

**Circolare Ministero della Sanità n. 52/1985**  
**"LOTTA CONTRO LE INFEZIONI OSPEDALIERE"**

**1 - INTRODUZIONE**

Il problema delle infezioni acquisite in ospedale è da tempo oggetto dell'attenzione del Servizio Sanitario Nazionale come di altri organismi a livello europeo.

Il Consiglio d'Europa che già nel 1971 aveva emanato ai governi raccomandazioni sull'argomento (raccomandazioni 72/31; 76/7; 80/15), si è nuovamente occupato dell'argomento, istituendo un apposito comitato di esperti, che ha effettuato uno studio pilota presso alcuni ospedali europei: Limoges (Francia), Morges (Svizzera), Lisbona (Portogallo), Woerden (Paesi Bassi), Roma (Italia), Ankara (Turchia).

Scopo del comitato di esperti del Consiglio d'Europa, è quello di prevenire ad una strategia metodologica comune di lotta contro le infezioni ospedaliere in tutti gli Stati membri, nonché alla promulgazione di regole comuni riguardanti la segnalazione di queste infezioni e a delle istruzioni precise per ciascun procedimento tecnico o curativo che comporti rischi di infezione.

Il Consiglio d'Europa ha pertanto diramato la raccomandazione 84/20, offrendo indicazioni cui la presente circolare fa riferimento.

Nel settembre 1984 l'Assemblea Europea dell'Ufficio Europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità aveva indicato tra le priorità da affrontare per raggiungere la salute per tutti nell'anno 2000, il controllo delle Infezioni Ospedaliere.

Nell'ambito della raccomandazione sopra citata questo Ministero ha elaborato le seguenti linee guida in tema di lotta contro le infezioni ospedaliere, sulle quali il C.S.S. ha espresso il proprio parere favorevole.

**2 - AZIONI DI CONTROLLO**

Le infezioni ospedaliere, che dopo la scoperta degli antibiotici sembravano debellate, a 40 anni di distanza rappresentano attualmente uno dei più gravi problemi di Sanità pubblica.

Le principali cause che hanno portato al persistere e anzi all'aggravarsi delle infezioni nosocomiali sono le seguenti:

1. Selezione dei ceppi batterici antibiotico-resistenti;
2. Inefficacia degli agenti antivirali;
3. Mancata disponibilità di nuovi vaccini;
4. Maggiore tendenza all'ospedalizzazione;
5. Maggiore uso in terapia di sangue e derivati.

- a. Per quanto riguarda la selezione dei ceppi batterici antibiotico-resistenti possiamo affermare che essa rappresenta una delle cause principali del persistere delle infezioni nosocomiali. L'uso prolungato e non mirato degli antibiotici ha portato alla formazione di mutanti spesso dotati di pluri-resistenza verso di essi.
- b. La seconda causa è l'inefficacia degli agenti antivirali: a tutt'oggi, non è stata ancora sintetizzata una sostanza dotata di una reale efficacia antivirale. Siamo infatti impotenti anche di fronte ad infezioni banali, quali il raffreddore.
- c. A proposito della mancata disponibilità di nuovi vaccini, possiamo dire che l'ultimo vaccino (quello antipoliomielitico) risale a molti decenni addietro e che l'applicazione del vaccino antiepatitico di tipo B è ancora in fase sperimentale.
- d. La maggiore tendenza alla ospedalizzazione si traduce, ovviamente in termini di probabilità, ad una maggiore possibilità del paziente ad ammalare di una malattia intercorrente.
- e. Le infezioni attraverso l'uso di sangue e suoi derivati sono abbastanza frequenti. Analisi preventive del sangue da trasfondere valgono solo a limitare ma non ad annullare questa possibilità.

Scopo della presente circolare è quello di sensibilizzare gli operatori sanitari al problema. In essa sono elencate le misure di controllo generali ed identificate le componenti organizzative di un

programma di lotta contro le infezioni ospedaliere, e indicate le misure profilattiche specifiche per gruppi di infezioni.

## **2.1 - La sorveglianza**

L'azione di gran lunga più efficace nel controllo delle infezioni ospedaliere è la sorveglianza mirata, intesa come la raccolta continua di informazioni, analisi dei dati, applicazione di misure di controllo e valutazione dell'efficacia delle stesse. I sistemi di sorveglianza continua si sono infatti dimostrati molto efficaci, se orientati a specifiche aree di rischio, mentre un unico schema di sorveglianza applicato a tutto l'ambiente ospedaliero si è dimostrato assai poco efficace.

