto, o usare il comando a piede se provvisto o il gomito.
- Non usare acqua calda, perché l'uso ripetuto di acqua calda può aumentare il rischio di dermatiti.

Misure raccomandate per il lavaggio e l'antisepsi delle mani (CDC)

	<p>✍ Lavarsi le mani con sapone non antimicrobico ed acqua, o con sapone antimicrobico ed acqua quando le mani sono visibilmente sporche o contaminate da materiale proteico, o sono visibilmente insudiciate da sangue o altri liquidi corporei.</p>	1°
	<p>✍ Lavarsi le mani con sapone non antimicrobico e acqua o con sapone antimicrobico e acqua:</p>	1B
	<p>✍ - prima di mangiare e dopo aver usato la toilette,</p>	II°
	<p>✍ - se si sospetta o se è provata l'esposizione al bacillus anthracis. L'azione fisica del lavare e risciacquare le mani in tali circostanze viene raccomandata perché gli alcoli, la clorexidina, gli iodoformi, ed altri agenti antisettici hanno una scarsa attività contro le spore.</p>	
	<p>✍ Se le mani non sono sporche in modo visibile , usare una soluzione a base alcolica per il frizionamento delle mani (Rac. 1A) o in alternativa lavarsi le mani con un sapone antimicrobico ed acqua (Rac.1B), per la decontaminazione di routine:</p>	1B 1B
	<p>- prima del contatto diretto con i pazienti,</p>	
	<p>- prima di indossare guanti sterili per inserire un catetere centrale intravascolare,</p>	1B
	<p>- prima di inserire cateteri urinari, cateteri vascolari periferici od altri dispositivi invasivi che non richiedono procedura chirurgica,</p>	1B
	<p>- dopo il contatto con la cute integra di un paziente (per la rilevazione dei parametri o per sollevare un paziente)</p>	1°
	<p>- dopo il contatto con liquidi corporei o secrezioni, membrane mucose, cute non integra e medicazioni di ferite (se le mani non sono visibilmente sporche).</p>	II°
	<p>- Quando ci si sposta da una zona contaminata del corpo ad una zona pulita del corpo nel corso dell'assistenza ad un paziente</p>	II°
	<p>- Dopo un contatto con oggetti inanimati o presidi sanitari nelle immediate vicinanze del paziente,</p>	1B
	<p>- Dopo essersi tolti i guanti.</p>	

Cap. 3.7.2 Agenti per il lavaggio delle mani

	Tipi di agente	Azione	Nome commerciale
Sapone normale (non antimicrobico)	Detergente Prodotti a base di detergenti che contengono acidi grassi esterificati e idrossidi di sodio o potassio	Attività pulente che può essere attribuita alle loro proprietà detergenti, che conducono alla rimozione dello sporco, delle macchie e di varie sostanze organiche delle mani. Elimina la flora transitoria a bassa aderenza	Bioderm
Alcoli	Antisettici a base alcolica. Principi chimici: isopropanolo, etanolo, n-propanolo, o combinazione di due di questi prodotti.	Attività antimicrobica. capacità di denaturare le proteine. Attività germicida sulla cute, ma non hanno una apprezzabile persistenza. (attività residua). Mentre se si aggiungono alle soluzioni alcoliche sostanze quali: clorexidina, composti quaternari di ammonio, triclosan ecc., hanno un'attività persistente.	Alcool 70° Citrosil Alcolico Bruno
Clorexidina	Gluconato di clorexidina	Attività antimicrobica. Capacità di aderire alle membrane citoplasmatiche e successiva loro distruzione, con precipitazione del contenuto cellulare.	Dempol (mani)
Cloroxilerolo (PCMX)	Paraclorometaxilenolo. Composto fenolico	Attività antimicrobica . Altera le pareti delle cellule, inattiva gli enzimi batterici	Fenplus (Sala operatoria)
Esaclorofene	Bifenolo composto di due gruppi fenolici e tre moli di cloro	Attività antimicrobica e batteriostatico. Rende inattivi sistemi enzimatici essenziali nei microrganismi	
Triclosan	Etere 2,4,4'-tricloro2'-idrossifenile	Concentrazioni allo 0,2-2% hanno attività antimicrobica. A concentrazioni diverse può essere batteriostatico o battericida. Attacca la membrana citoplasmatica e la sintesi dell'RNA, degli acidi grassi e delle proteine	
Composti di ammonio quaternario	Atomo di azoto legato direttamente a quattro gruppi alchilici, che	Attività antimicrobica, batteriostatici, e fungostatici Assorbono la membrana	Citrosil mani Esoform mani

