



PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI IN AMBITO OSPEDALIERO: SPECIFICO PER IL PAZIENTE GERIATRICO

NATALI SILVIA (Infermiera - Medicina Interna Zoli)

TARANTINO ALESSANDRO (Infermiere – Chirurgia Generale universitaria Palasciano – Policlinico Consorziale di Bari)

ZANIBONI ELISABETTA (Infermiera - Geriatria Acuti Salsi)

INTRODUZIONE

Con il termine di “infezione ospedaliera” (IO) si intende una grande varietà di entità nosologiche accomunate dall’associazione con il ricovero in ospedale. Per convenzione si considerano, quindi, nosocomiali quelle infezioni che si sviluppano almeno 48-72 ore dopo il ricovero.

Le infezioni ospedaliere sono per definizione un importante problema di sanità pubblica non solo per le gravi ripercussioni sull’utente/paziente (aumento di 5 giorni della degenza media) e la comunità sociale, ma soprattutto per quanto riguarda il controllo della qualità delle prestazioni erogate dai professionisti sanitari.

Negli ultimi 20 anni il fenomeno delle IO è aumentato ulteriormente a causa dell’aumento della suscettibilità dei pazienti che richiedono un intervento sanitario, dell’aumento delle esposizioni al rischio a seguito delle manovre invasive e delle condotte non corrette degli operatori responsabili del trattamento dei pazienti in ospedale. Per questo motivo, numerose istituzioni internazionali si sono attivate al fine di porre in atto concrete misure di prevenzione.

Per esempio negli Stati Uniti esiste un sistema di rilevazione e di prevenzione delle infezioni ospedaliere, il National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). Il NNIS ha dal 1970 un sistema di sorveglianza negli ospedali mirato a individuare misure di prevenzione e di formazione del personale sanitario ed elabora indicatori per la valutazione del rischio, sulla base della definizioni dei casi e dei metodi di raccolta e analisi dei dati.

In Europa, l’incidenza delle infezioni ospedaliere varia da paese a paese, andando dal 9 % della Gran Bretagna (dati 1993-94) all’11,6 % della Svizzera (1996), dal 6,7 % della Francia (1996) al 4 % della Germania (1999). Pertanto è nato un progetto, l’Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS), che ha pubblicato nel 1999 un rapporto che revisiona le strutture e i sistemi di sorveglianza esistenti in 18 paesi dell’UE, e serve per avviare protocolli di prevenzione e controllo standardizzati.

Secondo i dati del NNIS le IO sono così distribuite:

1. infezioni delle vie urinarie: 35-45%;
2. infezioni della ferita chirurgica: 20%;
3. infezioni dell’app. respiratorio: 15%;
4. batteriemie: 4-8%;
5. altro: 12-16%.

Queste ultime, per quanto a lungo trascurate, rappresentano senza dubbio le forme in assoluto più gravi, in virtù di tassi di letalità fino al 50%.

In Italia sono stati fatti numerosi studi sulle IO a livello multicentrico regionale, ma rimane il fatto che a oggi non è ancora stato attivato un sistema di sorveglianza nazionale. Per questo motivo è stato emanato il D.M. 27 luglio 1995 nel quale si definisce il tasso di IO come indicatore del livello di qualità dell'assistenza.

Gli studi effettuati in Italia hanno dimostrato che:

- la frequenza di IO è sovrapponibile, e probabilmente superiore, a quella rilevata dal sistema di sorveglianza statunitense negli ultimi 30 anni;
- le caratteristiche epidemiologiche delle IO sono simili a quelle descritte dal NNIS System statunitense.

Sulla base delle indicazioni della letteratura e degli studi effettuati in questi anni, si può stimare che in Italia dal 5 all'8% dei pazienti ricoverati contrae una IO. Quindi, annualmente, si verificano, nel nostro Paese, dalle 450.000 alle 700.000 infezioni in pazienti ricoverati in ospedale. Poiché le IO potenzialmente prevenibili rappresentano il 30% circa di quelle insorte, si può stimare che ogni anno si verifichino dalle 135.000 alle 210.000 infezioni prevenibili e che queste siano direttamente causa del decesso nell'1% dei casi (dai 1.350 ai 2.100 decessi circa prevenibili in 1 anno).

Recentemente sono stati pubblicati i risultati delle attività del NNIS System nel decennio compreso tra il 1990 e il 1999, che dimostrano l'efficacia di sistemi di sorveglianza attiva: negli ospedali in cui veniva condotta la sorveglianza attiva sulla base di indicatori clinici, è stato registrato un significativo trend in diminuzione della frequenza di batteriemie ospedaliere compreso tra il 31 ed il 44% nei centri di terapia intensiva.