L'uso di schede di rilevazione, specifiche per aree, si è mostrato molto utile, purché tali schede siano compilate per tutti i degenti dell'area sorvegliata e non soltanto per gli infetti né tanto meno solo per i positivi ad analisi di laboratorio.

### **2.1.1 Comitato responsabile del programma di lotta contro le Infezioni Ospedaliere**

Allo scopo di assicurare un'operatività continua in materia di Infezione Ospedaliere, è necessario che in ogni presidio ospedaliero, o in aggregati Ospedali di piccole dimensioni, sia istituita una commissione tecnica responsabile della lotta contro le Infezioni Ospedaliere.

Tale comitato dovrà:

1. Definire la strategia di lotta contro le Infezioni Ospedaliere, con particolare riguardo ai seguenti aspetti: organizzazione del sistema di sorveglianza, misure di prevenzione, coinvolgimento appropriato dei servizi laboratoristi, metodo e mezzi per informare il personale ospedaliero sull'andamento delle infezioni
2. Verificare l'effettiva applicazione dei programmi di sorveglianza e controllo e la loro efficacia
3. Curare la formazione culturale e tecnica in materia del personale. Il comitato coadiuvato dal Direttore Sanitario deve comprendere almeno un rappresentante delle aree funzionali, ma gli esperti in igiene, in malattie infettive ed in microbiologia devono costituirne 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 attinenti al programma; un medico igienista della Direzione Sanitaria, un esperto in microbiologia, un esperto in malattie infettive, una caposala, tre infermieri professionali particolarmente addestrati in materia, un farmacologo clinico o farmacista ospedaliero.

Il gruppo operativo deve ricevere dall'autorità competente l'assegnamento del tempo e delle risorse necessari per l'espletamento dei suoi compiti. Il gruppo operativo partecipa ai lavori del comitato.

### **2.1.2 L'infermiera addetta al controllo delle infezioni**

E' una figura fondamentale per la sorveglianza delle infezioni ospedaliere: è un'infermiera/e professionale con una certa esperienza consolidata nel lavoro di reparto (chirurgico o medico) e coinvolta nel programma di controllo.

Le sue funzioni sono le seguenti:

1. Sorveglianza delle infezioni ospedaliere (rilevazione dei dati ed analisi periodica, indagini di eventi epidemici).
  2. Educazione-insegnamento (programmi di aggiornamento, nuovi assunti, ecc.) nei confronti del personale di assistenza.
  3. Collegamento tra il Comitato per le Infezioni Ospedaliere e le diverse aree ospedaliere (applicazione delle misure di controllo decise).
  4. Modificazione dei comportamenti del personale di assistenza.
1. Tale figura dovrebbe essere identificata all'interno del personale esistente ed essere dotata di specifica competenza per assolvere alle sue mansioni.

## **3 - DEFINIZIONI**

Per infezione acquisita in Ospedale (comunemente detta Infezione Ospedaliere nosocomiale) si definisce. Un'infezione di pazienti ospedalizzati, non presente né in incubazione al momento dell'ingresso in ospedale, comprese le infezioni successive alla dimissione, ma riferibili per tempo di incubazione al ricovero. Le infezioni acquisite in ospedale comprendono anche le infezioni che il

personale ospedaliero può contrarre nell'assistenza ai malati. La diagnosi di infezione ospedaliera si basa su sintomi e su dati microbiologici o sierologici.

Per "Infezione" si intende l'invasione e la moltiplicazione di microrganismi con:

- eventuale invasione dei tessuti con reazione infiammatoria;
- distrettuale presenza di linfangiti o adenopatie;
- presenza dell'agente patogeno nel sangue o setticemia

L'infezione va distinta dalla "colonizzazione", definita come la moltiplicazione a livello locale di microrganismi senza apparenti reazioni tissutali o sintomi clinici.