	possono variare in struttura e complessità	citoplasmatica, con conseguente perdita dei costituenti citoplasmatici a basso peso molecolare	
Iodio e iodofori	Gli iodofori sono composti di iodio elementare, ioduro o triioduro, più una base polimerica di alto peso molecolare	Attività battericida. Le molecole di iodio penetrano rapidamente la parete cellulare dei microrganismi ed inattivano le cellule formando complessi con amminoacidi ed acidi grassi non saturi, compromettendo la sintesi proteica ed alterando le membrane delle cellule.	Iodio Povidone (PVP) Poviderm Betadine

Bibliografia consultata:

- ✍ Apolone G. Cost containment: Europe, Italy. *New Horiz* 1994; 2(3): 350-6.
- ✍ Chevret S, Hemmer M, Carlet J, Langer M. Incidence and risk factors of pneumonia acquired in intensive care units. Results from a multicenter prospective study on 996 patients. European Cooperative Group on Nosocomial Pneumonia. *Intensive Care Med.* 1993;19(5):256-64.
- ✍ Fagon JY, Novara A, Stephan F, Girou E, Safar M. Mortality attributable to nosocomial infections in the ICU. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1994 Jul;15(7):428-34. Review.
- ✍ Frank U, Gastmeier P, Ruden H, Daschner FD. The organization of infection control in Germany. *J Hosp Infect.* 2001 Sep;49(1):9-13.
- ✍ Fridkin SK, Gaynes RP. Antimicrobial resistance in Intensive Care Units. *Clinics in Chest Medicine* 1999; 20(2): 303-316.
- ✍ Geffers C, Gastmeier P, Brauer H, Daschner F, Ruden H. Surveillance of nosocomial infections in ICUs: is postdischarge surveillance indispensable? *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001 Mar;22(3):157-9.
- ✍ Girou E, Stephan F, Novara A, Safar M, Fagon JY. Risk factors and outcome of nosocomial infections: results of a matched case-control study of ICU patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 1998 Apr;157(4 Pt 1):1151-8.
- ✍ Gruppo Italiano di Studio sulle Infezioni gravi (GISIG). *Infezioni in Terapia Intensiva.* Milano: 1999.
- ✍ Haley RW, Morgan WM, Culver DH, White JW, Emori TG, Mosser J, Hughes JM. Update from the SENIC project. Hospital infection control: recent progress and opportunities under prospective payment. *Am J Infect Control.* 1985a; 13(3):97-108.
- ✍ Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, Hooton TM. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985b;121(2):182-205.

- ✍ Intensive Care Antimicrobial Resistance Epidemiology (ICARE) surveillance report, data from January 1996 through December 1997: A report from the National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System. American Journal of Infection Control, 1999
- ✍ Ippolito G, Albertoni F, Dionigi RV, Giunta F, Melotti RM, Orefice E et al. Studio Nazionale di incidenza delle infezioni nosocomiali in unità di terapia intensiva. Medico e Paziente 1990; 66-73.
- ✍ Moro ML. Infezioni ospedaliere. Prevenzione e controllo. Centro Scientifico Torinese 1993.
- ✍ Moro ML, Melotti RM e Gruppo Italiano EURO.NIS. [National survey on the action taken at the intensive care units to control hospital infections]. Minerva Anestesiol 1992; 58: 1285-1296.
- ✍ Moro ML, Melotti RM e Gruppo Italiano EURO.NIS. Polmonite in Terapia Intensiva: risultati di uno studio multicentrico. Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere 1995; 2: 180-187
- ✍ Moro ML, Jepsen OB. Infection control practices in intensive care units of 14 European countries. The EURO.NIS Study Group. Intensive Care Med. 1996 Sep;22(9):872-9.
- ✍ National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, Data summary from January 1992-June 2001, issued August 2001. Am J Infect Control 2001; 29: 404-421.
- ✍ Protocollo HELICS per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere in unità di terapia intensiva. Giornale Italiano Infezioni Ospedaliere 1997; 4: 175-183
- ✍ REACAT, 2002-2003. <http://www.ccr.jussieu.fr/cclin/welcomebis.htm>
- ✍ REA Sud est 2002. <http://cclin-sudest.univ-lyon1.fr/surveillance/Reseaux/REA/planrea.htm>
- ✍ Richards MJ, Edwards JR, Culver DH, Gaynes RP. Nosocomial infections in medical intensive care units in the United States. National Nosocomial Infections Surveillance System. Crit Care Med. 1999 May;27(5):887-92.
- ✍ Salvo I, de Cian W, Musicco M, Langer M, Piadena R, Wolfler A, Montani C, Magni E. The Italian SEPSIS study: preliminary results on the incidence and

