

## Management Terapeutico Del Rischio Infettivo In Ambito Intensivistico

D.M. Palma\*, A.N. Cracchiolo\*

Anestesia e Rianimazione Polivalente II

Azienda Ospedaliera Nazionale di Rilievo ad Alta Specializzazione AORNAS

Ospedale Civico Di Cristina Benfratelli

Palermo

\*Timeoutintensiva OpenNetwork i.Change Open Project

Ricevuto: 27 Ottobre 2011

Approvato: 17 Novembre 2011

Pubblicato: 12 Dicembre 2011

Il concetto di management affonda le proprie origini nel settore economico-aziendale; viene quindi "dato in prestito" al settore sanitario. Management è: il processo di definizione degli obiettivi di un'azienda e di guida nella gestione dell'azienda stessa verso il perseguimento di tali obiettivi, attraverso l'assunzione di decisioni sull'impiego delle risorse disponibili, sia materiali che umane.

Volendo applicare il concetto di management a quello di "rischio in ambito ospedaliero", ne deriva che il "risk management ospedaliero" è un efficace strumento di prevenzione, gestione e riduzione dei rischi oltre che di miglioramento della qualità assistenziale delle strutture.

Ma cosa è il rischio? Il rischio non è qualcosa di concreto, di già esistente... rischio è il grado di probabilità del

verificarsi di un evento dannoso che, nel nostro caso, è proprio l'infezione.

Ed e' proprio il management del rischio infettivo in ambito ospedaliero il tema, molto attuale, che andremo ad affrontare.

Tanto si è parlato e si continua a parlare di infezioni e di rischio di contrarre infezioni, ma purtroppo l'argomento resta di estrema attualità ed importanza. Ciò perché, nonostante gli anni di ricerca e gli altrettanti fiumi di parole già scritti il problema infettivo continua a gravare pesantemente sulle realtà nosocomiali e non solo su queste.

La realtà nosocomiale, infatti, oggi più che mai non lavora "a porte chiuse". L' Unità di Terapia Intensiva (UTI) restituisce sempre più spesso, fortunatamente, i propri pazienti all'ospedale o, nella migliore delle ipotesi, alla comunità. Ciò vuol dire "esportare" in corsia ed in comunità,

appunto, germi selezionati come "macchinette da guerra", con cui il nostro familiare si è magari abituato a convivere, ma che, potenzialmente, potrebbero riattivarsi o, ancor peggio, essere trasmessi a chi in un ospedale non è mai entrato.

Bisogna altresì ammettere che anche la comunità oggi giorno non è più un "santuario microbiologico". Strutture per lungodegenti, centri dialisi, case di cura sono diventate vere e proprie palestre in cui i germi si fortificano sempre più. Molte corsie d'ospedale inoltre sono abitate da pazienti neoplastici o immunodepressi per i quali trattare un'infezione anche banale, può implicare la scelta di ATB non più di primo livello, realizzando così una pressione notevole in termini di selezione di multi-drug-resistant (MDR).

Dunque UTI=Ospedale=Comunità.

I vasi sono comunicanti ed in ambedue le direzioni.

Nonostante l'infezione spesso rappresenti purtroppo una realtà più che un rischio in ambito nosocomiale, non va comunque accettata come un evento ineluttabile.

L'infezione nosocomiale è sempre un danno ingiusto, un "evento sentinella" della qualità assistenziale ed un indicatore di efficienza e di qualità.

Cosa differenzia le infezioni dalle altre malattie comuni (1)?