In Italia il Ministero della Sanità ha emanato, nel 1985 e nel 1988, due Circolari Ministeriali, nelle quali sono stati definiti i requisiti di base dei programmi di controllo ed in particolare:

- la costituzione di un Comitato per la lotta alle infezioni in ciascuna struttura ospedaliera;
- la disponibilità di una infermiera dedicata eminentemente ad attività di sorveglianza e controllo.

Nel 1988 l'I.S.S. condusse una indagine conoscitiva da cui emerse che:

- il 14,2% degli ospedali campionati aveva attivato il Comitato, l'11,5% si era dotato di un referente medico e l'8% di una figura infermieristica dedicata. Tuttavia, più di un 1/3 dei Comitati di controllo non si era mai riunito nel corso dell'anno precedente all'indagine e solo il 20% delle infermiere dedicate era impiegato a tempo pieno nei programmi di controllo;
- il 9,8% degli ospedali aveva dichiarato di aver attivato un sistema di sorveglianza continuativa;
- l'8,7% degli ospedali aveva definito uno o più protocolli; la diffusione dei Comitati di controllo, delle figure dedicate, delle attività di sorveglianza e della definizione di protocolli aumentava in modo significativo all'aumentare delle dimensioni dell'ospedale.

Il PSN 1998/2000 ha indicato, tra gli obiettivi prioritari, la riduzione dell'incidenza di IO di almeno il 25%, con particolare riguardo alle infezioni delle vie urinarie, della ferita chirurgica, alle polmoniti post-operatorie o associate a ventilazione meccanica ed alle infezioni associate a cateteri intravascolari. Lo stesso documento suggerisce le azioni da compiere per il raggiungimento dell'obiettivo:

- l'istituzione di Comitati di controllo delle IO;
- l'assegnazione di specifiche responsabilità a personale dedicato;
- la definizione di linee di intervento e di protocolli scritti.

Queste attività rappresentano, secondo il PSN, altrettanti criteri per l'accreditamento delle strutture.

Le infezioni ospedaliere riconoscono una etiologia multifattoriale:

❖ **CARATTERISTICHE DEL PAZIENTE:**

1. Età: i soggetti con età > 65 anni hanno una probabilità doppia di ammalarsi rispetto a quelli con età compresa tra 18 e 24 anni; i soggetti con età > 85 anni hanno un rischio 5 volte maggiore;
2. Gravità della malattia di base: il rischio aumenterebbe di circa 3 volte nei pazienti affetti da patologie a prognosi infausta;
3. Deficit immunitari: sono più a rischio i soggetti immunodepressi come i leucemici, pazienti sottoposti a chemioterapia, trapiantati d'organo.

❖ **MANCATA ADOZIONE DELLE MISURE GENERALI DI PREVENZIONE:**

1. Lavaggio delle mani;
2. Schemi appropriati di pulizia;
3. Corrette politiche di disinfezione e sterilizzazione.¹

OBIETTIVO

La nostra ricerca nasce dall'esigenza di garantire un'assistenza sempre più basata su dati scientifici. In particolare abbiamo focalizzato l'attenzione alla prevenzione delle infezioni nosocomiali riguardanti il paziente geriatrico (che è il tipo di paziente che incontriamo nella nostra realtà lavorativa). I dati rilevati dopo mesi e mesi di ricerca ci hanno indirizzato verso due rami principali nei quali abbiamo suddiviso il nostro lavoro: le infezioni respiratorie e le infezioni urinarie.

MATERIALI e METODI:

QUESITO: quali sono gli accorgimenti assistenziali per prevenire le infezioni nosocomiali in ospedale, nei pazienti geriatrici?

P.I.C.O.

P: paziente geriatrico in ambito ospedaliero

I: atti infermieristici di prevenzione

C: /

O: riduzione delle infezioni nosocomiali

KEY WORDS:

- prevention and control AND cross infection AND geriatric nursing AND hospitals
- prevention and control AND disease transmission AND geriatric nursing AND hospitals

¹ Coleman PR. "Pneumonia in the long-term care setting: etiology, management, and prevention." J Gerontol Nurs. 2004 Apr; 30(4):14-23.

- prevention and control AND infection AND geriatric nursing AND hospitals
- prevention and control AND urinary infection AND geriatric nursing AND hospitals
- cross infection AND respiratory
- cross infection/nursing AND cross infection/prevention and control

STRATEGIA DI RICERCA:

- La ricerca è stata effettuata attraverso Internet nel sito dell'EBN del Centro Studi del Servizio Infermieristico del S. Orsola – Malpighi e nella Biblioteca centralizzata dell'Azienda Ospedaliera S. Orsola – Malpighi di Bologna.
- Sono state consultate :
 - BD di linee guida: NGC (National Guideline Clearinghouse)
 - BD di revisioni sistematiche: COCHRANE
 - BD secondarie: JOANNA BRIGGS INSTITUTE
 - BD generali: MEDLINE
EMBASE
CINAHL
 - Meta database: TRIP DATABASE
- Nella ricerca sono state utilizzate parole – chiave combinate in modo diverso (Vedi KEY WORDS)
- I criteri di selezione sono stati:
 - articoli in lingua Inglese e Italiano;
 - presenza dell'abstract;
 - articoli relativi agli ultimi dieci anni (dal 1997 in poi);
 - reperibilità del full text in Internet o nella biblioteca centralizzata;
 - pertinenza degli articoli con l'argomento di ricerca;
 - articoli inerenti la persona con età superiore ai 65 anni.