evolution of SIRS, sepsis, severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med.* 1995 Nov;21 Suppl 2:S244-9.

- ✍ Vincent JL, Bihari DJ, Suter PM, Bruining HA, White J, Nicolas-Chanoin MH, Wolff M, Spencer RC, Hemmer M. The prevalence of nosocomial infection in intensive care units in Europe. Results of the European Prevalence of Infection in Intensive Care (EPIC) Study. EPIC International Advisory Committee. *JAMA.* 1995 Aug 23-30;274(8):639-44.
- ✍ Vincent JL. Microbial resistance: lessons from the EPIC study. *European Prevalence of Infection. Intensive Care Med.* 2000;26 Suppl 1:S3-8.
- ✍ Wenzel RP, Thompson RL, Landry SM, Russell BS, Miller PJ, Ponce de Leon S, Miller GB Jr. Hospital-acquired infections in intensive care unit patients: an overview with emphasis on epidemics. *Infect Control.* 1983 Sep-Oct;4(5):371-5.
- ✍ A.A.V.V. *Guideline for the prevention of intravascular catheter related infection*, Morbidity and Mortality Weekly Report, 2002; 51 : R R 10
- ✍ Centers of Disease Control and Prevention. Linee guida per la prevenzione delle infezioni legate a dispositivi intravascolari. *Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere* 2002; 9 (3): 110 – 147.
- ✍ The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing. Management of peripheral intravascular devices. *Best Practice* 1998; 2 (1): 1 – 6.
- ✍ Guidelines for preventing infections associated with the insertion and maintenance of central venous catheters. In: The epic project: developing nationale evidence-based guidelines for preventing healthcare associated infections. Phase I: Guidelines for preventing hospital acquired infections. Department of Health (pubblicate sul *J Hosp Infect* 2001; 47 Suppl: S47 – 67.
- ✍ Silvaplana P., Casazza G., Ghio P. et al: *Studio di incidenza delle infezioni ospedaliere in un ospedale per acuti*, *Giornale italiano delle infezioni ospedaliere*, 2002; 9 (2) :79-8
- ✍ Mermel L.A., Farr B., Sheretz R.J. et al: *Guidelines for management of intravascular catheter- infection*, *Infection Control and Hospital Epidemiology, USA*, 2001; 22(3): 222-42

- ✍ Muder R.: *Frequency of intravenous administration set changes and bacteriemia: defining the risk*, Infection Control and Hospital Epidemiology, USA, 2001;22 (3):134-39
- ✍ Marin M, Lee J, Skurnick J; *Prevention of nosocomial bloodstream infection; effectiveness of antimicrobial-impregnated central venous catheters*. Critical Care Medicine. 2000; 28 : 3332-3338
- ✍ Richardson D; *Tracking catheters; the care continuum*. Journal of Intravenous Nursing. 2000; 23 :35
- ✍ Atti ANIARTI: XXI Congresso Nazionale Aniarti, Sorrento, 7 – 8 – 9 novembre 2002. <http://www.aniarti.it/> . Aprile 2003
- ✍ Maria Mongardi: Analizzare la linea di lettura/indicatore di efficacia assistenziale “infezioni nosocomiali” ed evidenziare le ricadute del fenomeno per il raggiungimento degli obiettivi di salute/sopravvivenza e per l’economicità del sistema. <http://www.aniarti.it/atti2002/rela/9.htm> 12/04/2003
- ✍ Isabella Zennaro Luciana Torre:Gestione della linea venosa centrale e del sito di inserzione <http://www.aniarti.it/atti2002/rela/15.htm> . 31/05/2003
- ✍ A.A.V.V. “*Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings*”, Morbidity and Mortality Weekly Report,25 ottobre 2002;51:RR16
- ✍ Centers of Disease Control and Prevention. Linee guida per l’igiene delle mani nelle strutture sanitarie assistenziali. Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere 2002; 10 (2): 53 – 91.
- ✍ Association of Operative Room Nurses, Inc. “Standards and recommended practices” AORN, Denver 1993