1. Sono trasmissibili dall'individuo già malato ad altri pazienti o addirittura agli Operatori ed alla comunità. Da qui l'importanza della prevenzione al fine di ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione

2. Trattare un paziente infetto con una terapia ATB vuol dire instaurare un

contratto terapeutico con l'intera società. Una terapia ATB errata o sproporzionata rispetto all'infezione o dimenticata nel tempo può essere causa di resistenze che poi il paziente disseminerà dentro la stessa Unità Operativa di degenza o in un'altra divisione o nella comunità in cui farà ritorno. Quindi un errore nella prescrizione di un'ATB terapia ha sempre ripercussioni che possono anche arrivare alla comunità intera

3. Le ripercussioni di un errore di prescrizione di un ATB sul singolo paziente possono avere variabile espressività clinica che può andare dall'assenza di espressione, allo shock settico, passando anche per infezioni localizzate

4. L'errore di prescrizione di un ATB non ha una perfetta corrispondenza causa-effetto per cui la possibilità di individuare un responsabile è complessa. Anche la sensazione di colpa nelle infezioni è meno personale perché le ripercussioni dell'errore terapeutico sono tardive nel manifestarsi e difficilmente riconducibili all'operato di singolo.

Quali le reali dimensioni del problema? Notevoli. Basti pensare che in una UTI è presente meno del 5% dei letti disponibili in un ospedale ed al contempo però l'incidenza delle infezioni in UTI è superiore al 20% dell'ammontare globale delle infezioni nosocomiali. Le forme infettive più frequenti sono polmoniti, sepsi da CVC, infezioni di ferite chirurgiche, infezioni delle vie urinarie ed infezioni gastroenteriche. Di certo i pazienti in UTI sono sempre i più critici, trattati con terapie aggressive, monitorizzati con estrema invasività che spesso comporta l'interruzione di barriere anatomiche fisiologiche (cutanee e mucose). Inoltre i pazienti in UTI

sono esposti oltre che al rischio di infezioni esogene anche a quello di infezioni endogene da germi opportunisti che tra l'altro, essendo stati sottoposti a pressioni ATB non indifferenti (a volte anche presso altri reparti) sono già dei germi MDR.

Le infezioni acquisite in UTI non sono di certo ineluttabili, ma neppure eliminabili. Si può e si deve tentare di ridurre l'incidenza. La non eliminabilità deriva proprio dalla presenza di un elemento particolare che è l'agente infettante con la sua capacità di "replicazione, trasmissione e comunicazione" che vengono esplicitate 24 ore/24 ore

Ma chi sono i responsabili del management terapeutico del rischio infettivo in una UTI?

Il personale tutto: medico e infermieristico, che infatti in tal senso andrebbe adeguatamente formato al fine di realizzare un adeguato impiego di risorse sia farmacologiche, che non.

Le responsabilità del personale medico sono note e molteplici. Sono stati ben codificati, in altre sedi autorevoli, i comportamenti più opportuni da assumere quando ci si "muove" nei dintorni della sepsi (2). E' ovvio che sia responsabilità del medico applicare tutti i bundles che permettono di ridurre i rischi di infezione sia in termini generali che per patologie specifiche. In questa sede "meno autorevole" vorremmo solo sottolineare alcuni dei momenti più critici in cui si gioca la partita della sepsi per dar peso a ciò che va fatto per acquisire un buon "vantaggio". E' responsabilità del medico porre la diagnosi di sepsi più rapidamente possibile e di conseguenza mettere in atto

tempestivamente le strategie necessarie oltre che l'ATB terapia adeguata. E' sempre il medico a dover disporre dell'uso di sistemi invasivi per il monitoraggio e la terapia del paziente per cui sarà sua la responsabilità di selezionare accuratamente i pazienti realmente meritevoli del presidio, far sì che l'utilizzo e la gestione dello stesso vengano realizzati con procedure corrette, ed infine che la sospensione del ricorso allo stesso avvenga più precocemente possibile, aggiornandone e constatandone quotidianamente la reale necessità.