TABELLA

BANCA DATI	MESH	DOC. RILEVATI	DOC. SELEZIONATI	DESCRIZIONE ARTICOLO
<i>NGC</i>	cross infection AND respiratory	6	1	1: MMWR Recomm Rep. 2004 Mar 26;53(RR-3):1-36. Guidelines for preventing health-care-associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Tablan OC, Anderson LJ, Besser R, Bridges C, Hajjeh R; CDC; Healthcare Infection

				Control Practices Advisory Committee
COCHRANE	prevention and control AND urinary infection AND geriatric nursing AND hospitals	15	1	AU: Jepson RG, Mihaljevic L, Craig J TI: Cranberries for preventing urinary tract infections SO: Jepson RG, Mihaljevic L, Craig J. Cranberries for preventing urinary tract infections. Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2004 Issue 2 John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK YR: 2004 NO: 2 PB: John Wiley & Sons, Ltd US: http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/cdsysrev/articles/CD001321/frame.html
JOANNA BRIGGS INSTITUTE	Scanning del sito			Management of Short Term Indwelling Urinary Catheters Gestione dei cateteri vescicali a breve permanenza. Vol 4 Issue 1 2000
MEDLINE	"Cross Infection/nursing"[Mesh] AND "Cross Infection/prevention and control"[Mesh] AND (hasabstract[text] AND "1997/08/31"[PDat] : "2007/08/28"[PDat] AND (English[lang] OR Italian[lang]) AND "aged"[MeSH Terms])	9	1	1: Coleman PR. Pneumonia in the long-term care setting: etiology, management, and prevention. J Gerontol Nurs. 2004 Apr;30(4):14-23; quiz 54-5. Review. PMID: 15109043 [PubMed - indexed for MEDLINE]

EMBASE	prevention and control AND cross infection AND geriatric nursing AND hospitals	1	0	
	'cross infection'/exp/mj AND ([english]/lim OR [italian]/lim) AND [abstracts]/lim AND [aged]/lim AND [embase]/lim AND [1997-2007]/py	5	1	Transmission of urinary bacterial strains between patients with indwelling catheters - Nursing in the same room and in separate rooms compared Fryklund B., Haeggman S. and Burman L.G. Journal of Hospital Infection 1997 36:2 (147- 153)
CINAHL	(cross infection and DE "Aged" and DE "Inpatients") and prevention and nursing care Limiters - Publication Year from: 1997-2007; Language: English, Italian; Age Groups: Aged, 65+ years	3	2	Preventing nosocomial pneumonia: routine oral care reduced the risk of infection at one facility. Weitzel T; American Journal of Nursing, 2006 Sep; 106 (9): Hospital Extra: 72A-B, 72E-G (journal article - protocol, research, tables/charts) PMID: 16954769 CINAHL AN: 2009284410 Infection control: principles for safe practice in the care of older adults. (includes abstract) Gould D; Elderly Care, 2000 Jul; 12 (5): 18-23 (journal article - CEU, exam questions, review, tables/charts) CINAHL AN: 2000049064

Inoltre è stata utilizzata la linea guida di Epic2 “National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospital in England” trovata mediante la ricerca manuale della rivista The Journal of Hospital Infection nella Biblioteca centralizzata della nostra Azienda Ospedaliera.

PREVENZIONE DELLE INFEZIONI POLMONARI

È stata fatta una comparazione tra la linea guida elaborata dal CDC “Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003: recommendations of CDC and the Healthcare Infection” e la revisione tradizionale di Coleman P.R. “Pneumonia in the long-term care setting: etiology, management, and prevention.”

Per quanto riguarda la linea guida del CDC mancano alcuni presupposti delle Evidence based Guidelines: infatti essa è risultata non essere multidisciplinare e non è chiaro se le raccomandazioni sono state formulate sulla base di revisioni sistematiche. L’effettuazione dell’AGREE ha dimostrato che l’obiettivo e il quesito sono stati descritti in modo specifico (punteggio 4), mentre non è stato indicato a quali pazienti è rivolta (1). I fattori della linea guida non sono descritti in modo specifico (1), inoltre non è dichiarato se la linea guida è stata testata dai potenziali utilizzatori finali (1). Per quanto riguarda il rigore dell’elaborazione il punteggio è 1, perché non sono state indicate nello specifico le modalità con cui sono state fatte le ricerche. Al contrario le raccomandazioni sono chiare (4), ma non facilmente individuabili e tanto meno evidenziate. Non è stata fatta un’analisi dei costi in rapporto ai benefici(1), ma è indipendente da fonti di supporto economico e non sono stati segnalati possibili conflitti di interesse di coloro che hanno redatto la linea guida.