CAPITOLO 4

Implementazione delle linee Guida

L'evoluzione della normativa sanitaria, soprattutto rivolta alla figura infermieristica, la carenza di infermieri, le nuove figure ausiliarie (Operatori Socio Sanitari), impongono una riorganizzazione del lavoro degli infermieri. Infatti sia il D. Lgs n. 502/92 e n. 517/93, I Profilo Professionale e il Codice Deontologico orientano gli operatori sanitari e quindi anche gli infermieri affinché si pongano sempre più come professionisti capaci di ricercare, di scegliere, di proporre le modalità per conseguire risultati efficaci e di qualità. In questa logica trovano collocazione le linee guida e i protocolli infermieristici¹⁶.

Pertanto, questa tesi si propone come contributo conoscitivo e come una modalità applicativa degli strumenti operativi al fine di offrire agli infermieri un supporto che permetta loro di governare l'assistenza, di accreditare il proprio servizio/unità operativa, misurare la qualità erogata, delegare, supervisionare e controllare il lavoro delle figure di supporto, garantendo ampia visibilità e scientificità alle prestazioni infermieristiche.

Affinché l'applicazione delle linee guida ed altri strumenti operativi possa avere successo occorre un buon lavoro d'equipe, una buona attività di coordinamento, preparazione e formazione degli operatori, un elevato impegno di risorse economiche e personali.

La ricerca, infatti, ha ormai consistentemente documentato come la semplice diffusione passiva delle linee guida, attraverso i consueti canali di diffusione, sia insufficiente ottenere gli effetti desiderati. In altri termini non è sufficiente esporre gli operatori sanitari all'informazione contenuta nelle linee guida per convincerli ad adeguare la propria pratica alle raccomandazioni. Sono necessarie iniziative specifiche di attiva implementazione, vale a dire orientate a creare le condizioni per favorire il cambiamento desiderato nel comportamento degli operatori. Particolarmente interessanti sono inoltre gli studi che dimostrano l'efficacia di

¹⁶ AA. VV. "Guida all'esercizio professionale per il personale infermieristico" Edizioni Medico Scientifiche, Torino, 1996.

interventi sull'ambiente socio-culturale nel quale il singolo operatore sanitario opera¹⁷.

Per modificare la pratica clinica, la letteratura non offre uno specifico modello, una gamma di interventi vastissimi. Da un punto di vista tassonomico, in generale, si possono riconoscere le seguenti tipologie¹⁸:

- ✍ interventi a prevalente componente educativo-culturale, basati su attività di aggiornamento e formazione permanente;
- ✍ interventi basati sull'offerta di metodologie utili alla valutazione critica delle proprie prestazioni professionali;
- ✍ interventi che assistono il sanitario per "ricordargli", al momento di prendere decisioni cliniche, di compiere specifici atti clinici o raccogliere specifiche informazioni;
- ✍ interventi orientati a modificare l'insieme delle "norme di comportamento" prevalenti nell'ambito di specifiche comunità infermieristiche;
- ✍ interventi che utilizzano i pazienti come "veicolo" del messaggio innovativo di trasformazione;
- ✍ interventi di carattere organizzativo - amministrativo.

Tenendo in considerazione quanto sopra citato, un modo per applicare le linee guida può essere progettato attraverso un piano di lavoro. Trattasi di uno strumento operativo teso ad esplicitare, rispetto ad una determinata organizzazione (servizio, ufficio, reparto, settore, ecc.) gli obiettivi generali e particolari, le azioni tese al raggiungimento di tali obiettivi, le condizioni organizzative nelle quali le azioni possono realizzarsi e gli indicatori di verifica dei risultati¹⁹.

Piano di lavoro

Descrizione del contesto. Il contesto a cui si riferisce l'applicazione delle linee guida e quello relativo all'assistenza in terapia intensiva.

