



## Cosa bolle in pentola?

Molta la carne al fuoco e le iniziative per la prevenzione delle infezioni. In questo numero affrontiamo alcuni argomenti, che rappresentano la punta dell'iceberg dei tanti all'attenzione del DiPSI. Proviamo a riassumerli.

### Campagna "Igiene Mani"

L'OMS ha lanciato un progetto sull'igiene delle mani, considerata una priorità in ambito sanitario. La nostra Azienda ha aderito al progetto con quattro USC e incluso tra gli obiettivi 2008 di tutte le USC l'adesione ad iniziative per promuovere l'igiene delle mani.

Le modalità di coinvolgimento delle USC risultano diverse in relazione alla partenza del progetto nelle singole USC, suddivise a tal fine, in quattro gruppi:

- 1) partecipazione ad iniziative di formazione (>70% degli operatori del comparto e della dirigenza);
- 2) compilazione del questionario e restituzione dei dati in apposite riunioni di USC;
- 3) partecipazione a corsi di formazione e una riunione di USC;
- 4) restituzione dei dati con apposite riunioni di USC a completamento del progetto OMS.

Quali i risultati ?

- iniziative di formazione: l'adesione è stata, nella maggior parte dei casi, del 70% o più (resta critica l'adesione della dirigenza di alcune USC)
- compilazione del questionario (un successo: ben 1.788 quelli compilati)
- presentazione dati dei questionari alle USC (molti già effettuati, altri da effettuare)
- osservazione "sul posto" dei comportamenti, nell'ambito del progetto OMS, per rilevare l'effettiva adesione all'igiene mani durante l'assistenza, sia prima (2007) che dopo (2008) l'implementazione del progetto.

I dati osservazionali raccolti hanno rilevato non significativi miglioramenti nell'adesione ai protocolli di igiene delle mani e sono stati oggetto di incontri con gli operatori di ciascuna USC al fine di comprendere le ragioni del mancato miglioramento ed

individuare possibili iniziative di miglioramento.

P.S. In occasione degli incontri, è stata segnalata da parte dei referenti delle Infezioni Ospedaliere la scarsa qualità delle **salviettine asciugamani**.

L'USC Servizi Alberghieri ha trovato una valida alternativa e sta organizzando la sostituzione.

### Prevenzione MRSA

Negli USA le infezioni ospedaliere da *Staphylococcus aureus* Meticillino resistente (MRSA), rispetto a quelle sostenute da ceppi meticillino-sensibili (MSSA), comportano: un eccesso di mortalità pari al 7,5%, un prolungamento della degenza di 8,5 giorni, una maggior spesa (27.083 dollari vs 9661 dollari).

L'impegno nella nostra Azienda si è sinora orientato alla sorveglianza dei casi clinici, alla formazione e all'introduzione dello strofinamento alcolico. Abbiamo avuto buoni risultati dopo la formazione nel 2002-2003 nelle Terapie Intensive (con riduzione significativa delle sepsi da MRSA) e continuiamo con convinzione su questa strada. E' il caso di valutare ulteriori passi (screening della colonizzazione, bonifica dei portatori, misure di isolamento, investendo soprattutto sui reparti a maggior rischio) ? Se ne discuterà nel prossimo Comitato del DiPSI.

Intanto pubblichiamo una breve scheda che ci può aiutare a conoscere meglio la bestiaccia.

### Progetto regionale sulla profilassi in chirurgia

La nostra Azienda ha già prodotto un protocollo interno (consultabile su "oracolo"). Ha poi aderito ad un progetto (insieme ad altri sei Ospedali lombardi) per la stesura di un protocollo regionale.

L'analisi delle cartelle cliniche (2.786 cartelle esaminate complessivamente nei 7 ospedali) indica quanto non sia semplice l'applicazione del protocollo e impone un momento di confronto per individuare le possibilità di miglioramento.

## Superbug, germi resistenti agli antibiotici

Sono sempre più numerose, all'estero ma anche in Italia, le segnalazioni di perdita di efficacia degli antibiotici nei confronti di germi ai quali erano prima sensibili.

I dati pubblicati in letteratura sono preoccupanti per la frequenza e la gravità delle infezioni sostenute da microrganismi multiresistenti (MultiDrug Resistant, MDR), per le conseguenze in termini di morbilità e mortalità, ma anche per le maggiori necessità assistenziali, di indagini diagnostiche, di giornate di degenza.