Di queste linee guida abbiamo analizzato solamente la parte inerente la polmonite batterica e i contenuti sono stati poi comparati all’articolo di Patricia Ryan Coleman “Pneumonia in the Long – Term Care Setting”.

Mentre nell’articolo di Coleman si parla principalmente di come fare per prevenire una polmonite batterica e quindi di come alimentare il paziente per prevenirla, nella linea guida vengono dati dei punti cardine nella gestione in toto dei presidi usati per il supporto respiratorio al paziente.

In comune i due articoli hanno la gestione del paziente dal punto di vista dell’igiene del cavo orale e il lavaggio delle mani da parte degli operatori sanitari.

L’ospedalizzazione e l’allettamento sono i maggiori rischi per una persona anziana di subire un declino fisico e un peggioramento della propria qualità di vita.

Gli anziani hanno la probabilità 3 o 5 volte superiore di morire di polmonite rispetto a pazienti più giovani.

Un’individuazione precoce dell’infezione attraverso un’attenta assistenza infermieristica e un immediato effettivo trattamento sono essenziali per prevenire le complicanze e il decesso. I fattori iatrogeni (interventi chirurgici, l’uso di sonde, tracheotomie e terapie plurime con corticosteroidi, ad esempio) sono interventi terapeutici che rendono i pazienti anziani ancora più vulnerabili alla polmonite poiché incrementano la loro esposizione alla colonizzazione batterica. In particolare, in quei pazienti anziani totalmente dipendenti, la nutrizione enterale (NE) o la sedazione farmacologica possono provocare ab ingestis se non c’è un attento e rigoroso controllo nella somministrazione da parte del personale.

Inoltre pazienti allettati, totalmente dipendenti, malnutriti, incontinenti o con lesioni da decubito, in quanto immunocompromessi, hanno una maggiore colonizzazione orofaringea e quindi un aumentato rischio di infezioni polmonari.

La colonizzazione batterica è dovuta soprattutto a:

- scarsa igiene orale
- riduzione della saliva
- utilizzo di antibiotici ad ampio spettro
- nutrizione per vie parenterali o enterali
- debilitazione
- malnutrizione
- neoplasie.

Valutare e monitorare i segni vitali, compresa la saturazione è fondamentale per valutare la risposta ai trattamenti. Vanno riportati tempestivamente i segni di tachipnea, tachicardia, ipertermia o ipotermia, ipotensione o alterazioni dello stato mentale.

La debolezza, l’affaticamento e la confusione mentale dovuti alla polmonite mettono a rischio di disidratazione e malnutrizione la persona anziana.

Per promuovere il miglioramento degli outcome è importante pianificare una adeguata stimolazione del paziente ad alimentarsi e idratarsi, monitorare il bilancio idrico e la qualità della diuresi, il turgore della cute, le mucose, gli effetti della terapia farmacologica (in particolare rispetto allo stato di coscienza). Inoltre per promuovere un'efficace clearance respiratoria l'infermiere deve stimolare la persona a tossire per rimuovere le secrezioni, visto che una tosse inefficace provoca affaticamento, disturbi del sonno, abbassamento della saturazione e può provocare un'aspirazione delle secrezioni nelle vie respiratorie.

Un'adeguata idratazione è indispensabile per fluidificare le secrezioni e per reintrodurre i liquidi persi con la febbre e l'iperventilazione. Utilizzare farmaci mucolitici o mucocinetici può aiutare a ridurre la densità dell'espettorato.

Per migliorare la ventilazione e la perfusione, ridurre la fatica respiratoria, ma soprattutto per evitare di provocare un ab ingestis, è importantissima la postura del paziente.

In particolare per chi ha la nutrizione entrale è importante che abbia la testa e il tronco a 90° nel letto sia durante la somministrazione dell'alimentazione che un'ora dopo; inoltre l'infermiere deve monitorare il residuo gastrico, oltre che verificare il corretto collocamento dei tubi della NE. Non ci sono raccomandazioni sulla somministrazione della NE in modo continuativo o in maniera intermittente.

Inoltre, per prevenire il rischio di ab ingestis è importante che non appena le condizioni cliniche della persona lo permettano vengano rimossi tutti i dispositivi endotracheali e i tubi enterali.

Bisogna prevenire la trasmissione dei microrganismi attraverso la corretta sterilizzazione, o decontaminazione, e il mantenimento del materiale e l'igiene dello staff.

