

INFEZIONI CORRELATE ALLE PRATICHE ASSISTENZILI (ICPA)

Sono infezioni che si verificano in un paziente (o un operatore) in ambiente ospedaliero, o in altra struttura assistenziale, che non erano presenti o in incubazione, al momento dell'ammissione.

CRITERI:

Si verifica nella **popolazione sorvegliata, non c'è evidenza di infezione o incubazione all'ammissione in ospedale** (a meno che l'infezione non derivi da un precedente ricovero, e quindi ci vuole l'inchiesta epidemiologica per capire gli interventi ai quali è stato esposto il paziente) e **risponde ai criteri per uno specifico sito di infezione** (tra infezione delle vie aeree e sito chirurgico cambia agente patogeno, quindi, se ho avuto un'operazione chirurgica e un'infezione delle vie aeree cercherò tra il personale ed i gas inalatori). Se il **periodo di incubazione** è stato talmente breve, ossia l'infezione compare subito dopo l'operazione, sicuramente non è stata quella la causa di infezione. Per dire che è correlata alle pratiche assistenziali, l'infezione deve insorgere dopo 24-48 ore (se il paziente si ricovera lunedì e ha l'infezione il mercoledì, senza aver fatto indagini invasive, l'infezione non è correlata alle pratiche assistenziali, per questo è fondamentale l'indagine epidemiologica per individuare, il prima possibile, la modalità con la quale il soggetto ha contratto l'infezione, in modo da effettuare anche una sorveglianza epidemiologica attiva: calcolare l'incidenza, casi non notificati, portatori ecc.. questa sorveglianza la faccio nei reparti ad elevato rischio: terapia intensiva, aree chirurgiche e ginecologiche).

Rappresentano la complicanza più frequente e grave dell'assistenza sanitaria, incrementando la mortalità e la morbilità, oltre che i costi delle cure. Il 30% delle ICPA sono potenzialmente prevenibili con semplici misure di prevenzione e con un corretto uso di antibiotici.

È molto importante anche capire chi, come e quando si verificano le **medicazioni a domicilio o in ambulatorio medico**.

Si parla di **infezione comunitaria** quando, seppur legata all'intervento chirurgico, l'assistenza post-operatoria non è svolta in quella struttura ospedaliera, ma all'esterno dell'ospedale.

SERBATOI:

- ≡ Ospedalieri: mani
- ≡ Pazienti colonizzati: narici feci, e urine
- ≡ Apparecchiature che contengono liquidi come acqua: liquido per dialisi, piscina per fisioterapia
- ≡ Apparecchi per la respirazione assistita: nebulizzatori, umidificatori, circuiti respiratori

- ≡ Liquidi intravenosi: fluidi per nutrizione parenterale o infusione endovenosa
- ≡ Superfici ambientali in prossimità di pz infetti: letti, comodini
- ≡ Disinfettanti contaminati: composti dell'ammonio quaternario non vanno bene per patogeni gravi come HBV

MECCANISMI DI TRASMISSIONE (trasmissione crociata: pz/pz ; pz/operatore; operatore/pz)

- ≡ Contatto diretto: mani di un soggetto sano e mani di uno colonizzato
- ≡ Tramite "droplets" (goccioline emesse tossendo o starnutando) da soggetto infetto ad uno suscettibile
- ≡ Contatto indiretto: veicolo contaminato (endoscopio o strumenti chirurgici)
- ≡ Via aerea: microrganismi che sopravvivono nell'aria e sono trasmessi a distanza
- ≡ Veicolo comune: cibo, sangue, liquidi di infusione

I soggetti più a rischio sono quelli ricoverati in terapia intensiva, in sala operatoria mi preoccuperò delle infezioni del sito chirurgico, mentre in tutti gli altri reparti sottoposti a interventi uro-genitali soprattutto, mi preoccupo delle infezioni urinarie nosocomiali. Queste ultime sono più frequenti nelle donne per la loro anatomia, bisogna cateterizzare solo se strettamente necessario, per evitarle. L'infermiere dovrebbe utilizzare i guanti, particolari misure per inserire e togliere il catetere, evitando il cateterismo selvaggio, in quanto le vie urinarie non sono sterili e bisogna fare attenzione a non contaminare il paziente. Inoltre in ambiente ospedaliero devo preoccuparmi delle condizioni igienico sanitarie dei reparti, delle sale operatorie, cambiare i filtri del condizionatore per evitare legionellosi o malattie da Pseudomonas che cresce bene in ambiente umido; devo preoccuparmi anche del personale sanitario che può contrarre e trasmettere l'infezione e quindi dovrà usare DPI come guanti, mascherine e altro, così come devo appurare la sterilizzazione dei ferri e degli strumenti.

Le **procedure invasive** aumentano il rischio di ICPA perché:

- ≡ Supportano la crescita di microrganismi
- ≡ Danneggiano o invadono le barriere cutanee o mucose
- ≡ Rendono i microrganismi difficilmente attaccabili se c'è invasione profonda
- ≡ La frequenza di infezioni aumenta all'aumentare dell'esposizione

Il rischio di ICPA sarà minimo nel paziente immunocompetente sottoposto a procedura non invasiva e non esposto a liquidi biologici.

