

igiene delle mani

Anche per i pazienti, tutte le linee guida sono concordi nel raccomandare un'accurata igiene delle mani, specialmente in occasione dei contatti con i centri di cura, benchè non esistano studi specifici che abbiano dimostrato l'efficacia di questa misura igienica nel prevenire le infezioni crociate. Esiste comunque un razionale teorico forte a sostegno di queste raccomandazioni: le mani dei pazienti fc vengono frequentemente in contatto con le mucose respiratorie, che sono il più cospicuo reservoir di patogeni.

- a) I pazienti, i loro familiari e i visitatori, devono essere informati sull'importanza dell'igiene delle mani nella prevenzione delle infezioni crociate e devono essere istruiti su come praticare una adeguata igiene delle mani.
- b) I pazienti devono praticare l'igiene delle mani (disinfezione con gel alcoolico o lavaggio con acqua e sapone) all'arrivo e all'uscita dal Centro o dal reparto, prima di eseguire un test di funzionalità respiratoria e dopo aver tossito o starnutito.
- c) Per facilitare questa pratica deve essere garantita la disponibilità di gel alcoolico per mani nelle sale d'attesa dei Centri fc, nelle toilettes, nelle stanze per visita, nelle stanze dove si eseguono i test di funzionalità respiratoria.
- d) Nel caso di lavaggio con acqua e sapone deve essere usato sapone liquido ed asciugamani monouso.

contenimento delle secrezioni emesse

Insieme all'igiene delle mani, le LG sono tutte concordi nel sottolineare l'importanza del contenimento delle secrezioni dei pazienti e quindi nel chiedere loro di coprire bene naso e bocca quando tossiscono o starnutiscono.

- a) I pazienti devono essere istruiti a coprirsi naso e bocca utilizzando fazzoletti monouso quando tossiscono o starnutiscono.
- b) Il fazzoletto va gettato subito dopo l'uso in un contenitore per rifiuti sanitari chiuso con apertura non manuale (es: a pedale).
- c) I pazienti devono essere istruiti sull'importanza di tossire ed espettorare lontano da altre persone con fc.
- d) Quando i pazienti espettorano non devono gettare il fazzoletto o il contenitore utilizzato tra i rifiuti normali ma nei contenitori per rifiuti sanitari.
- c) I pazienti devono essere istruiti a non espettorare mai nei lavandini, wc, docce o altri scarichi.

distanza dalle altre persone fc

La distanza di un metro tra pazienti fc è universalmente ritenuta una misura necessaria per prevenire le infezioni crociate da patogeni respiratori. Questa misura si basa esclusivamente su un razionale teorico e non esistono studi sulla sua efficacia. In attesa di migliori evidenze appare prudente che essa venga implementata.

- a) E' raccomandato il mantenimento della distanza minima di un metro tra i pazienti.
- b) La sala d'attesa dovrebbe essere organizzata in modo tale da garantire tale distanza.
- c) I pazienti ricoverati devono essere scoraggiati dal frequentare gli spazi comuni del reparto di degenza. I pasti devono essere consumati nella propria camera.
- d) I pazienti ricoverati non devono entrare mai nelle stanze degli altri pazienti fc, anche se presentano lo stesso germe nelle vie respiratorie.

non condivisione di oggetti con altre persone fc

Gli oggetti non sanitari che entrano in contatto con la mucosa orale sono anch'essi dei potenziali veicoli d'infezione crociata tra persone con fc. tutte le linee guida concordano sulla necessità che le persone con fc non condividano tra loro questi oggetti.

- a) Le persone con fc non devono condividere oggetti che entrano in contatto anche occasionalmente con le

mucose orali e nasali (giocattoli, spazzolini da denti, penne, matite ecc.) nonchè utensili per mangiare e bere.

b) Una particolare attenzione a questo riguardo, dovrà essere data ai bambini.

c) E' opportuno che nelle sale d'attesa dei Centri fc non siano presenti giochi in comune, libri, computers, playstations e telecomandi.

d) Durante il ricovero i pazienti dovrebbero utilizzare i propri giocattoli ed utensili portati da casa.

non condivisione di dispositivi per terapia respiratoria

I pazienti con fc utilizzano per la loro terapia e per il controllo della patologia numerosi dispositivi. Alcuni di essi vengono in contatto con le mucose respiratorie. Le vie respiratorie dei pazienti fc rappresentano uno dei più cospicui reservoir di patogeni ed è quindi di fondamentale importanza adottare rigorose misure per impedire che i dispositivi usati per la terapia diventino essi stessi veicoli dell'infezione. In tutte le linee guida i dispositivi per terapia respiratoria (aerosolterapia, fisioterapia) e per i test di funzionalità respiratoria che entrano in contatto con la mucosa respiratoria dei pazienti fc sono considerati articoli semicritici e potenziale via di trasmissione di infezione. C'è generale consenso sulla necessità di utilizzare solo dispositivi monouso o personali e di non consentire mai la condivisione di questi dispositivi da parte di più pazienti. Sono definiti "articoli semicritici" i presidi che vengono in contatto con la mucosa respiratoria dei pazienti fc. Tra di essi, i boccagli usati per prove di funzionalità respiratoria, le maschere PEP ed altri dispositivi usati per la fisioterapia, i distanziatori aerosol (aerochamber), i boccagli, le maschere e i nebulizzatori (ampolle) per aerosolterapia.