Definizione del problema. Nuove politiche sanitarie, assenza di modelli organizzativi e di coordinamento, elevato ambito di discrezionalità decisoria con conseguente

¹⁷ Lomans J, Haynes RB: A taxonomy and critical review of tested strategies for the application of clinical practice recommendations: from "official" to "individual" clinical policy. Am J Prev Med 11988; 4 (Suppl.) :77.

¹⁸ Grilli, Penna, Liberati. Migliorare la pratica clinica. Il Pensiero Scientifico Editore, I Edizione, Roma, 1995.

¹⁹ Vaccani R. La Sanità Incompiuta. La Nuova Italia Scientifica. Roma, 1995.

disomogeneità di comportamento tra gli operatori sembrano essere gli elementi dominanti che costituiscono il problema dell'assistenza in terapia intensiva.

Obiettivo generale. Riduzione delle infezioni del sito d'inserzione del catetere venoso centrale mediante l'applicazione di nuovi strumenti operativi, linee guida per l'assistenza a paziente portatore di CVC.

Sott'obiettivi risultato. Entro sei mesi dall'introduzione degli strumenti operativi tutto il personale infermieristico applica con rigore le linee guida.

Professionalità coinvolte. Per la realizzazione del progetto si ritiene opportuno coinvolgere le seguenti professionalità: direzione sanitaria e medica, farmacia ospedaliera, ufficio infermieristico, ufficio ricerca e formazione, settore economico finanziario, servizio risorse umane, servizio promozione della qualità, responsabili delle UTI, addetti alle funzioni direttive, infermieri e operatori socio sanitari.

Sott'obiettivo risultato:

Entro sei mesi dall'introduzione degli strumenti operativi tutto il personale infermieristico applica con rigore le linee guida.

Azioni	Condizioni organizzative
Enunciare il problema ed istituzione di un gruppo di lavoro	Disponibilità del personale
Condivisione del lavoro Analisi della situazione: n. di pazienti con CVC, n. di infezioni.	Tempi e metodi di rilevazione, tempi per la formazione affinché il personale divenga esperto in grado di monitorare, aggiornare le linee guida e formatore di nuovi colleghi
Rilevare lo scarto tra i comportamenti osservati ed attesi	Identificazione e disponibilità delle professionalità necessarie Trovare esplicite modalità comunicative
Identificazione degli interventi: Pianificare la formazione del personale in termini di aggiornamento, per permettere l'approvazione di nuove conoscenze, modalità, sintesi, per facilitare il cambiamento, con un breve corso.	Disponibilità: degli operatori coinvolti in funzione della turnistica Riconoscere il corso come aggiornamento obbligatorio, Ed. Continua in Medicina Disponibilità dei docenti, degli spazi e materiali didattici

Costruzione di una griglia per monitorare aspetti critici nell'applicazione delle linee guida (L.G.)	Valutare la presenza di resistenze al cambiamento, che può essere affrontato cercando di facilitare la comprensione, informare, persuadere e, solo da ultimo, obbligando le persone ad attenersi alle L.G.
Apportare le modifiche ritenute importanti per il gruppo e l'organizzazione	Indicare esplicitamente cosa fare anche davanti alle eccezioni
Rendere operative le linee guida Fissare il tempo/data per l'inizio nuove modalità	Caratteristica di una linea guida è che, una volta approvata e introdotta essa diventa direttiva e va applicata da tutta l'équipe
Stabilire incontri programmati per la verifica e la condivisione dello strumento operativo	
Riconoscimento economico - professionale: soddisfazione degli operatori.	Disponibilità economiche Tempi per la divulgazione dell'esperienza (partecipazione a convegni, seminari ecc.).

INDICATORI DI VERIFICA

Numero di infezioni (confronto tra prima e dopo l'intervento)

Allo scadere dei tempi previsti gli operatori applicano correttamente le linee guida.

Numero di operatori che non applicano le linee guida esplicitandone il motivo

Numero di operatori che partecipano alle riunioni programmate

CAPITOLO 5

Conclusioni

È indubbio che la metodologia prevista dall'Evidence Based Nursing stia ottenendo consensi crescenti sia nel mondo sanitario che in quello dell'assistenza infermieristica.

L'EBN prende origine dalla crescente consapevolezza della necessità di superare il tradizionale modello organizzativo sanitario, basato sulle specializzazioni e sulla divisione gerarchica dei ruoli, che rappresentano la principale causa di inefficacia e inefficienza del sistema sanitario.