Prescrivere un'ATB terapia adeguata intesa come profilassi o come terapia empirica però, non vuol dire soltanto conoscere le linee guida internazionali o europee, perché non si può prescindere dalla conoscenza dell'eco-sistema microbico del proprio paziente e della propria UTI. Inoltre prescrivere un'ATB profilassi o un'ATB terapia sovrastimata rispetto al rischio o prolungate, può fare insorgere infezioni endogene dovute all'emergere di germi opportunisti sia nel singolo paziente che conseguentemente in tutto il reparto. Se poi consideriamo che questi stessi opportunisti sono spesso multi-resistenti va da sé che il rischio di epidemie mortali risulta essere estremamente concreto. Restando sempre nell'ambito delle prescrizioni, è responsabilità del medico distinguere una colonizzazione da un'infezione, al fine di evitare un'ATB terapia superflua e quindi un "gratuito e pericoloso" sconvolgimento dell'eco-sistema del paziente e, a ricaduta, del reparto intero. Non di rado, vista l'estrema criticità del paziente in UTI, il medico finisce con il farsi attanagliare dal "non si sa mai, potrebbe prendere un'infezione" e rischia,

nonostante l'esistenza di numerosissime linee guida sulle corrette modalità di somministrazione di ATB di "cadere" in una iperprescrizione di ATB.

Ultima cosa da ricordare, di certo non in ordine di importanza, è che essere medico in una UTI vuol dire avere una condotta irreprensibile sotto il profilo del rischio infettivo poiché i comportamenti si apprendono prevalentemente per emulazione ed esemplificazione; pertanto un comportamento lasso verso il rischio infettivo da parte di un dirigente carismatico si rifletterà inevitabilmente a caduta sugli operatori procurando scetticismo verso questa problematica. Dal momento che gli errori sono praticamente inevitabili, sarà fondamentale dar loro un valore pedagogico positivo, cioè creare su essi una riflessione positiva e non colpevolizzante.

Per quel che riguarda il ruolo del personale infermieristico, quest'ultimo è di cruciale importanza perché proprio nelle loro mani risiede la maggior parte della prevenzione del rischio infettivo, visto anche l'elevato numero di accessi diretti al malato. Il ruolo dell'infermiere non è più confinato a una esecuzione "intransigente" delle procedure assistenziali. Non basta più che l'infermiere posizioni adeguatamente il paziente critico per prevenire la VAP o che gestisca adeguatamente la medicazione di un catetere venoso centrale o di una ferita chirurgica. Oggi l'infermiere deve dare il proprio contributo in una diagnosi tempestiva di SIRS/sepsi. Osservare un aumento della frequenza cardiaca e/o respiratoria, un aumento della temperatura corporea potrebbe essere il primo step nell'identificazione di un processo infettivo. Il medico potrebbe però non

essere immediatamente disponibile per cui, secondo le recentissime *nursing considerations* (3), l'infermiere dovrebbe comunque essere in grado di avviare un approccio terapeutico-diagnostico di base che prevede per esempio l'aumento della FiO<sub>2</sub> qualora il paziente dovesse desaturare; l'esecuzione, in caso di febbre, di emocolture e di un EmoGasAnalisi per monitorizzare i livelli di emoglobina e di lattati, un'attento monitoraggio dell'output urinario orario del paziente.

Sempre dell'infermiere sarà il compito di monitorizzare i livelli di glicemia o allertare il medico in caso di scarsa tolleranza alla nutrizione enterale essendo consapevole dei rischi correlati all'iperglicemia o alla denutrizione.

E' dunque chiaro che il management terapeutico del rischio infettivo è sia farmacologico che non farmacologico.

In effetti il management del rischio infettivo inizia a monte dell'infermiere e del medico. Il primo anello della catena sono le scelte strategiche ospedaliere dei vertici. Si tratta di scelte che andrebbero indirizzate al controllo del rischio infettivo e che molto spesso risultano dispendiose e con risultati che si manifestano tardivamente ma che comunque garantiscono un ritorno sia dal punto di vista etico (riduzione della mortalità) che economico (riduzione dei tempi di degenza e delle spese per gli ATB).

E' compito della Direzione:

1. investire in requisiti strutturali, tecnici e strumentali che consentano la riduzione del rischio (es. adeguati impianti di ventilazione o sistemi di raccolta delle urine a circuito chiuso).
2. investire in requisiti organizzativi (es.

numero di operatori adeguato alle funzioni da svolgere).