La prevenzione e il controllo della diffusione di batteri MDR costituisce, quindi, uno degli impegni prioritari nell'ambito dei programmi di lotta alle infezioni in ambito ospedaliero.

Cardini essenziali di una politica di contenimento delle resistenze sono:

- corrette misure assistenziali, con l'applicazione rigorosa delle precauzioni universali (e di quelle specifiche, quando indicato)
- uso appropriato degli antibiotici (stesura di protocolli ospedalieri per la terapia empirica, politica di controllo della prescrizione di alcuni antibiotici e delle profilassi chirurgiche, richieste motivate, ...)
- sorveglianza microbiologica, con la pronta segnalazione dell'isolamento di MDR dei microrganismi e la produzione di report periodici sulle sensibilità/resistenza
- isolamento (almeno funzionale) a fronte del riscontro di MDR
- segnalazione in caso di trasferimento ad altre strutture sanitarie
- non rassegnazione di fronte alla controffensiva messa in atto dai microrganismi verso gli antibiotici e la messa in atto una strategia che veda impegnati - lo sottolineiamo ancora una volta - tutti gli operatori sanitari.

Cosa bolle in pentola? Continua a pag 2

Continua a pag 2



## Associazioni di volontariato

Inutile ribadire l'importanza della presenza nell'Azienda di personale volontario. L'obiettivo è quello di informarli sul rischio di infezioni in ospedale e sulle misure di prevenzione (igiene delle mani, ma non solo). E' stato fatto un primo incontro, che ha trovato la piena disponibilità dei responsabili delle Associazioni; altri ne seguiranno.

## Vaccinazione operatori

Negli ultimi anni abbiamo avuto casi di operatori sanitari con malattie infantili (morbillo, varicella, rosolia, parotite), con il rischio della loro trasmissione ai degenti (rischio particolarmente temibile per soggetti immunodepressi o in gravidanza). Che fare? Ne parliamo più avanti!

## Collaborazioni

- **Corso di Perfezionamento** sulle infezioni ospedaliere, in collaborazione con l'Università Bicocca. I corsisti frequenteranno la ns Azienda in settembre per uno stage.

- **Studio Burden.** Studio europeo, caso-controllo, per l'analisi dei costi legati alle infezioni anche 174 degenti con sepsi 4 da *S.aureus* o *E.coli* e 348 controlli. Si è concluso con luglio. Attendiamo i risultati entro l'anno. Potrà costituire un utile riferimento per decidere investimenti nel campo della prevenzione.

- **Metodi di valutazione della qualità delle acque.** Studio europeo per la valutazione di un test rapido. Potrebbe consentire una sorveglianza più estesa della rete idrica dell'Ospedale (la ricerca con metodi colturali di *Legionella* richiede tempi lunghi ed è particolarmente costosa)

- **Stesura di protocolli** in collaborazione con ASL e Istituto Negri

- Produzione di una **FAD sulle infezioni CVC associate**

- **Gruppi di lavoro per obiettivi** in Azienda che trattano di argomenti attinenti alla prevenzione delle infezioni: La gestione della medicazione di ferita chirurgica e dei drenaggi; stesura di un protocollo operativo; Terapia Intensiva sulla prevenzione delle infezioni associate a CVC (ne parliamo in questo numero); Revisione del protocollo aziendale "Sterilizzazione a vapore e trattamento endoscopici"; Gestione effetti lettereci. Ne abbiamo discusso qualcuno?

O meglio ... non le modalità di raccolta, ma i contenitori (sistema chiuso BD Vacutainer). Questo si basa su un **nuovo contenitore a bocca larga** (tappo azzurro, cod. 46222) con un particolare coperchio con un apposito "invito" in cui inserire una **provetta sottovuoto** contenente un conservante, acido borico (tappo verde, cod. 46458), che raccoglie l'urina per aspirazione. Come procedere?