Per quanto riguarda i presidi che vengono utilizzati dagli infermieri si parla dell'occorrenza per l'ossigeno terapia, in particolare le indicazioni delle linee guida in primis sono di seguire il manuale delle istruzioni, poi cambiare tubi, umidificatori e maschere, o cannule nasali, quando sono in cattivo stato, contaminate o hanno problemi di funzionamento. Durante il trattamento sullo stesso paziente vanno puliti, disinfettati, sciacquati (se serve) con H₂O sterile e asciugati. Bisogna usare solo fluidi sterili per la nebulizzazione e vanno somministrati in maniera asettica e se possibile utilizzare farmaci/fluidi monodose.

Le misure per ridurre le infezioni riguardano anche il lavaggio delle mani e l'utilizzo dei guanti.

Il lavaggio delle mani è fondamentale e serve per ridurre la colonizzazione e la trasmissione della flora residente e di quella transitoria.

Indossare i guanti per toccare le secrezioni respiratorie o gli oggetti contaminati con secrezioni respiratorie. Cambiare i guanti sempre e lavare sempre le mani tra un paziente e un altro, se si toccano oggetti o secrezioni di un paziente prima di andare da un altro e anche prima di passare da una parte del corpo contaminata al tratto respiratorio o comunque a un dispositivo respiratorio.

Nelle linee guida viene presa in considerazione anche l'assistenza al paziente con tracheotomia che va eseguita in condizioni di asepsi. Quando si cambia la cannula indossare i guanti, fare un campo sterile e sostituirla con una sterile o comunque che abbia fatto un processo di disinfezione alta. Non ci sono invece delle raccomandazioni in merito all'applicazione di un agente topico antimicrobico sulla tracheostomia.

Per quanto riguarda l'aspirazione delle secrezioni bronchiali: con il sistema a circuito aperto va usato un sondino monouso. Usare solamente fluidi sterili per togliere le secrezioni dal sondino se questo viene riutilizzato, nel corso della stessa manovra, per le basse vie respiratorie. Mentre non ci sono raccomandazioni riguardo a:

- uso del sondino a circuito chiuso multiuso o di quello a circuito aperto monouso;
- uso di guanti sterili o solo puliti durante la broncoaspirazione;
- frequenza del cambiamento del sondino a circuito chiuso sullo stesso paziente.

Altrettanto importante è l'igiene orale, infatti gli interventi per migliorarla e quelli per minimizzare le xerostomie date dall'ossigeno terapia, la tachipnea, l'aspirazione e le medicazioni, possono aiutare a ridurre la colonizzazione orofaringea e le conseguenti ab ingestis.

Un recente studio ha riportato che facendo l'igiene orale regolarmente da parte degli infermieri si ha una significativa riduzione dell'incidenza della polmonite nelle residenze per anziani. (Yoneyama et al.,2002).

I punti fondamentali per prevenire la colonizzazione orofaringea sono:

- pulire e decontaminare il cavo orale con agente antisettico: sviluppare e implementare un programma igienico orale totale nel paziente in fase acuta o in una lunga degenza, poiché ha un rischio elevato di sviluppare infezioni polmonari
- fare sciacqui con clorexidina: non ci sono raccomandazioni sull'uso quotidiano degli sciacqui sia nel post operatorio che nelle aree critiche. Utilizzare la clorexidina gluconato allo 0,12 %
- sulla decontaminazione orale con agenti topici antimicrobici non ci sono raccomandazioni.

Infine non esistono raccomandazioni scientifiche in merito alla prevenzione della colonizzazione gastrica.

Quindi le strategie infermieristiche per prevenire un'infezione polmonare sono:

- IGIENE DELLE MANI;
- Vaccino antinfluenzale;
- eliminare o ridurre i fattori di rischio noti;
- migliorare la resistenza dell'ospite (come detto prima tramite per es. alimentazione e idratazione o evitare l'allettamento);
- identificare e gestire la disfagia;
- curare l'igiene orale;
- educare ad una corretta gestione della alimentazione i caregivers;
- sorveglianza della terapia e monitoraggio dell'uso di sedativi ipnotici, anticolinergici e antibiotici;
- tecniche posturali.

Nell'articolo "Preventing nosocomial pneumonia: routine oral care reduced the risk of infection at one facility." di Weitzel T., che è anche questo una revisione tradizionale, vengono ripresi gli stessi argomenti, sulla prevenzione, di cui abbiamo parlato fino ad ora.

Viene sottolineato che le attuali evidenze dicono che l'intervento dell'infermiere è fondamentale e può avere un impatto sulla prevenzione delle infezioni polmonari.

Anche qua i punti chiave sono l'igiene orale e l'alimentazione; l'igiene orale è infatti fondamentale per eliminare i batteri e migliorare il riflesso della deglutizione e quello della tosse. Importantissima anche la postura della testa e del tronco del paziente nel prevenire gli ab ingestis.

