

Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Materno-Infantile “Burlo Garofolo”

Ospedale di alta specializzazione e di rilievo nazionale
per la salute della donna e del bambino



PRECAUZIONI STANDARD ED AGGIUNTIVE

Modalità di trasmissione delle infezioni correlate all'assistenza

Le modalità di trasmissione delle infezioni sono:

- per contatto, diretto e indiretto (Herpes Simplex Virus, Staphylococcus Aureus)
- via droplets (Influenza Virus, Bordetella Pertussis)
- via aerea (M. tuberculosis)
- altro (da veicolo comune, da vettore)

Altri agenti infettivi, come i virus a trasmissione ematica, quali HBV, HCV e HIV, vengono trasmessi raramente in ambiente sanitario, per via percutanea o per esposizione delle mucose

Non tutti gli agenti infettivi sono trasmessi da persona a persona (es. zoonosi)

Modalità di trasmissione	Serbatoio/ sorgente	Dinamica della trasmissione	Microrganismi (esempi)
Da veicolo comune	Cibo, acqua, presidi terapeutici	<p>Un substrato inanimato contaminato agisce da veicolo per la trasmissione del microrganismo a più pazienti;</p> <p>es. acqua contaminata, preparazioni iniettabili</p>	<i>Salmonella</i> spp, HIV, HBV, Gram negativi

Modalità di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza per gli operatori sanitari

- vaccinazione



- utilizzo diffuso delle precauzioni

Le precauzioni

- 
- precauzioni standard
 - precauzioni basate sulla via di trasmissione:
 - da contatto
 - via droplets
 - via aerea

Le precauzioni standard

Misure precauzionali da mettere in atto durante l'assistenza a qualsiasi soggetto in tutte le strutture sanitarie e sociosanitarie, a prescindere dalla presenza sospetta o confermata di un agente infettivo

Si basano sul principio che tutto, il sangue, i fluidi corporei, le secrezioni, le escrezioni (eccetto il sudore) possono contenere agenti infettivi patogeni trasmissibili

Precauzioni basate sulla modalità di trasmissione/1

*Misure di controllo **supplementari** da applicare ai soggetti con infezione sospetta o certa da specifici agenti infettivi per prevenire in modo efficace la loro trasmissione*

Precauzioni basate sulla modalità di trasmissione/2

- precauzioni da contatto
- precauzioni del contagio via droplets (≥ 5 micron)
- precauzioni del contagio per via aerea (< 5 micron)

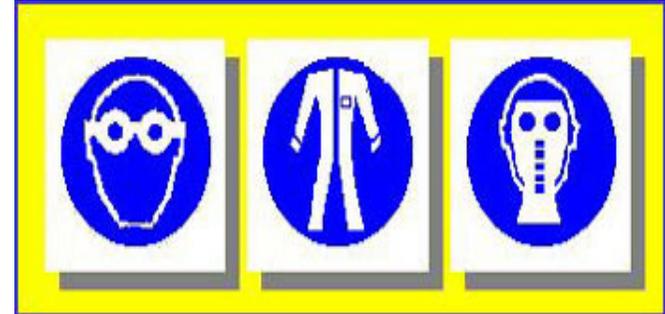
Per alcune malattie può essere necessario utilizzare più di un tipo di tali precauzioni. Usate singolarmente o in combinazione, sono sempre e comunque utilizzate **OLTRE ALLE** precauzioni standard

Precauzioni standard: quali

- **CORRETTA igiene delle mani**
- **utilizzo corretto dei dispositivi di protezione individuale**
 - guanti
 - maschera, occhiali protettivi, schermo facciale/visiera
 - camice/sovracamice
 - copricapo
- igiene respiratoria/etichetta per la tosse
- gestione di attrezzature e dispositivi per l'assistenza
- adeguata pulizia e disinfezione ambientale
- gestione della biancheria
- sicurezza della terapia iniettiva
- **manipolazione pungenti/taglienti**
- ricovero/collocazione del paziente

Dispositivi di protezione individuale in ambito sanitario

Dispositivi individuali utilizzati da soli o in combinazione per proteggere cute, mucose, vie respiratorie ed indumenti dal contatto con agenti infettivi.