**Malati autonomi:** raccogliere le urine del mito intermedio nel nuovo barattolo (tappo azzurro, cod. 46222); riavvitare il coperchio (la cannula del coperchio dovrà risultare immersa nelle urine); consegnare il campione all'operatore che dovrà sollevare l'etichetta di protezione, agitare il barattolo, introdurre la provetta per le indagini microbiologiche (tappo verde, cod. 46458) con polvere bianca sul fondo (non confondere con la provetta, dello stesso colore ma più grande utilizzata per le urine 24 ore) nell'apposito alloggiamento sino a perforare il diaframma della chiusura, attendere il completo riempimento della provetta; rimuovere la provetta invertendola poi 8-10 volte per consentire la dissoluzione dell'acido borico. Se richiesto anche l'esame urine, inserire nel barattolo sterile l'apposita provetta (tappo color beige, cod. 46222).

**Malati con catetere:** l'urina viene raccolta dal catetere direttamente nella provetta, con l'uso di una camicia con ago (la stessa in uso per i prelievi), prelevando dal dispositivo predisposto per il prelievo di campioni presente sul tubo della sacca-

raccolta urine, previa disinfezione con clorexidina in soluzione alcolica. E' da ricordare che in nessun caso è consentita la disconnessione del catetere dal raccordo della sacca di raccolta.

## Raccolta delle urine da sacchetto

Procedere come per il catetere, aspirando dal sacchetto urine.

## Vantaggi della nuova procedura:

- Minor rischio di contaminazione per la presenza di acido borico nella provetta;
- Facilità di conservazione, sino a 24 ore, a temperatura ambiente (non più in frigorifero);
- Sicurezza di chiusura (il tappo dei vecchi barattoli non sempre si chiudeva correttamente, con fuoriuscita delle urine ed impossibilità ad eseguire le indagini)

**N.B.** Il sistema proposto non può essere utilizzato per la raccolta di altri campioni per indagini microbiologiche. Per la raccolta di altri liquidi biologici si continuerà ad usare il barattolo con tappo color rosso (cod. 46220).



## Superbug, germi resistenti agli antibiotici

Continua da pag.1

Di seguito riferiamo alcuni dati "bergamaschi" relativi a *S.aureus*. Dati più completi sono consultabili su "oracolo". Costituiscono un utile strumento per conoscere i trend delle resistenze, le percentuali di attività delle diverse molecole, le decisioni di terapia empirica, in attesa del dato microbiologico. Ulteriori dati possono essere richiesti ad M&V.

## Stafilococchi Meticillino-resistenti (MRSA)

Si noti che, dal punto di vista della resistenza, il termine meticillina è sinonimo di oxacillina (hanno identica attività nei confronti di *S. aureus*). Questa resistenza è particolarmente temibile perché comporta la resistenza a tutte le penicilline, alle cefalosporine, ai carbapenemici. Non solo, i ceppi MRSA risultano più resistenti anche ad altre classi di antibiotici (aminoglicosidi, macrolidi, chinoloni).

I dati europei (EARSS) riportano una frequenza di MRSA per Italia nel 2006 del 38,5%.

I dati per il nostro Ospedale indicano una percentuale di ceppi resistenti del 30% nel 2007 (contro il 38% del 2000), con diversa frequenza per tipologia di reparto. Da segnalare la ripresa di attività della meticillina nelle Terapie intensive dal 44.4% al 63,9% tra il 2000 e il 2007, con un salto, tra il 2003 e il 2004 dal 54% al 69%. Come si spiega? Può essere una coincidenza, ma nel 2003 è stato fatto un grosso investimento sulla formazione nelle Terapie intensive insieme all'introduzione dello strofinamento alcolico per l'igiene delle mani. Un incoraggiamento a continuare nella strada intrapresa, che vede il Gruppo Operativo del DiPSI impegnato a diffondere in tutto l'Ospedale la cultura dell'igiene delle mani e lo strofinamento alcolico. Non c'è dubbio, infatti, che le mani degli operatori costituiscono un fattore critico nella diffusione dei ceppi tra i degenti. Così come sono ben documentati la maggior gravità, i più lunghi tempi di degenza, i maggiori costi delle infezioni sostenute da ceppi MRSA.



**Devi mandare una e-mail al Gruppo Operativo?**

L'indirizzo lo trovi in Lotus alla voce

**Infezioni Ospedaliere**

## S. aureus ed MRSA

Tra i tanti tipi di batteri responsabili di infezioni, lo stafilococco (*Staphylococcus aureus*) è ben noto agli operatori sanitari, ma anche al grande pubblico.