a) I nebulizzatori, gli apparecchi per gli aerosol, i dispositivi per la fisioterapia respiratoria e l'ossigenoterapia e tutti i dispositivi che vengono a contatto con le mucose orale e nasale secrezioni respiratorie, devono essere di uso strettamente personale o monouso.

b) I pazienti con fc non devono mai condividere tra loro tali dispositivi a meno che non siano stati sottoposti a sterilizzazione prima di passare da uno all'altro.

c) durante il ricovero, è opportuno che i pazienti utilizzino i propri dispositivi personali portati da casa.

uso di mascherine

In tutte le LG non esiste consenso sull'efficacia dell'uso della mascherina da parte dei pazienti fc in occasione della loro presenza nei Centri di cura. Tuttavia, in uno studio retrospettivo (30) l'uso di mascherine da parte dei pazienti durante la loro permanenza in sala d'attesa è riportato come una delle misure che, combinatamente alla segregazione e ad altre misure, hanno determinato un'apparente riduzione di incidenza annuale e di prevalenza di BCC in un Centro fc. Il gruppo di lavoro ha elaborato una raccomandazione che tiene conto delle molteplici realtà strutturali che compongono il sistema assistenziale fc italiano.

a) Non è possibile raccomandare in generale ed in ogni circostanza l'uso o meno della mascherina per i pazienti.

b) Se un Centro non ha la possibilità, per motivi logistici, strutturali e di dotazione organica di tenere separati i pazienti tra di loro sulla base dello status microbiologico, di ridurre l'affollamento in sala d'attesa e di mantenere una adeguata distanza tra i pazienti, l'uso della mascherina per tutti i pazienti che entrano al Centro può essere un provvedimento utile a contrastare la trasmissione dell'infezioni da patogeni respiratori, purchè non sia ritenuta sostitutiva di tutte le altre precauzioni raccomandate in questo documento, in primo luogo una accurata igiene delle mani.

precauzioni varie

Con il miglioramento delle condizioni delle persone con fc non è infrequente che alcuni di loro intraprendano una carriera in ambito sanitario. La presenza di patogeni quali PA e BCC nelle loro vie respiratorie è un elemento che deve essere considerato con attenzione. Anche se non esistono casi riportati di operatori sanitari con fc che hanno contaminato pazienti con fc, le LG sono concordi nel raccomandare che chi ha la fc non assista altre persone fc.

a) Gli operatori sanitari con fc non devono essere destinati all'assistenza di altre persone con fc.

b) Coloro che sono portatori di germi patogeni nelle loro vie respiratorie possono rappresentare un rischio per quei pazienti che per le loro condizioni cliniche (es: ustionati, immunocompromessi), possono essere

minacciati dai germi di cui gli fc sono portatori nelle loro vie respiratorie.

disinfezione dei dispositivi per la terapia respiratoria

Le linee guida concordano sulla necessità di sottoporre i dispositivi personali a disinfezione periodica ma i protocolli di disinfezione proposti differiscono notevolmente. Sembra prevalere una tendenza all'uso dei disinfettanti cloroderivati ma in assenza di studi specifici di efficacia. Un unico studio trasversale condotto su un piccolo gruppo di nebulizzatori per aerosol utilizzati da pazienti fc evidenzia una minor contaminazione da BCC e SM nei nebulizzatori sottoposti abitualmente a disinfezione. Non è però ben chiaro, in questo risultato, l'effetto del tipo di disinfettante usato e del tipo di terapia somministrata tramite il nebulizzatore (39).

a) I dispositivi personali aerosolterapia (ampolle,, nebulizzatori) e fisioterapia respiratoria devono essere lavati e disinfettati regolarmente.

b) Prima della disinfezione è necessario sottoporre sempre il dispositivo a lavaggio con acqua e sapone neutro per rimuovere eventuali residui organici.

c) I metodi di disinfezione sono:
- bollitura in acqua per 5 minuti:
- lavastoviglie ad almeno 70°C per 30 minuti:
- immersione per 5 minuti in una soluzione di ipoclorito di sodio al 10% (equivalente, ad esempio, a 1 parte di Amuchina MD in 9 parti di acqua, per 11000 ppm).

d) In questo ultimo caso, i dispositivi devono essere successivamente sciacquati con acqua bollita. Non va usata per questa operazione acqua distillata o acqua imbottigliata.

e) La possibilità di usare acqua di rubinetto per il risciacquo dipende dal livello di clorazione cui è sottoposta l'acqua della rete idrica urbana.

f) Successivamente, i dispositivi vanno ben asciugati con salviette di carta monouso o panno pulito e vanno conservati dentro un panno o sacchetto che traspiri, all'asciutto.

g) La disinfezione deve essere eseguita almeno una volta al giorno.

h) L'acido acetico non deve essere usato per la disinfezione dei dispositivi respiratori.