L'igiene delle mani è sempre l'ultimo passo dopo la rimozione e lo smaltimento di tali dispositivi

Igiene respiratoria/etichetta per la tosse

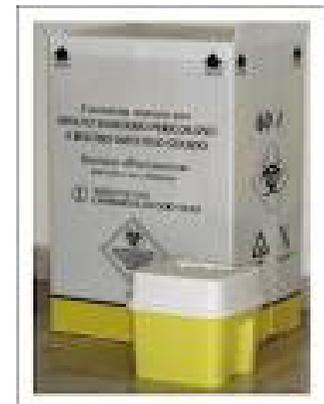
- coprire naso e bocca con fazzoletti monouso quando si tossisce o starnutisce. Gettare i fazzoletti usati nei rifiuti ed effettuare l'igiene delle mani
- educare pz e visitatori
- fornire maschera a pz e visitatori che presentano sintomi o segni respiratori



Gestione di attrezzature e dispositivi per l'assistenza



- attrezzature non critiche (sfigmomanometro, termometro, strumenti di monitoraggio, etc.) **pulite e disinfettate** tra un paziente e l'altro
- indossare i DPI per manipolare strumenti contaminati da sangue o altri liquidi biologici
- smaltire attrezzature/dispositivi monouso contaminati immediatamente dopo l'utilizzo



Adeguata pulizia e disinfezione ambientale

PULIRE e DISINFETTARE

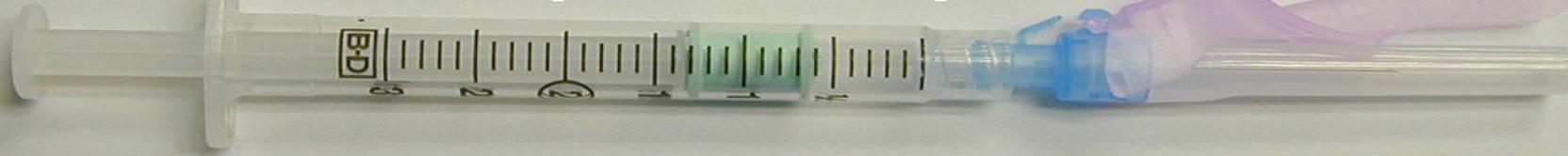
frequentemente le superfici contaminate, sia quelle immediatamente circostanti al pz che quelle maggiormente toccate dalle mani degli operatori



Gestione della biancheria

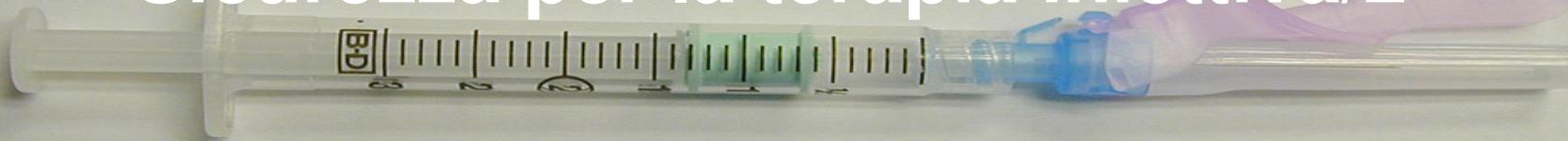
- evitare di portarla a contatto con la divisa e con altre superfici che si possono contaminare
- maneggiare la biancheria usata senza agitarla per evitare la contaminazione di aria, superfici e persone
- inserire immediatamente la biancheria sporca negli appositi sacchi/contenitori

Sicurezza per la terapia iniettiva/1



- adottare tecniche asettiche
- **NON** usare la stessa siringa per somministrare farmaci a pz diversi anche quando si sostituisce l'ago
- aghi, cannule e siringhe **NON** vanno usate su pz diversi, neppure per prelevare farmaci o soluzioni da preparazioni multidose
- usare fiale monodose per preparazioni parenterali

Sicurezza per la terapia iniettiva/2



- **NON** somministrare a pz diversi soluzioni prelevate da fiale o flaconi monodose o unire i contenuti rimasti per usi successivi
- **NON** conservare le preparazioni multidose nelle aree in cui sono trattati i pz; conservarle secondo le indicazioni del produttore; eliminarle se la sterilità è compromessa o dubbia
- puntura lombare, mielografia, anestesia spinale o epidurale: indossare una maschera chirurgica per posizionare un catetere o infondere sostanze nel canale spinale o nello spazio subdurale

Ricovero/collocazione del paziente

Se rischio di trasmissione di infezioni:
stanza singola quando disponibile



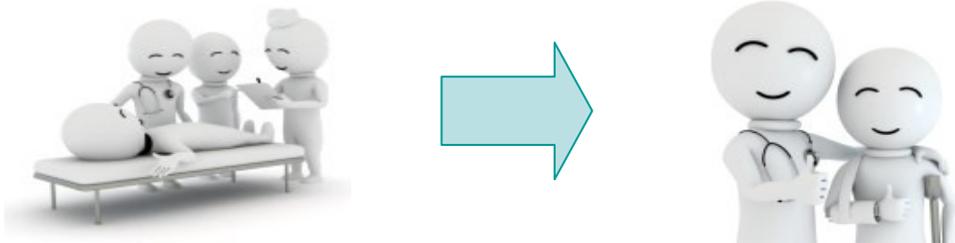
La trasmissione per contatto

È la modalità più comune di trasmissione ed è divisa in due sottogruppi:

- contatto diretto



- contatto indiretto



La trasmissione per contatto diretto

Si verifica quando l'agente patogeno viene trasferito da una persona infetta ad un'altra persona senza una persona o un oggetto contaminato intermedio



Modalità di trasmissione	Serbatoio/ sorgente	Dinamica della trasmissione	Microrganismi (esempi)
Contatto diretto	Pazienti, operatori sanitari	<p>Contatto fisico diretto tra la sorgente ed il paziente (person-to-person contact);</p> <p>es. dare la mano, lavare il paziente, palpazione addominale, sangue e altri fluidi corporei dal paziente all'operatore attraverso lesioni della cute</p>	<p><i>Staphylococcus aureus,</i></p> <p>Gram negativi, virus respiratori, HBV, HIV</p>

La trasmissione per contatto indiretto

Consiste nel trasferimento di un agente infettivo dal soggetto infetto/colonizzato ad un'altra persona tramite un oggetto o una persona contaminata

Le **MANI** contaminate del personale sanitario costituiscono un importante veicolo di trasmissione



Modalità di trasmissione	Serbatoio/ sorgente	Dinamica della trasmissione	Microrganismi (esempi)
Contatto indiretto	Presidi medici, endoscopi, oggetti vari (giocattoli nei reparti pediatrici)	<p>La trasmissione del microrganismo dalla sorgente al paziente avviene passivamente attraverso un oggetto intermedio (veicolo);</p> <p>es. trasmissione attraverso i guanti non cambiati tra un paziente e l'altro, fonendoscopio</p>	<p><i>Salmonella</i>, <i>Pseudomonas</i>, <i>Acinetobacter</i>, <i>S. maltophilia</i>, Virus Respiratorio Sinciziale</p>

Le precauzioni da contatto

- indossare i guanti quando si viene a contatto con il pz o con le superfici e gli oggetti posti a stretto contatto con il pz
- indossare il camice/sovracamice monouso quando è probabile che gli abiti vengano a contatto diretto con il pz o con le superfici o gli oggetti potenzialmente contaminati nelle strette vicinanze del pz
- eseguire il **LAVAGGIO ANTISETTICO** delle mani prima e dopo il contatto con il pz
- attrezzature non critiche (ad es. sfigmomanometro) monouso o dedicate per singolo pz. Se non è possibile: pulizia e disinfezione



Inoltre nelle strutture assistenziali



- stanza singola se disponibile; in alternativa collocare nella stessa stanza pz infetti/colonizzati dagli stessi agenti patogeni
- pulizia e disinfezione almeno una volta al giorno
- sospendere le precauzioni da contatto alla scomparsa dei segni e sintomi di infezione o in accordo con raccomandazioni patogeno-specifiche

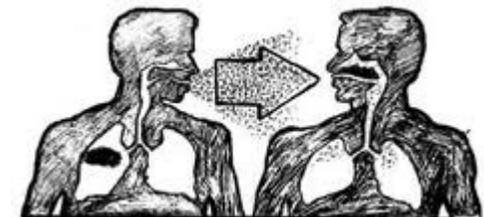
La trasmissione via droplets



La trasmissione via droplets è una forma di trasmissione “aerea”

DROPLETS: goccioline respiratorie generate quando una persona infetta parla, tossisce, starnutisce capaci di trasmettere l'agente patogeno generalmente a breve distanza, per cui è necessaria la protezione del viso

NO trasmissione attraverso l'aria su lunghe distanze. Storicamente, l'area di rischio è stata definita pari ad una distanza inferiore a 3 piedi intorno al paziente (circa **UN METRO**)



Modalità di trasmissione	Serbatoio/ sorgente	Dinamica della trasmissione	Microrganismi (esempi)
Droplet	Pazienti, operatori sanitari	Trasmissione attraverso goccioline di grandi dimensioni ($> 5 \mu\text{m}$) che trasportano i germi attraverso l'aria quando sorgente e paziente sono vicini; es. trasmissione attraverso starnuti, tosse, parlando, durante aspirazione	Influenza, Rosolia, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Bordetella pertussis</i>

Le precauzioni da contagio via droplets

Scopo: prevenire la trasmissione di agenti patogeni diffusi attraverso uno stretto contatto con le mucose delle vie respiratorie o con le secrezioni respiratorie

Agenti infettivi trasmessi via droplets:

- Bordetella Pertussis
- Virus dell'Influenza
- Adenovirus
- Rhinovirus
- Neisseria Meningitidis, Haemophilus Influenzae, Streptococco di gruppo A (fino a 24 ore dopo l'inizio di terapia antibiotica mirata)



Quando e quali



Vanno utilizzate per pz con infezione sospetta o accertata da patogeni trasmessi tramite droplets

- indossare la mascherina quando ci si avvicina a meno di un metro dal pz
- se necessario trasportare o spostare il pz: fargli indossare la mascherina
- educare il pz all'igiene respiratoria
- sospendere tali precauzioni alla scomparsa dei segni e sintomi di infezione o in accordo con le raccomandazioni patogeno-specifiche

Inoltre nelle strutture assistenziali...



- stanza singola se disponibile, in alternativa collocare nella stessa stanza pz che presentano un'infezione sostenuta dallo stesso microrganismo
- se presenti nella stessa stanza un pz che richiede precauzioni via droplets e uno che **non ha la stessa infezione**: distanza superiore a 1 metro tra i pz; separare con una tenda i letti

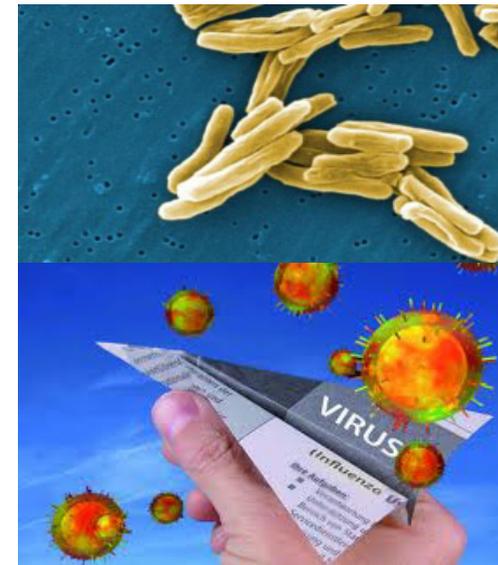
Precauzioni da contagio per via aerea

La trasmissione avviene mediante la diffusione di nuclei di goccioline o piccole particelle di polvere di diametro respirabile contenenti agenti patogeni che rimangono sospese nell'aria per cui infettive nel tempo e a distanza: non necessario il faccia a faccia per il contagio

Necessario l'impiego di trattamento speciale dell'aria e sistemi di ventilazione per contenere e poi rimuovere l'agente infettivo

Agenti infettivi trasmessi per via aerea:

- Mycobacterium Tuberculosis
- Virus del Morbillo
- Virus della Varicella-Zoster



Modalità di trasmissione	Serbatoio/ sorgente	Dinamica della trasmissione	Microrganismi (esempi)
Aerea	Pazienti, operatori sanitari	Propagazione dei germi contenuti all'interno dei nuclei dopo evaporazione dei droplets (< 5 µm) o nelle particelle di polvere, attraverso l'aria, anche a lunga distanza;	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>morbillo</i> , <i>varicella</i>

Precauzioni da contagio per via aerea: strutture assistenziali/1

Utilizzare le precauzioni per via aerea per i pazienti con infezione sospetta o accertata da patogeni trasmessi per via aerea

- stanza per l'isolamento respiratorio:
 - almeno 6-12 ricambi d'aria all'ora
 - eliminare l'aria direttamente all'esterno o lontano da ingressi di aria o, se non è possibile e se l'aria è fatta ricircolare, filtrarla attraverso filtri HEPA
 - monitorare quotidianamente la pressione della stanza con indicatori visivi, se non sono disponibili altri strumenti di rilevazione
 - tenere chiusa la porta
 - dopo la dimissione tenere chiuse le porte per il tempo sufficiente alla rimozione dei microrganismi a trasmissione aerea e alla disinfezione terminale

Precauzioni del contagio per via aerea: strutture assistenziali/2

- utilizzare filtranti facciali **FFP2 per rischio biologico** o **FFP3**
- morbillo, varicella e zoster diffuso: **personale immune se disponibile**
- nei pazienti con **lesioni cutanee** da varicella o da M. Tuberculosis **coprire le aree colpite** in modo da prevenire la produzione di aerosol o il contatto con l'agente infettivo presente nelle lesioni (durante la medicazione utilizzare dispositivi di barriera: filtrante facciale, camice/sovracamice monouso, guanti)
- vaccinare o somministrare immunoglobuline ai soggetti suscettibili immediatamente dopo un contatto non protetto con pz affetti da morbillo, varicella o zoster diffuso
- sospendere tali precauzioni in accordo con le raccomandazioni patogeno specifiche





Grazie per l'attenzione...