PREVENZIONE DELLE INFEZIONI URINARIE DA CATETERE VESCICALE

In questa seconda parte andremo a confrontare la linea guida di Epic2 "National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospital in England" con la

revisione sistematica del Joanna Briggs Institute (JBI) “Gestione dei cateteri vescicali a breve permanenza.”.

I cateteri vescicali (CV) sono presidi utilizzati nel 15-20% dei pazienti ospedalizzati al fine di monitorare la diuresi o garantire il drenaggio vescicale. Essi arrivano alla vescica passando attraverso l'uretra e, poiché superano i normali sistemi di difesa dell'organismo, il loro uso è connesso a dei rischi. L'infezione può essere causata da agenti interni o esterni.

I fattori esterni possono essere causati da come viene inserito il catetere, dalla sua contaminazione tramite le mani dell'operatore o dalla flora perineale del paziente. Quelli interni sono determinati dal reflusso in vescica di batteri dalla sacca della diuresi contaminata.

Le infezioni delle vie urinarie (IVU) sono le più comuni tra le infezioni ospedaliere, infatti ne costituiscono approssimativamente il 20- 40%. Quelle correlate all'uso del catetere vescicale sono le più comuni in ospedale, costituendone l'80% dei casi: per questo motivo le ricerche per la prevenzione delle infezioni alle vie urinarie si sono orientate sulle tecniche di inserimento del catetere, la cura del meato urinario, il tipo di catetere vescicale, le soluzioni di lavaggio, l'uso di sistemi di drenaggio chiusi e l'assistenza erogata.

Dalla maggior parte degli studi esaminati si evince che il 20- 30% dei pazienti con CV sviluppa batteriuria, percentuale che aumenta fino al 50% se il CV rimane in sede per più di 7-10 giorni. Molte di queste infezioni sono severe e spesso portano a morbilità e mortalità. Di questi pazienti con infezione urinaria da CV, 1-4 % sviluppa batteriemia e di questi, il 13-30% muore.

Più a lungo il CV sta in sede e maggiore è l'incidenza delle infezioni alle vie urinarie, oltre al fatto che si allunga la degenza media in misura variabile tra 2,4 e 4,5 giorni. Viene suggerito l'uso di un sistema computerizzato di management sulla documentazione per ridurre la durata della cateterizzazione.

I punti salienti presi in considerazione per prevenire le IVU riguardano:

- **TIPI DI CATETERE VESCICALE:**

sono stati fatti numerosi studi sulla migliore tipologia di CV, ma alla fine non sono state trovate raccomandazioni evidenti. In uno studio sono stati comparati i CV in lattice e quelli in silicone, ma si è visto che per l'incidenza della batteriuria non ci sono differenze significative tra i due. Un altro studio ha poi comparato l'uso dei CV ricoperti d'argento (lega d'argento o ossido di argento) e i CV in silicone, idrogel o lattice Teflon. Le systematic review e le meta-analisi di questo ed altri studi indicano la lega d'argento, e non l'ossido, come il migliore per ridurre l'incidenza della batteriuria.

Sono poi stati fatti altri studi sull'efficacia o meno dei CV impregnati da antisettico o agenti antimicrobici, ma sono tutti di scarsa qualità metodologica e quindi non possono essere presi in considerazione. Non sono stati fatti studi validi ed approfonditi sulla comparazione tra i costi e i benefici dei diversi tipi di CV.

In quei pazienti che portano il CV al massimo per una settimana le evidenze indicano che l'incidenza delle infezioni urinarie non è influenzata dai diversi tipi di CV. Tuttavia molti operatori hanno delle preferenze sul presidio e questo spesso è dovuto all'esperienza, alla tipologia del paziente e al materiale, ad esempio se è allergenico o no.

- **CALIBRO DEL CATETERE:**

in generale è indicato utilizzare un CV con un calibro in gauge con un palloncino di 10 ml, in quanto minimizza i traumi, le irritazioni e i residui di urina, che sono tutti fattori che aumentano il rischio di infezione urinaria. Tuttavia in quegli adulti che hanno da poco subito un intervento urologico è più indicato usare un CV più grande per permettere il passaggio di frustoli di sangue.

- MODALITA' DI INSERZIONE:

i principi di good practice, le linee guida cliniche e le opinioni degli esperti (secondo lo studio fatto da Epic), dicono che il CV va inserito usando un kit sterile e la tecnica dell'asepsi. Nello studio del JBI invece emerge che non ci sono differenze nei tassi d'infezione utilizzando tecniche sterili piuttosto che non sterili per la cateterizzazione; vengono infatti comparate la cateterizzazione sterile (comprendente lavaggio chirurgico delle mani, utilizzo di guanti sterili, severo rispetto dell'asepsi, disinfezione dei genitali con soluzioni a base di clorexidina e cetrimide, uso di catetere in confezione sterile e acqua sterile per gonfiare il palloncino) alla cateterizzazione non sterile (comprendente lavaggio delle mani con acqua e sapone, utilizzo di guanti non sterili, pulizia dei genitali con acqua di rubinetto, uso di catetere in confezione non sterile e palloncino gonfiato con acqua di rubinetto).

