

REGIONE CALABRIA
AZIENDA OSPEDALIERA DI COSENZA
PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA E LOTTA
ALLE INFEZIONI OSPEDALIERE

INDICE:

1. **LE INFEZIONI OSPEDALIERE (IO): PROBLEMATICHE GENERALI**
2. ***MISSION REGIONALE***

1. LE INFEZIONI OSPEDALIERE (IO): PROBLEMATICHE GENERALI

Si definiscono IO quelle infezioni ad insorgenza durante il ricovero ospedaliero, o in alcuni casi, dopo la dimissione dall'ospedale; esse rappresentano la più frequente "complicanza" ospedaliera, con un trend, in assenza di programmi di controllo, in continuo aumento; sono un insieme piuttosto eterogeneo di condizioni diverse sotto il profilo microbiologico, fisiologico ed epidemiologico con un elevato impatto sui costi sanitari. Le IO sono indicatori della qualità del servizio offerto ai pazienti ricoverati e vengono causate, per lo più, da microrganismi facoltativi od opportunisti presenti nell'ambiente, in grado di determinare malattia soprattutto nell'ospite immunocompromesso o immunodepresso con diversi stadi di gravità, fino all'*exitus*.

In questi ultimi anni l'emergenza sanitaria delle IO è gravata dalla comparsa di ceppi batterici ospedalieri multiresistenti agli antibiotici, conseguente al loro largo utilizzo a scopo profilattico e/o terapeutico.

MICROORGANISMI COINVOLTI

I microrganismi coinvolti, variano nel tempo. Fino all'inizio degli anni Ottanta, le infezioni ospedaliere erano dovute principalmente a batteri gram-negativi (per esempio, *E. coli* e *Klebsiella pneumoniae*). Poi, per effetto della pressione antibiotica e del maggiore utilizzo di presidi sanitari di materiale plastico, sono aumentate le infezioni sostenute da gram-positivi (soprattutto Enterococchi e *Staphylococcus epidermidis*), da gram-negativi non fermentanti (*Acinetobacter* e *Pseudomonas*) e quelle da miceti (soprattutto *Candida*). Tra i batteri gram-positivi, quelli con maggiore resistenza agli antibiotici sono *Staphylococcus aureus* resistente alla meticillina (-oxacillina), gli pneumococchi resistenti ai beta-lattamici e multiresistenti, gli enterococchi vancomicina-resistenti. Tra i gram-negativi, si evidenziano resistenze verso le cefalosporine di terza generazione dovute alla produzione di enzimi "beta-lattamasi" a spettro allargato in *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Enterobacter* e *Citrobacter freundii*, e multiresistenze a tutte le classi di antibiotici, osservate in *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* e *Stenotrophomonas maltophilia*.

Le IO sono attribuibili a pratiche assistenziali quali:

- esposizione a procedure invasive per accesso diretto dei microrganismi ad aree del corpo normalmente sterili e moltiplicazione degli stessi per condizioni favorevoli quali presenza di materiali plastici, liquidi o creazione di nicchie ove essi possono crescere
- contaminazione dei presidi stessi durante la produzione o al momento dell'uso (mani del personale per il non utilizzo di guanti sterili o mancato lavaggio delle mani)
- progressiva introduzione di nuove tecnologie sanitarie nell'assistenza ospedaliera sempre più invasive che consentono la sopravvivenza di pazienti immunocompromessi ad alto rischio di infezione

I principali meccanismi di trasmissione delle IO:

- contatto diretto tra una persona sana e una infetta, soprattutto tramite le mani
- contatto tramite le goccioline emesse nell'atto del tossire o starnutire da una persona infetta a una suscettibile che si trovi a meno di 50 cm di distanza
- contatto indiretto attraverso un veicolo contaminato (endoscopi, protesi, strumenti chirurgici, altro))
- trasmissione dell'infezione a più persone contemporaneamente, attraverso un veicolo comune contaminato (cibo, sangue, liquidi di infusione, disinfettanti, ecc)
- via aerea o per contatto diretto, attraverso microrganismi che sopravvivono nell'aria o nell'ambiente (lavandini, mobilio, suppellettili, ecc) e vengono trasmessi a distanza.

Le persone a rischio di contrarre una IO sono innanzitutto i pazienti e, con minore frequenza, il personale ospedaliero, gli assistenti volontari, studenti e tirocinanti. Tra le condizioni che aumentano la suscettibilità alle infezioni ci sono:

- età (neonati, anziani)
- altre infezioni o gravi patologie concomitanti (tumori, immunodeficienza, diabete, anemia, cardiopatie, insufficienza renale)
- malnutrizione
- traumi, ustioni
- alterazioni dello stato di coscienza
- trapianti d'organo.