*S. aureus* vive sulla cute dell'uomo, particolarmente le narici anteriori, le ascelle e il perineo.

Il 25-30% della popolazione ne è colonizzata, in modo occasionale o permanente. Di solito non causa problemi (portatori asintomatici), ma come molti altri germi può essere causa di infezioni.

### Come si sviluppa l'infezione ?

*S. aureus* può provocare infezione (endogena) a seguito della diffusione dalla sede di colonizzazione a siti corporei solitamente sterili (ad esempio dalle narici alla ferita chirurgica)

Può anche passare da un malato colonizzato o infetto ad un altro malato, per contatto diretto o indiretto, e causare infezione (cross-infezione).

### Quali le infezioni da S. aureus ?

Lo stafilococco è la causa più comune di infezioni cutanee, quali furuncoli, follicoliti, impetigini. Può però essere responsabile di infezioni gravi quali le infezioni delle ferite chirurgiche, le polmoniti, gli ascessi profondi, le sepsi. Ben 114 i malati ricoverati nel nostro Ospedale nel corso del 2007 con sepsi da *S. aureus*. In 32 malati la sepsi era causata da ceppi MRSA.

### Cosa sono gli MRSA ?

Alcuni stafilococchi hanno acquisito una particolare resistenza ad un antibiotico, la meticillina, e sono quindi denominati **Methicillin Resistant Staphylococcus aureus**. La resistenza alla meticillina (o alla oxacillina, farmaco con attività equivalente) si accompagna a resistenza a molti altri antibiotici solitamente attivi su *S. aureus*. Habitat, modalità di diffusione, quadri clinici sono gli stessi descritti per gli altri *S. aureus*. Le infezioni da MRSA comportano degenze più lunghe, maggiori costi per l'assistenza, mortalità più elevata.

### Chi è a rischio di infezioni da MRSA ?

Le infezioni da MRSA si verificano soprattutto in soggetti ricoverati in Ospedale o in altre strutture sanitarie (Case di riposo, Centri per dialisi). Sono a maggior rischio i malati debilitati o immunodepressi (anziani o affetti da patologia neoplastica), quelli con precedente infezione da MRSA o con precedente ricovero in Ospedale e in Residenze Sanitarie Protette (es. case di riposo), quelli sottoposti ad interventi chirurgici, a dialisi, a ventilazione assistita o portatori di cateteri vascolari centrali o cateteri urinari.

### Come si trasmette l'MRSA ?

Come tutti gli Stafilococchi si trasmette per contatto diretto (sono spesso in causa le mani degli operatori sanitari) o, più raramente, indiretto (oggetti e superfici inanimate).

### E come prevenirne la diffusione ?

La scrupolosa igiene delle mani degli operatori sanitari, prima e dopo il contatto con i malati e prima di ogni procedura asettica, costituisce in assoluto la più importante misura di prevenzione.

Altre misure che possono contenere la diffusione sono: l'isolamento (almeno funzionale) del malato o del portatore (riconosciuto attraverso lo screening) e la sua de-colonizzazione (applicazione di pomata contenente l'antibiotico mupirocina, shampoo e bagno o doccia con clorexidina).

### Ci sono pericoli per chi fa visita all'ammalato con MRSA ?

Non ci sono rischi se si rispettano le elementari regole di igiene. E' bene che al momento di lasciare la camera il visitatore proceda al lavaggio delle mani con acqua e sapone.

### Come si fa diagnosi di MRSA ?

In caso di infezione, la Microbiologia effettua la ricerca dei possibili patogeni sui campioni clinici (tampone ferita, sangue, espettorato, ...), li identifica ed effettua i test di sensibilità (antibiogramma). E' così possibile definire il tasso di MRSA (% di *S. aureus* resistenti alla meticillina), per l'intero Ospedale o singoli reparti: quanto più è alto il tasso, tanto maggiore è il rischio per i degenti di diventare colonizzati da MRSA.

Alcuni Ospedali effettuano la ricerca sistematica dei portatori di MRSA (con tampone nasale) all'ingresso in Ospedale o in specifici reparti. Tale ricerca si effettua di solito mediante tampone nasale, su cui la Microbiologia procede alla ricerca mirata dell'MRSA.