I traumi uretrali e il fastidio per la persona possono essere ridotti usando un lubrificante monouso o un gel anestetico, tutto rigorosamente sterile.

Importante anche la competenza di chi fa la manovra, sempre per evitare traumi, fastidio e infezioni.

- IGIENE DEL MEATO URINARIO:

le opinioni degli esperti, poi, dicono che non ci sono vantaggi nell'adottare una procedura antisettica per detergere il meato urinario prima di inserire il CV. Infatti sono stati considerati studi che comparano la cura standard del meato uretrale (ossia il lavaggio con sapone o il bagno quotidiano), alla cura del meato effettuata con iodio-povidone, pomata a base di neomicina-polimixina, beta-bactracina o crema poliantibiotica, dai quali sono stati riscontrati pochi o nessun beneficio complessivo nell'uso di accorgimenti diversi dalla semplice igiene dei genitali compiuta regolarmente. Pertanto tutto ciò che il paziente deve fare per mantenere pulito il meato urinario e prevenire IVU, è la cura igienica di sé quotidianamente (e su questo esistono forti raccomandazioni).

- SACCA DI RACCOLTA:

fondamentale per scongiurare le infezioni urinarie da CV è l'utilizzo del sistema a circuito chiuso rispetto al sistema aperto. Infatti il rischio di infezione è del 97% quando si ha un circuito aperto, mentre cala a 8-15% nel sistema a circuito chiuso. Aprire una sacca a circuito chiuso, come per esempio per svuotarla quando non è necessario o fare un semplice prelievo di urina, va a compromettere il suo utilizzo e la rende più vulnerabile alle infezioni. Una systematic review dice che il sistema della sacca sigillato serve a prevenire la batteriuria.

Alcune best practice suggeriscono di cambiare la sacca solo quando necessario, mentre altri studi dimostrano che non ci sono differenze negli indici d'infezione tra il cambio della sacca di raccolta ogni settimana o ogni quattro settimane.

Bisogna sempre evitare che si crei reflusso tra sacca e vescica perché provoca infezioni e quindi è molto raccomandato di non tenere la sacca più in alto o pari alla vescica e soprattutto non va mai assolutamente tenuta per terra.

- IGIENE DELLE MANI:

altro punto fondamentale è l'igiene delle mani, infatti queste vanno decontaminate e pulite e bisogna indossare guanti non sterili prima di maneggiare i vari componenti del sistema.

- IRRIGAZIONI:

inoltre è stato accertato che le irrigazioni, le instillazioni o i lavaggi non vanno usati per prevenire le infezioni da CV; sono state valutate molte soluzioni per le irrigazioni vescicali per la prevenzione delle IVU ma nessuna può essere raccomandata. Nessun RCT ha valutato l'efficacia dello iodio-povidone nelle persone portatrici di catetere vescicale, ma è stato usato con successo in pazienti sottoposti a cateterismo intermittente; uno studio ha rilevato che 50 ml di iodio-povidone al 2% instillato in vescica e poi drenato prima di rimuovere il catetere, ha ridotto la batteriuria contratta in ospedale; nessun RCT ha però dimostrato che può essere

efficace anche nei pazienti portatori di catetere vescicale a dimora. Inoltre non è stata dimostrata alcuna differenza nei tassi d'infezione effettuando irrigazioni vescicali con normale soluzione salina, clorexidina e soluzioni non batteriostatiche pertanto, in base alle evidenze correnti, non può essere avanzata nessuna raccomandazione sull'efficacia dell'irrigazione vescicale per ridurre le IVU.

Sono stati fatti studi che rilevano che, rispetto alle soluzioni antibatteriche aggiunte alla sacca di raccolta, né la clorexidina, né lo iodio-povidone, né il perossido d'idrogeno sono efficaci nella riduzione del tasso d'infezione. Uno studio ha preso in considerazione l'aggiunta di acido tricloroisocianurico, raccomandandone l'utilizzo; tuttavia in questo studio venivano usati anche cateteri vescicali ricoperti di lega d'argento, così che è stato impossibile determinare quale fosse l'intervento chiave per ridurre il tasso d'infezione.

- CATETERISMO INTERMITTENTE:

viene segnalata un'incidenza ridotta delle IVU con il cateterismo intermittente, tuttavia si riscontrano complicanze associate a questa tecnica (quali la ritenzione) e pertanto gli esperti non delineano raccomandazioni e conclusioni nette a riguardo.