#### **4 - LA SITUAZIONE IN ITALIA**

In un'indagine di prevalenza effettuata nel 1983 su un campione di letti ospedalieri (36 mila in 142 ospedali), si è rilevato che il 6,8% dei pazienti ospedalizzati per ogni motivo è risultato affetto da un'infezione ospedaliera. Il 12,3% dei pazienti entra in ospedale già infetto. Tali dati sono stati ulteriormente confermati da successivi studi d'incidenza condotti in alcuni ospedali italiani.

La stima numerica annua d'infezioni ospedaliere oltrepassa le 600 mila unità l'anno; tali infezioni prolungano ovviamente la degenza ospedaliera, con un aggravio di costi che oltrepassa i 1000 miliardi/anno.

#### **5 - DETERMINANTI DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE**

##### **5.1 L'eziologia**

I microrganismi più coinvolti nelle Infezioni Ospedaliere sono i batteri che in Italia giustificano il 95% delle infezioni; seguono i miceti (3%) ed i virus (1%), mentre minore è il ruolo dei protozoi. I batteri che con più frequenza sono stati riconosciuti responsabili sono i gram negativi (70%) mentre tra i gram positivi gli stafilococchi sono stati i più frequenti: fra i gram negativi lo *Pseudomonas*, l'*E. coli*, le *Klebsielle* e *Salmonelle* coprono oltre il 90% dei germi sinora isolati in Infezioni Ospedaliere.

Purtroppo la maggioranza di questi microrganismi ha subito selezioni durante la loro vita nell'ambiente ospedaliero; la pressione selettiva degli antibiotici e dei disinfettanti ha selezionato germi resistenti a molti antibiotici e disinfettanti, complicando le possibilità terapeutiche e di controllo.

##### **5.2 I fattori di rischio**

Molti studi sono stati condotti per identificare i fattori di rischio delle infezioni ospedaliere, la maggiore parte dei quali è ormai ampiamente riconosciuta. L'Organizzazione Mondiale della Sanità, in un documento del 1979 identifica i seguenti fattori come principali cause delle infezioni ospedaliere:

1. antibioticotераpia e profilassi;
2. aumento del numero di pazienti ospedalizzati suscettibili alle infezioni;
3. aumento di tecniche invasive per la diagnosi e la terapia
4. incremento del numero di persone che assistono lo stesso paziente (visitatori, parenti, amici, ecc.)
5. maggiore mobilità del paziente all'interno dell'ospedale;
6. presenza di personale non adeguatamente preparato alla prevenzione delle infezioni;
7. strutture architettoniche e dei servizi non adeguate.

##### **5.3 Determinanti della trasmissione delle Infezioni Ospedaliere**

Due sono i modi di trasmissione delle infezioni in ospedale:

- per esposizione di pazienti a rischio ad una fonte comune di infezione,
- per trasmissione persona a persona (da malato a malato, personale a malato e viceversa).

La prima via di trasmissione è spesso causa di episodi epidemici di infezioni ospedaliere ed è legata frequentemente alla contaminazione di strumenti o prodotti terapeutici o alimentari che entrano in contatto con il paziente (condizionamento dell'aria, riserva idrica, ecc.). può dipendere inoltre dall'esposizione ad una fonte umana (un portatore od un malato) che infetta contemporaneamente più persone. la seconda via di trasmissione è la più frequente ed è responsabile di gran parte delle Infezioni Ospedaliere.

Essa riconosce nelle mani del personale la via più rilevante di trasmissione, ma è frequente anche il contagio diretto malato/malato e la trasmissione per via aerea, e in misura non facilmente quantificabile attraverso indumenti. Non è infrequente, infine, negli ospedali italiani, la trasmissione da persona a persona di malattia a ciclo orofecale (9% di tutte le infezioni ospedaliere). Le possibilità dimostrate di trasmissione diretta di agenti infettanti dall'ambiente ospedaliero inanimato al malato, sono relativamente poche, ne deriva che i monitoraggi microbiologici dell'ambiente restano indispensabili solo quando si ha a che fare con episodi epidemici di infezioni ospedaliere.

#### **5.4 La carica infettante**

I microrganismi non sono in genere capaci di essere causa di malattia se non raggiungono l'ospite in una dose estremamente variabile, detta carica infettante. E' presumibile che l'aumentata virulenza dei germi riscontrabili in ospedale e le diminuite capacità di difesa del malato abbassi notevolmente la carica infettante. La via di inoculazione del germe inoltre riveste particolare valore così che mentre la riduzione della carica microbica sulle mani del personale può essere considerata un obiettivo idoneo a prevenire l'infezione è essenziale la totale eliminazione di questa carica per tutti i presidi invasivi che penetrino direttamente in un ambiente sterile del corpo umano (cateteri, siringhe, strumenti, ecc.).