### E i CA-MRSA ?

Sono ceppi di MRSA, diversi da quelli isolati in Ospedale, che colpiscono persone in buona salute, non ricoverate nel corso dell'anno precedente in Ospedale, né sottoposte a procedure mediche. Danno prevalentemente infezioni cutanee, talora polmonite. Possono causare piccole epidemie in comunità chiuse (squadre di calcio o altri sport, carceri, scuole, caserme, ...), favorite dall'affollamento, dal contatto cute-cute, dalla presenza di abrasioni cutanee, dallo scambio di oggetti contaminati (salviette, rasoi, ...), dalla scarsa igiene. Alcuni di questi ceppi possono produrre una particolare leucocidina (PVL) responsabile di quadri clinici particolarmente gravi. Ceppi di CA-MRSA sono stati isolati, nel 2003 nel corso di uno studio, in una casa di riposo della bergamasca. Recentemente lo stesso ceppo è stato isolato in malati ricoverati per sepsi nel nostro ospedale; una prova ulteriore di come i batteri si spostino con grande facilità.



### Le regole per ridurre la diffusione di MRSA tra malati

- scrupolosa igiene delle mani degli operatori sanitari
- isolamento, almeno funzionale, dei malati colonizzati o infetti da MRSA
- uso di guanti e camice monouso in occasione di manovre assistenziali o contatto con malati con MRSA
- igiene delle mani per parenti e amici in visita a malati con MRSA
- accurata pulizia dell'area in cui soggiorna il malato: MRSA può sopravvivere su superfici o oggetti inanimati in particolare quelle che circondano il malato: lenzuola, comodino, sponde, monitor, ...

## Malattie infantili e proposta di vaccinazione

Nel 2006, sulla spinta di una Delibera della Regione Lombardia 22 dicembre 2005 (DGR n. 8/1587) è stato avviato nella nostra Azienda lo studio del dosaggio anticorpale nei confronti di morbillo, varicella, parotite e rosolia, negli operatori di alcune USC dell'Azienda. Ad oggi sono stati indagati 467 operatori dell'Azienda, tra cui 17 studentesse del Corso di Laurea in Ostetricia e 34 assumendi (Medici e Operatori del Comparto).

Su 350 soggetti per i quali sono ad oggi disponibili i risultati, 304 (87%) risultano protetti nei confronti delle quattro malattie; per 46 operatori si è invece registrata una sierologia negativa per uno, due o tre agenti biologici.

In considerazione della Delibera Regionale, ma anche della normativa nazionale sulla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, verrà proposta ai lavoratori la vaccinazione con un vaccino trivalente verso morbillo, parotite e rosolia e con un vaccino antivaricella. L'offerta vaccinale sarà preceduta da incontri informativi nei quali, oltre ad illustrare le caratteristiche dei vaccini stessi, si ribadirà l'obiettivo della vaccinazione: la tutela da un lato del lavoratore, ed in particolare della lavoratrice in età fertile, dall'altro dei pazienti, soprattutto quelli in condizioni critiche.

## Pulizie: novità

Pulizia e sanificazione dell'ambiente rappresentano un momento di prevenzione, fondamentale ed insostituibile, nel controllo delle infezioni in ospedale. Le superfici costituiscono una potenziale riserva di patogeni, anche se non sono direttamente coinvolte nella trasmissione delle infezioni a malati o operatori.

La trasmissione avviene attraverso le mani che hanno toccato le superfici. Così pulire l'ambiente vuol dire ridurre il potenziale contributo alle infezioni.

Del tutto giustificata, quindi, l'attenzione della Direzione Sanitaria a questa tematica e le risorse investite per rivedere il "Capitolato Speciale d'Appalto per il Servizio di Pulizia e Sanificazione 2000 - 2002", predisposto nel lontano 1999.

L'obiettivo è di disporre di un servizio di pulizia e sanificazione rispondente alle esigenze igienico-sanitarie, con l'applicazione di protocolli che tengono conto dei nuovi orientamenti sul ruolo delle superfici nel rischio infettivo, delle nuove tecnologie di pulizia e dell'aumentato carico di attività.