Infine gli esperti ritengono di discreta rilevanza studi che, seppur non rilevanti dal punto di vista scientifico, riportano che vi è un tasso più alto d'infezione da possibile trasmissione, quando più pazienti con CV sono assistiti insieme e nella stessa stanza.

E' stato inoltre esaminato l'articolo "Infection control: principles for safe practice in the care of older adults." di Gould D. (revisione tradizionale), in cui si parla, tra le altre cose, della prevenzione alle infezioni urinarie; anche qui i punti chiave sono i medesimi appena descritti e confermano le evidenze citate sopra.

CONCLUSIONI

Dalla letteratura esaminata si evince che tra le infezioni nosocomiali prevalgono quelle urinarie e quelle respiratorie.

Nonostante la letteratura prevalente sia basata sull'opinione degli esperti e non su evidenze rigorose, possiamo delineare alcuni comportamenti fondamentali per abbassare il rischio di infezioni urinarie e respiratorie.

Dalle due ricerche parallele è emersa una cosa ovvia, ma che è bene sottolineare sempre: l'igiene delle mani e il cambio dei guanti sono fondamentali per evitare che l'infermiere, o qualunque altra figura sanitaria, trasmetta l'infezione da un paziente a un altro.

Per quanto riguarda le infezioni polmonari, l'infermiere deve essere in grado di:

1. sorvegliare la terapia e monitorare l'uso di sedativi ipnotici, anticolinergici e antibiotici;
2. adottare corrette tecniche posturali, in particolare durante l'alimentazione per os o quella enterale, tramite sondino naso gastrico;
3. identificare e gestire la disfagia;
4. monitorare i parametri vitali;
5. attuare un'adeguata e quotidiana igiene del cavo orale;
6. broncoaspirare al bisogno.

Infine per prevenire le infezioni urinarie i punti importanti riguardano:

1. la tecnica di cateterizzazione, che deve essere fatta sterilmente;
2. l'igiene del meato urinario, fatta semplicemente con acqua e sapone come cura igienica quotidiana;
3. il catetere vescicale va tenuto in sede il meno possibile in base alle condizioni della persona;
4. la sacca della diuresi non deve mai essere appoggiata per terra o essere sullo stesso piano della persona;
5. è preferibile utilizzare sacche di raccolta a circuito chiuso;
6. utilizzare tecniche di prelievo asettiche, mediante le apposite valvole, evitando di aprire il circuito, per effettuare i prelievi di campioni urine.

BIBLIOGRAFIA

Coleman PR. **“Pneumonia in the long-term care setting: etiology, management, and prevention.”** J Gerontol Nurs. 2004 Apr; 30(4):14-23.

Epic2: **National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare Associated Infections in NHS Hospital in England.** The Journal of Hospital Infection Vol 65 Supp 1 2007

Fryklund B., Haeggman S. and Burman L.G. **“Transmission of urinary bacterial strains between patients with indwelling catheters - Nursing in the same room and in separate rooms compared”** Journal of Hospital Infection. 1997; 36(2): 147-153.

Gould D. **“Infection control: principles for safe practice in the care of older adults.”** Elderly Care, 2000 Jul; 12(5): 18-23.

Graves N., Weinhold D., Tong E., Birrell F., Doidge S., Ramritu P., Halton K., Lairson D. and Whitby M. **“Effect of healthcare-acquired infection on length of hospital stay and cost Infection Control and Hospital Epidemiology.”** 2007; 28(3): 280-292.

JI. Management of Short Term Indwelling Urinary Catheters **“Gestione dei cateteri vescicali a breve permanenza”** Vol. 4 Issue 1 2000

Jepson R.G., Mihaljevic L, Craig JC. **“Cranberries for treating urinary tract infections.”** Cochrane Database of Systematic Reviews 1998, Issue 4. Art. No.: CD001322. DOI: 10.1002/14651858.CD001322.

Pratt R.J., Pellowe C.M., Wilson J.A., Loveday H.P., Harper P.J., Jones S.R.L.J., McDougall C., Wilcox M.H.; **“Epic2: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospital in England”** The Journal of Hospital Infection (2007) 65S, S1 –S64

Tablan O.C., Anderson L.J., Besser R., Bridges C., Hajjeh R.; CDC; **“Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Guidelines for preventing health-care--associated pneumonia, 2003:recommendations of CDC and the Healthcare Infection”** Control Practices Advisory Committee 2004 Mar 26; 53(RR-3):1-36

Weitzel T. **“Preventing nosocomial pneumonia: routine oral care reduced the risk of infection at one facility.”** American Journal of Nursing, 2006 Sep; 106(9): Hospital Extra: 72A-B, 72E-G

Siti Internet consultati:

www.epicentro.iss.it

www.iss.it

<http://asr.regione.emilia-romagna.it>