3. investire nella formazione del personale.

Ma concretamente un adeguato management terapeutico del rischio infettivo cosa comporta?

1) La necessità di eseguire una sorveglianza.

La sorveglianza è un processo dinamico di raccolta, organizzazione, analisi e comunicazione dei dati e/o degli eventi specifici ad una popolazione definita.

La sorveglianza è un buon indicatore di qualità dell'assistenza. Implica un attento "monitoraggio" delle infezioni, soprattutto di quelle correlate all'assistenza ed anche dell'uso degli ATB e della secondaria ATB-resistenza. Ad esempio se nella mia UTI vi sono rispetto alla media troppe infezioni delle vie urinarie in pazienti cateterizzati in III giornata da Stafilococco, devo sicuramente andare a rivedere se vengono rispettate le modalità di antisepsi nell'inserimento del catetere vescicale.

La sorveglianza prevede inoltre la segnalazione rapida di eventi sentinella e di epidemie. Monitorare nel tempo specifici parametri di salute permette di attivare tempestivamente eventuali interventi preventivi e di controllo. Serve infatti a stabilire eventuali variazioni nella frequenza di un evento, a determinare i tassi di infezione, a mettere in atto investigazioni più approfondite ed ad instaurare misure di controllo e determinarne l'efficacia.

2) La necessità di aggiornare linee guida e protocolli per la prevenzione e per il trattamento delle infezioni.

Da anni ormai le SSC Guidelines (2008) hanno identificato e codificato le principali raccomandazioni da mettere in atto per gestire il paziente con sepsi severa e/o shock settico, soprattutto nelle prime ore dall'insorgenza della problematica "sepsi". Sono i cosiddetti "care bundles" cioè piccoli set di pratiche cliniche (da tre a sei elementi) ben definiti, la cui applicazione è risultata chiaramente connessa ad un outcome migliore e sono sia di pertinenza medica che infermieristica.

Dunque come comportarsi dovrebbe essere stato già chiarito in altre sedi e poco, in tal senso, è stato non detto.

Altro elemento fondamentale sono le mappe microbiologiche di reparto: conoscere l'epidemiologia e l'ecosistema della propria Unità Operativa (UO) è fondamentale. Quando si parla di infezione in UTI non ci si può riferire soltanto a statistiche derivate da altre realtà. Determinante è compiere il primo passo, cioè sapere che tipo di germi (non solo che tipo di infezioni) si hanno nel proprio reparto per capire dove focalizzare maggiormente la propria attenzione e, secondariamente, produrre delle linee guida personalizzate ed aggiornate che permettano una gestione più oculata degli ATB nella terapia empirica delle infezioni più frequenti. Cercare dunque di non lavorare "alla cieca", ma di rendere più mirata possibile una terapia empirica.

Avere un proprio database permette una revisione continua della qualità rispetto a sé stessi, mediante statistiche dell'anno precedente, e una revisione in audit rispetto alle altre realtà operative, mediante un confronto con altre UTI.

3) La necessità di verificare l'aderenza ai

## documenti definiti

Riunioni di reparto periodiche sono fondamentali per puntualizzare ed aggiornare le problematiche più sentite. Molto utile, o meglio indispensabile, sarebbe che vi fosse in ogni UTI almeno un medico ed un infermiere esperti sulla tematica ed ad essa dedicati, sia per la prevenzione che per il trattamento. Questo consente di avere una UO sempre aggiornata, di evidenziare precocemente i problemi e soprattutto di realizzare una redistribuzione sistematica delle conoscenze sull'argomento a tutta l'equipe oltre che un migliore trattamento.

### 4) La necessità di aggiornare periodicamente l'organizzazione

Più complesso è il paziente più sarà utile approcciarlo in collaborazione con altri specialisti. La valenza e superiorità di un approccio multidisciplinare, che consenta di ottimizzare competenze specifiche, è ormai una realtà.