DIMENSIONI DEL FENOMENO

FREQUENZA COMPLESSIVA DI INFEZIONI OSPEDALIERE

La frequenza di infezioni ospedaliere è stata stimata a partire da sistemi di sorveglianza su un campione di ospedali "sentinella". "The Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control (SENIC)" indica che negli ospedali statunitensi, l'incidenza di pazienti infetti risulta pari a 5,2% mentre l'insorgenza di nuove infezioni al 6,6%. Nei Paesi europei, inclusa l'Italia, i pazienti infetti variano da 6,8 a 9,3% e per l'insorgenza di IO da 7,6 a 10,3%. In Italia, la prevalenza di infezioni ospedaliere è stata stimata in diversi studi nazionali ed è risultata essere pari a 6,8% pazienti infetti e a 7,6% infezioni. Le stime complessive di incidenza e prevalenza di infezioni ospedaliere sopra riportate variano in modo considerevole da ospedale a ospedale in ragione delle caratteristiche di ciascuno di essi. La frequenza di infezioni ospedaliere dipende, infatti, da tre principali fattori:

- a) tipo di pazienti ricoverati (gravità delle condizioni cliniche);
- b) profilo assistenziale praticato (complessità degli interventi assistenziali);
- c) misure adottate per ridurre la frequenza.

Ci si deve dunque attendere che la frequenza di infezioni sia più elevata negli ospedali di terzo livello per la tipologia dei pazienti in condizioni cliniche gravi o che devono praticare profili assistenziali complessi.

FREQUENZA DI SPECIFICHE LOCALIZZAZIONI DI INFEZIONE

La Tipologia delle infezioni, circa l'80% di tutte le infezioni ospedaliere, si distribuisce in quattro principali localizzazioni:

- vie urinarie, (35%)
- ferite chirurgiche, (18%)
- apparato respiratorio, (16%)
- infezioni sistemiche (sepsi, batteriemie). (11%)

in questi anni l'aumento di queste ultime due patologie è legata al graduale aumento dei fattori di rischio specifici, in particolare l'uso abbondante di antibiotici e di cateterismi vascolari.

FREQUENZA DI INFEZIONI OSPEDALIERE PER REPARTO E PER ESPOSIZIONE A PROCEDURE INVASIVE

I reparti nei quali si osserva una frequenza più elevata di infezioni ospedaliere sono quelli che ricoverano pazienti gravi e nei quali si effettuano interventi assistenziali invasivi: in particolare, i reparti di terapia intensiva e i reparti chirurgici. Le infezioni segnalate a tale sistema di sorveglianza rappresentano secondo alcune stime i due terzi di quelle realmente insorte. La messa in opera di un'organizzazione capillare e strategica costituita da sistemi di sorveglianza, di controllo insieme alla riduzione di azioni invasive inutili, può ridurre l'incidenza. A tutt'oggi negli ospedali, nazionali ed internazionali, questa organizzazione è ancora disomogenea, anche se negli ultimi anni sono stati messi a punto e implementati numerosi programmi. Gli studi effettuati indicano che è possibile prevenire il 30% delle IO insorte, con conseguente abbassamento dei costi e miglioramento del servizio sanitario.

IMPATTO CLINICO DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE

In una significativa proporzione di casi, le infezioni ospedaliere evolvono verso la disabilità temporanea o permanente o la morte del paziente. La mortalità esclusivamente attribuibile alla insorgenza di una infezione è stata stimata negli ultimi anni per la sepsi o la polmonite, sulla base di studi controllati. Da questi studi emerge come la mortalità attribuibile alle sepsi vari dal 14 al 38% nei diversi studi, in relazione al tipo di agente causale mentre quella attribuibile alle polmoniti è del 20-50% con un aumento fino a 20 volte nei soggetti sottoposti a ventilazione meccanica.

PREVENZIONE

Non tutte le infezioni correlate all'assistenza sono prevenibili: è, quindi, opportuno sorvegliare selettivamente quelle che sono attribuibili a problemi nella qualità dell'assistenza. In genere, si possono prevenire le infezioni associate a determinate procedure attraverso la riduzione delle stesse non necessarie e nella scelta di presidi e misure assistenziali sicure in grado di prevenire o controllare la trasmissione delle IO. Ciò ha comportato la pianificazione e l'attuazione di programmi di controllo a diversi livelli (nazionale, regionale, locale) al fine di garantire la messa in opera di misure efficaci a ridurre al minimo il rischio di IO.

PROGRAMMI DI CONTROLLO

Nei Paesi in cui si sono avviati programmi di controllo delle IO, la scelta delle soluzioni organizzative è stata sovrapponibile e costituita dall'istituzione di un Comitato multidisciplinare ospedaliero, con funzioni di pianificazione e controllo e di un gruppo operativo, con funzioni di attuazione operativa degli interventi decisi.

In Italia, il Ministero della Sanità ha raccomandato la creazione di un Comitato di controllo nella Circolare 52 del 1985, nella quale vengono indicati i criteri su cui basarsi per avviare programmi di lotta alle infezioni ospedaliere.