Questa consapevolezza non deve riguardare singolarmente i vari professionisti, ma l'integrazione fra essi, al fine di produrre processi e prestazioni, per la tutela della salute della popolazione.

Affinché l'EBN diventi operativamente una guida per la pratica, occorre raggiungere due obiettivi principali.

Per prima cosa, la nostra professione deve accelerare il percorso di avvicinamento alle nuove risorse editoriali e telematiche, che sono in grado di selezionare, riassumere ed integrare i principali studi infermieristici presenti in letteratura.

Un grande ostacolo all'applicazione dell'EBN, è rappresentato proprio dal fatto che, ancor oggi, molti colleghi infermieri hanno poca dimestichezza con gli strumenti informatici e la ricerca delle informazioni utili a risolvere i vari quesiti assistenziali, risulta estremamente difficoltosa all'interno dei contesti lavorativi, per la mancanza di risorse investite in questo ambito.

A tutto questo si aggiunge la poca conoscenza della lingua inglese, che rappresenta il vero "passaporto" per navigare in internet, per contattare realtà straniere, in cui la metodologia *evidence based* è già affermata da anni.

Il secondo obiettivo concerne il rapporto tra pratica infermieristica ed organizzazione: le decisioni gestionali spettano all'equipe multiprofessionale, e su essa ricadono.

È fondamentale la costruzione interdisciplinare di percorsi clinico-assistenziali (clinical pathways), in cui ogni infermiere e ogni figura sanitaria concorre al raggiungimento di obiettivi comuni.

Competenza, responsabilità, autonomia, sono elementi cardine all'interno di questo contesto.

Si è detto in precedenza, che EBN significa integrare la competenza infermieristica con le migliori prove cliniche esterne che emergono da una ricerca sistematica.

Per competenza si intende l'abilità e la capacità di giudizio che il professionista acquisisce attraverso l'esperienza e la pratica clinica; se questa manca, si corre il rischio di cadere nell'applicazione meccanica e ripetitiva delle prove esterne, dimenticando che ogni paziente, persona, ha le sue peculiarità, che rendono la relazione con il professionista unica.

Dall'altra parte, se manca l'uso delle migliori prove esterne, si corre il rischio di continuare a seguire una pratica clinica superata e non al passo con le attuali conoscenze scientifiche.

Gli infermieri devono quindi attivarsi in questo processo proponendo un modello di efficacia e capacità di ottenere risultati, per porsi come professionisti della sanità, responsabili di un sapere, un ruolo e una funzione da esercitare in autonomia.

Altresì necessitano di strumenti, affinché molte pratiche di assistenza siano sostenute da studi che ne valutino l'efficacia, fonti dalle quali sia possibile ricavare risposte facilmente comprensibili da applicare alla realtà lavorativa quotidiana.

Gli strumenti individuati e creati sono i protocolli, le raccomandazioni da parte di società scientifiche e le linee guida. Queste ultime e le procedure prodotte in questa tesi, con gli indicatori di processo e di risultato, sono state elaborate in modo da essere di ausilio alla pratica clinica, un supporto sintetico di lettura e interpretazione di informazioni scientifiche disponibili.

La produzione di linee guida è solo il primo passo, necessario ma non sufficiente, per il miglioramento della qualità dell'assistenza. Affinché il comportamento degli infermieri possa essere positivamente influenzato occorre che oltre, a modalità di produzione esplicite e rigorose sul piano scientifico e metodologico, l'elaborazione delle linee guida sia fatta tenendo conto dei fattori che ne favoriscono o meno l'accettazione e che, una volta prodotte, esse siano poi accompagnate da attività di implementazione sui diversi fattori (strutturali, organizzativi, socio-culturali, ecc.) che influenzano il comportamento clinico.

Il lavoro prodotto non è certamente esaustivo, lascia sicuramente spazio alla possibilità di essere perfezionato con il supporto critico costruttivo di professionisti in grado di contribuire alla revisione continua, al fine di garantire un costante adeguamento delle linee guida dettate dalle esigenze evolutive dell'assistenza.

*NON BASTA CHE L'EVIDENZA ESISTA:
DEVE ESSERE A PORTATA DI MANO*

DI Sackett, SE Strass, for firm A of the Nuffield Department of Medicine. Finding and applying evidence during clinical rounds: The "evidence" cart. *Jama* 1998 280: 1336-8.