Il rischio è medio nel paziente infetto o con fattori di rischio(età, neoplasia) esposto a liquidi biologici o a procedure invasive non chirurgiche

Il rischio è alto nel paziente gravemente immunodepresso, con traumi multipli, ustione severa o trapiantato d'organo, e sottoposto a chirurgia o procedure invasive

I fattori di rischio non modificabili per le ICPA sono: pz immunocompromesso, età avanzata, problemi clinici, sesso femminile (per IVU)

I fattori di rischio modificabili:

1. Per quanto riguarda il catetere, i fattori di rischio per le IVU sono a causa di:
 - ≡ Drenaggio a circuito aperto
 - ≡ Errori nella manipolazione della sacca (catetere prelevato senza guanti dalla sacca)
 - ≡ Diabete
 - ≡ Patologie urogenitali
 - ≡ Insufficienza renale
 - ≡ Gravidanza

Misure di prevenzione fortemente raccomandate: cateterizzare solo se necessario, utilizzare presidi sterili, lavarsi le mani, fissare bene il catetere e non ostacolare il deflusso, il personale deve essere qualificato

Misure di prevenzione moderatamente raccomandate: formazione personale, cateteri piccoli, sostituire in caso di ostruzione
2. Fattori di rischio per le vie respiratorie con gli strumenti per la ventilazione assistita:
 - ≡ Sedazione
 - ≡ Sondino naso-gastrico
 - ≡ Re intubazione
 - ≡ Terapia antibiotica precedente
 - ≡ Assenza di terapia
3. Fattori di rischio per la sepsi ed endocarditi legati al cateterismo venoso vascolare profondo e superficiale
 - ≡ Composizione del catetere
 - ≡ Arti inferiori > arti superiori
 - ≡ Tipo di cannula (plastica > rischio rispetto all'acciaio)
 - ≡ Tecnica di inserzione
 - ≡ Fattori legati al paziente: età > 65 anni, grave patologia di base, deficit immunitario e infezioni remote
4. Fattori di rischio legati alle infezioni del sito chirurgico
 - ≡ Ferita superficiale, profonda o d'organo
 - ≡ Il paziente ricoverato in chirurgia deve essere operato nell'arco delle 24 ore, altrimenti è un ricovero inappropriato
 - ≡ All'aumentare della durata dell'intervento chirurgico, aumenta il rischio
5. Fattori di rischio associati al non appropriato lavaggio delle mani

6. Fattori di rischio associati al non appropriato uso degli antibiotici
≡ Si dovrebbe fare un antibiogramma e dare antibiotici mirati per intervento e tipologia del paziente

Prevenzione preoperatoria: ridurre la glicemia, non fumare, doccia antisettica, tricotomia, lavaggio delle mani, antibiotico profilassi

Prevenzione intraoperatoria: ambiente di sala operatoria asettico, aspespi dei dispositivi intravascolari, appropriate tecniche chirurgiche

Prevenzione postoperatoria: corretta pulizia delle ferite e antibiotico profilassi (ma non sempre necessaria)

SITI DI INFEZIONE (13: 4 principali e 9 ulteriori)

I siti di infezione **principali** sono 4:

1. Vie urinarie
2. Infezioni del sito chirurgico
3. Torrente circolatorio : cateteri venosi, dialisi
4. Vie respiratorie

I fattori di rischio modificabili intervengono sui quattro siti principali, devo intervenire qui per diminuire la frequenza di infezione. Ovviamente non posso eradicare le ICPA, ma posso ridurne l'incidenza

Altri siti di infezione

1. Ossa e articolazioni
2. SNC
3. Apparato gastrointestinale
4. Infezioni sistemiche
5. Della cute e dei tessuti molli
6. Apparato genitale
7. Sistema cardiovascolare
8. Del tratto respiratorio inferiore
9. Dell'occhio e della bocca

DAL 1985 esiste il **CIO (COMITATO ETICO PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI OSPEDALIERE)** che consiste in un sistema di sorveglianza attiva nei reparti a maggiore rischio per evitare focolai epidemici. Si occupa anche di verificare l'effettiva applicazione dei programmi di sorveglianza di controllo della loro efficacia e di curare la formazione culturale tecnica del personale
È necessario definire la **priorità**:

- ≡ In quale reparti di una struttura c'è maggiore incidenza di infezioni, in modo da attuare lì una sorveglianza attiva
- ≡ Studiare le caratteristiche del fenomeno: frequenza e gravità
- ≡ Valutare la sua prevedibilità' attraverso il controllo dell'impianto idrico per legionella ad esempio
- ≡ Valutare l'efficacia dell'intervento e l'efficienza in base alle risorse impiegate

OBIETTIVO della sorveglianza epidemiologica:

- ⌘ ridurre l'incidenza, evitare e prevenire l'insorgenza delle infezioni
- ⌘ determinare l'andamento delle ICPA: definire il livello di endemia, in numero di infezioni in quel reparto per vedere se sono di fronte ad epidemia qualora i livelli di endemia sono aumentati rispetto a quello che mi aspetto
- ⌘ individuare precocemente le epidemie
- ⌘ identificare i principali fattori di rischio
- ⌘ informare il personale sui rischi rispetto alle procedure erogate