Non si può prescindere dal supporto dell'U.O. di Microbiologia. Non solo per il lavoro routinario o per la messa in evidenza di epidemie ma soprattutto perché provvede alle mappature dell'UTI, dando informazioni sull'ecologia microbica che è pre-requisito per evitare, nella formulazione della terapia empirica, il "mal uso" degli ATB.

Neppure si può fare a meno del supporto dell'U.O. di Infettivologia, soprattutto per le infezioni comunitarie, per le malattie infettive e per i casi clinici più complessi.

Ciò che ancora non è una realtà, purtroppo, è il **sepsi team**.

La creazione cioè di una piccola task force, generalmente costituita da un intensivista, un infettivologo, un microbiologo, un farmacologo clinico ed un epidemiologo

ospedaliero.

Uno dei compiti del sepsi team è realizzare i programmi di Antimicrobial Stewardship, si tratta di un'iniziativa multidisciplinare il cui scopo principale è ottimizzare l'uso degli ATB tramite una scelta adeguata (sia in termini di molecola che di dose, modalità e durata di somministrazione) sia in caso di profilassi che di terapia (empirica o mirata). Ottimizzare l'uso degli ATB vuol dire ridurre l'emergenza di germi MDR e limitare gli eventi avversi farmaco-correlati.

### 5) La necessità di risorse adeguate al carico di lavoro.

E' vero che gli operatori frontali, medici ed infermieri, sono gli attori principali di quanto discusso, ma non va sotto valutato il fatto che per "bene operare" devono essere messi in condizioni adeguate da chi risiede ai "vertici aziendali" ed è responsabile di scelte ospedaliere spesso strategiche. Es. a nulla varrà conoscere le SSC guidelines ed avere aggiornati protocolli di reparto se poi nella propria UTI vige un rapporto infermiere/paziente di 1/4. Le ripercussioni dell'understaffing, soprattutto infermieristico, sono ineluttabili e drammatiche.

In conclusione, nulla di quanto ricordato in questa sede ha i connotati di una recente acquisizione, allora perché continuare a dibatterne?

### **"Knowing is not enough"**

Occorre che dai vertici aziendali agli operatori frontali ci si impegni (essendo consapevoli della rilevanza e crucialità del proprio "bene operare") al fine di mettere in atto ciò che già dovrebbe essere noto per garantire ai nostri pazienti un'assistenza di qualità.

## **Bibliografia:**

**(1)** *La gestione del rischio di infezioni in UTI*,  
Sapuppo MF, Corso di Formazione: "Risk  
Management in Ambiente Sanitario" Palermo  
6 Dicembre 2005

**(2)** *Surviving Sepsis Campaign: International  
Guidelines for management of severe sepsis and septic  
shock: 2008* Dellinger RP et Al Crit Care Med  
2008 Vol.36, No.1

[*Campagna di Sopravvivenza alla Sepsi (SSC):  
Guide linee Internazionali 2008 per il manag-  
ment della Sepsi severa e dello Shock Settico.  
Riduzione e traduzione dell' Introduzione e degli  
algoritmi dell' articolo:*

*Surviving Sepsis Campaign:  
International guidelines for managment of  
severe sepsis and septic shock: 2008 R.Philip  
Dellinger, USA; M.M. Levy, USA; J.M.Carlet,  
France; J.Bion, UK; M. Ranieri,IT et Alii (2008 SSC  
Guidelines Committee)*

*(see [www.survivingsepsis.org](http://www.survivingsepsis.org)). (Intensive Care  
medicine (2008) 34:17-60 a cura di: dr. S. Vasta.  
<http://www.timeoutintensiva.it/cover.php?lingua=l>,  
*timeoutintensiva.it* N°7, Cover, Ottobre 2008]*

**(3)** *Nursing considerations to complement the  
Surviving Sepsis Campaign Guidelines*  
Aitken LM et Al Crit Care Med 2011  
Vol.39, No.7