#### **5.5 La ricettività dell'ospite**

Molte delle infezioni ospedaliere riconoscono un'etiologia esogena, legata cioè a germi che provengono dall'ambiente esterno attraverso i meccanismi di trasmissione descritti. Esiste però un'importante quota di infezioni ospedaliere la cui origine è endogena, cioè sostenuta da germi già presenti nel paziente che, per motivi contingenti, si virulentano e si moltiplicano dando luogo all'infezione. Spesso ciò si verifica in pazienti con malattie di base che riducono le loro difese immunitarie: leucemici, immunodepressi, pazienti in terapia intensiva, ustionati, ecc. in questi pazienti le abituali caratteristiche epidemiologiche delle infezioni ospedaliere vengono stravolte e sono quindi necessarie misure particolari per ridurre al minimo i rischi di infezione.

### **6 - LA FORMAZIONE**

Un elemento decisivo nel programma di riduzione della incidenza delle infezioni ospedaliere è la formazione professionale del personale che deve concentrare i suoi sforzi sul personale direttamente coinvolto nell'assistenza al malato, ma, almeno a livello informativo, non deve escludere nessuna delle componenti ospedaliere.

Il personale infermieristico sarà quindi il primo obiettivo di tale formazione; questa potrà attuarsi sia attraverso gli spazi didattici già previsti nelle scuole per infermieri professionali, assegnando un adeguato numero di ore di teoria e di pratica nelle tecniche di sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere, sia con seminari o corsi di aggiornamento appositamente predisposti. Anche il personale medico deve essere coinvolto in un processo di formazione specifica sull'argomento, differenziato in quantità ed intensità a seconda se rivolto a figure istituzionalmente coinvolte dal problema (igienisti, microbiologi, infettivologi) oppure a figure che necessitano solo di un aggiornamento informativo.

Le Regioni devono favorire la nascita di corsi di specializzazione pertinenti al tema trattato nelle scuole di preparazione del personale infermieristico, nei maggiori centri ospedalieri.

### **7 - LA PREVENIBILITA'**

Un importante motivo di interesse nel controllo delle infezioni ospedaliere è la loro prevenibilità: studi accurati hanno dimostrato che se pur non è possibile eliminare completamente il fenomeno, è possibile ridurre la frequenza di alcune infezioni ospedaliere in tempi brevi.

Ad esempio è stato dimostrato che il cateterismo vescicale svolge un ruolo etiologico principale nelle infezioni ospedaliere delle vie urinarie e quindi con appropriate tecniche di cateterismo e con l'educazione del personale è possibile ridurre sino al 40% queste infezioni: ciò significa che di circa 200 mila infezioni urinarie stimate in Italia, sarebbe possibile prevenirne 80 mila all'anno, con un innegabile guadagno in salute ed economia.

Le infezioni delle ferite chirurgiche sono prevenibili con appropriate tecniche di disinfezione e preparazione del paziente e con la chemioterapia ed è possibile ridurle con tali misure almeno del 30%: in Italia si potrebbe scendere da 45 mila a 31 mila infezioni/anno.

Questi sono soltanto alcuni esempi di una prevenzione attuabile nella maggioranza dei casi, pur con le risorse e strutture attuali. Su questa strada esistono attivi progetti di ricerca coordinati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche e dall'Istituto Superiore di Sanità.

## **8 - IL COORDINAMENTO REGIONALE**

Si ravvisa l'opportunità che le Regioni dotino i propri organi di apposite competenze a strutture operative per gestire i programmi regionali di controllo delle infezioni ospedaliere.

Tali strutture avranno il compito di coordinare l'attività dei Comitati Ospedalieri secondo un prestabilito piano di lavoro concordato.

Inoltre la Regione potrà rinforzare i programmi di formazione secondo quanto citato nel par.6 della presente circolare.

L'adeguata dotazione personale e di risorse finanziarie dovrà essere regolata da appositi regolamenti regionali.

**Il Ministro Costante Degan**