"Il Comitato, coadiuvato dal Direttore Sanitario, deve comprendere almeno un rappresentante delle altre aree funzionali, ma esperti in igiene, malattie infettive ed microbiologia devono costituire le figure essenziali, così come è fondamentale la presenza del dirigente del personale infermieristico. Il Comitato designerà un ristretto gruppo operativo cui affidare specifiche mansioni del programma...". Tale necessità è stata ribadita dal Decreto sugli Standard Ospedalieri (DPR 109/1988).

Nella Circolare 52 del 1985 viene anche raccomandato l'impiego in ciascun ospedale di una o più infermiere addette al controllo delle infezioni ospedaliere, con funzioni di sorveglianza, educazione del personale, collegamento tra il Comitato e le diverse aree ospedaliere e modifica dei comportamenti scorretti del personale di assistenza.

2. MISSION REGIONALE

Obiettivo specifico dei governi regionali della Sanità è l'istituzione di un programma teso alla conoscenza ed al contenimento delle IO, finalizzato alla riduzione delle stesse di almeno il 25%, con particolare riguardo alle infezioni delle vie urinarie, infezioni della ferita chirurgica, polmoniti post-operatorie o associate a ventilazione assistita e infezioni associate a cateteri intravascolari.

Il raggiungimento di questo obiettivo passa attraverso l'istituzione di un progetto regionale che vede al primo punto la realizzazione dei Comitati di Controllo delle Infezioni Ospedaliere (CIO), organismi di gestione delle IO, in grado di attivare i programmi di sorveglianza, prevenzione e controllo delle IO, di individuare le specifiche responsabilità gestionali a personale qualificato sulle politiche di intervento e di produrre percorsi scritti, in particolare sulle corrette pratiche assistenziali e sull'applicazione di protocolli chemioterapici inerenti alla profilassi e terapia antibiotica. In relazione alle situazioni locali, si devono inoltre valutare i seguenti aspetti: funzionamento del laboratorio di microbiologia di sede o di riferimento, dimensioni dell'ospedale, tipologia dei servizi esistenti, risorse disponibili e integrazione tra le diverse figure che si occupano della sorveglianza. Per ridurre le infezioni ospedaliere è necessario non solo attivare le strategie per la rimozione o la riduzione dei fattori di rischio, ma anche organizzare in modo sistematico i flussi informativi e la reportistica inerente alla diffusione delle IO, gli isolamenti microbiologici di ceppi multiresistenti, i consumi di antibiotici e il rispetto delle linee guida comportamentali e/o terapeutiche.

Le attività da realizzare sono:

1. realizzazione dei CIO nei vari presidi ospedalieri con modalità diverse, dipendenti dalla situazione territoriale e coordinamento regionale degli stessi. Questo consente una regionale sorveglianza periodica delle IO con studi ad hoc dei dati regionali specifici, per singolo presidio e/o sull'incidenza globale di IO.
2. Flussi informativi principali tra CIO e regione sui dati provenienti dai flussi informativi ordinari dei CIO stessi.
3. Flussi informativi ordinari CIO con la funzione di raccolta dei dati provenienti da:

3.1 Laboratori di Microbiologia di sede o di riferimento, che utilizzino sistemi standardizzati di raccolta e processo dei materiali, in grado di rilevare e divulgare l'epidemiologia microbica ospedaliera, gli eventi sentinella ed i report dei microorganismi ai reparti e CIO.

3.2 Servizi di Farmacia sui consumi degli antibiotici, incrociati con i riscontri microbiologici, soprattutto sulla sorveglianza delle multiresistenze batteriche in rapporto all'uso degli antibiotici.

Questi dati possono consentire l'elaborazione di rapporti ad uso degli operatori ospedalieri e della Regione, per una rilevazione omogenea e confrontabile del corretto uso dei farmaci antinfettivi da parte delle Aziende sanitarie. Con questa attività di sorveglianza si determina un effetto positivo sulla quantità e qualità degli antibiotici utilizzati e una conseguente riduzione delle infezioni ospedaliere, in particolare nei reparti chirurgici ed un contenimento sulla spesa farmaceutica.

4. Divulgazione dei dati e mappe di multiresistenza batterica ai presidi e alle direzioni generali;
5. Raccomandazioni regionali, indirizzate ai CIO, su: a) percorsi e procedure associate alla prevenzione del rischio di infezione ospedaliera, b) adozione di programmi di qualità all'interno dei reparti e dei rispettivi metodi di controllo, c) predisposizione di linee guida validate per l'uso razionale degli antibiotici.
6. La Regione deve essere inoltre il riferimento centrale nella programmazione di un quadro regionale di formazione che definisca i bisogni formativi del personale addetto al controllo delle infezioni ospedaliere, elemento fondamentale nell'attivazione di un programma di prevenzione e sorveglianza delle IO.