Ne sono scaturite alcune proposte di modifiche dei Protocolli di Pulizia e Sanificazione, relative in particolare a:

### 1. aumento della frequenza degli interventi di pulizia:

- presso tutti i servizi igienici degli utenti, dei visitatori e del personale aziendale
- su tutte le superfici identificate come aree con contatto
- in alcuni ambiti di area critica
- nel servizio festivo pomeridiano

### 2. appalto di nuove attività di pulizia, ora effettuate da personale aziendale:

- disinfezione di superfici e pavimenti presso le Sale Operatorie del Dipartimento Ostetrico - Pediatrico (DOP) e Sala Cesarei prima dell'inizio dell'attività clinica
- detersione /disinfezione dei giocattoli aziendali

### 3. utilizzo di un nuovo sistema di pulizia, con sostituzione del sistema tradizionale (con panni e Mop in cotone) con un metodo innovativo (uso di panni in Microfibra pre-impregnati) che comporta:

- maggior sicurezza nella predisposizione dei materiali e dei prodotti per le attività di pulizia
- consumo ottimizzato di prodotti chimici (detergenti e disinfettanti) e di acqua.

Il progetto, introdotto in via sperimentale presso le USC e Servizi del DOP, nell'aprile 2008, ha coinvolto numerosi operatori aziendali, insieme ai Responsabili e addetti alle attività di pulizia della Ditta Appaltatrice del Servizio.

I risultati sono all'attenzione della Direzione Sanitaria (giudizio sulla qualità delle prestazioni) e della Direzione Aziendale (implicazioni economiche).

## Formazione sul campo: Prevenzione delle infezioni nelle TI

Prosegue l'impegno delle Terapie Intensive (TI) per la prevenzione delle infezioni. Quest'anno l'attenzione è mirata alle infezioni CVC associate. Il nuovo percorso di formazione sul campo, esteso alle quattro TI, in collaborazione con il DiPSI, segue quello attivato lo scorso anno nella TI Cardiochirurgica.

**Obiettivo:** arricchire e aggiornare le conoscenze degli operatori, integrando la formazione con il monitoraggio attivato nel Dipartimento di Anestesia e Rianimazione per la valutazione dell'aderenza degli operatori al protocollo aziendale "Inserzione e gestione del catetere venoso centrale".

In questo nuovo percorso, verranno analizzate le problematiche microbiologiche e assistenziali per una corretta esecuzione dei prelievi per emocolture.

Questi ultimi, finalizzati alla diagnosi o meno delle infezioni sistemiche-catetere correlate, rappresenteranno il comune denominatore delle Terapie Intensive per arrivare ad una corretta sorveglianza di questo tipo di infezioni, confrontabile anche con i dati di letteratura.

### Fasi del percorso:

- 1) somministrazione di un questionario a tutto il personale delle quattro Terapie Intensive,
- 2) elaborazione dei dati per evidenziare i punti deboli e/o meritevoli di aggiornamento,
- 3) analisi della letteratura
- 4) predisposizione di un protocollo comune e trasversale a tutte le 4 Terapie Intensive.



### Dispositivi di uso comune: una possibile causa di infezioni?

Un'indagine di prevalenza condotta nel 2002 ha rilevato, su 232 forbici da lavoro usate in ospedale, una colonizzazione batterica nel 78.4%.

In effetti, la pulizia delle forbici, soprattutto se personali, ossia conservate nelle tasche della propria divisa, viene raramente effettuata dagli infermieri.

E che dire dei fonendoscopi? Diversi studi dimostrano che gli fonendoscopi presentano un alto grado di contaminazione in particolare da microrganismi Gram positivi tra cui lo *S.aureus* resistente alla meticillina (MRSA). In un'indagine eseguita nel 2000 su 106 fonendoscopi, il 60% è risultato contaminato e di questi il 21% da MRSA.

La regolare pulizia dei dispositivi di uso comune (tra cui gli sfigmomanometri, i pulsiossimetri palmari, ecc) con garza o panno imbevuti di alcool rappresenta un'importante misura per ridurre la trasmissione di batteri, anche multiresistenti, o di funghi come la Candida.



### Vuoi collaborare con noi per promuovere la campagna sull'igiene delle mani?

Invia le tue idee slogan, vignette, poster, ... al Gruppo Operativo

**Buone vacanze a tutti!!!**  
**Il Gruppo Operativo è disponibile**  
**al tel. 6178, passante 21828**