Nell'appendice 6 viene riportato un esempio possibile di un foglio illustrativo per i pazienti sull'argomento.

[evitare situazioni di affollamento e limitare l'incontro con altre persone fc nella vita quotidiana](#)

I primi studi condotti sulle infezioni crociate da patogeni respiratori misero in luce fin da subito che le situazioni di affollamento e di contatto ravvicinato e prolungato erano fortemente associate alla cross-infezione. Tutte le LG concordano nello sconsigliare le persone fc di trovarsi in situazioni del genere, anche se differiscono nella identificazione delle situazioni da evitare.

a) In generale, le persone con fc dovrebbero evitare le situazioni di contatto ravvicinato o prolungato in ambienti chiusi con altre persone affette da fc.

b) Qualora non sia possibile evitare di partecipare ad iniziative ove vi sono più persone con fc, si sottolinea l'importanza: dell'igiene delle mani, del contenimento delle secrezioni respiratorie e della tosse, del mantenere una adeguata distanza dalle altre persone con fc.

c) Deve essere evitata la stretta di mano tra persone con fc.

d) I pazienti fc portatori di germi dotati di resistenza agli antibiotici intrinseca o acquisita non devono partecipare ad iniziative in cui sono presenti altre persone fc.

e) Non devono essere organizzati campi estivi riservati a persone fc.

f) Devono essere evitate forme di affollamento di persone fc in ambienti chiusi (ad esempio: viaggi in macchina insieme) e contatti fisici ravvicinati.

g) Se due pazienti fc frequentano la stessa scuola devono possibilmente stare in classi diverse e svolgere altre attività non in aula in momenti o luoghi diversi. Lo stesso vale per persone fc che lavorano nello stesso luogo di lavoro.

h) Fratelli fc conviventi dovrebbero, se possibile, non condividere stanza per dormire, posate, spazzolini,

spazi e tempi di fisioterapia.

[precauzioni varie](#)

Alcuni studi hanno associato l'acquisizione di PA con la frequenza da parte di persone fc a piscine, terme, saune, ma le evidenze disponibili sembrano contrastanti. Studi più recenti (26) sembrano assicurare sul fatto che la normale clorazione utilizzata nelle reti idriche urbane e nelle piscine sono in grado di mantenere sotto controllo il rischio di PA per questa via. Il gruppo di lavoro tuttavia ha ritenuto prudente raccomandare di non frequentare saune, terme o altri luoghi in cui via sia acqua calda vaporizzata e acqua che non si sa se sottoposta o meno a clorazione. Inoltre, a fronte di studi che descrivono la presenza di PA negli scarichi domestici ed idrosanitari delle abitazioni di persone fc (26) sembra prudente raccomandare una loro periodica disinfezione con cloroderivati.

- a) Se pazienti fc frequentano piscine, devono assicurarsi che sia garantita un'adeguata clorazione.
- b) Terme e simili devono essere evitati dai pazienti fc.
 - c) Gli idrosanitari di casa, devono essere disinfettati con candeggina periodicamente.

La conoscenza in tempo reale dello status microbiologico dei pazienti è fondamentale per poter dare adeguata implementazione alle raccomandazioni sin qui esposte. Tutte le LG concordano sul fatto che la specificità dei germi coinvolti nelle infezioni respiratorie fc, la difficoltà di identificazione dei batteri gram negativi, richiedono che ogni Centro fc abbia come riferimento un laboratorio di microbiologia specializzato nell'isolamento dei batteri patogeni fc e che lavori in strettissima integrazione con esso.

[sorveglianza sui pazienti](#)

- a) Colture delle vie respiratorie nei pazienti con fc vanno eseguite almeno ogni 3 mesi, quando i pazienti sono clinicamente stabili, inclusi quelli sottoposti a trapianto.
- b) Le colture microbiologiche vanno eseguite anche in occasione di ogni riacutizzazione polmonare, in presenza di cambiamenti dello stato clinico e quando il paziente viene ricoverato.
- c) Le colture delle vie respiratorie devono essere eseguite in laboratori con settore specializzato e dedicato alla microbiologia della fc.
- d) I ceppi di difficile identificazione isolati da FC dovrebbero essere infatti inviati a Laboratori di Riferimento nazionale.

[sorveglianza sull'ambiente di cure](#)

- e) L'incidenza delle vie respiratorie nel centro deve essere periodicamente valutata.
- f) Non è raccomandato effettuare esami microbiologici ambientali casuali o periodici ma solo nell'ambito di indagini epidemiologiche, in accordo con il team per il controllo delle infezioni ospedaliere, ad es. per individuare la fonte di una epidemia se è sospettato un serbatoio ambientale collegato alla trasmissione di patogeni.

[classificazione dei presidi medici chirurgici](#)

Articoli critici: *ogni presidio medico che penetri in tessuti sterili o nel circolo vascolare deve essere sterile, a causa dell'alto rischio di infezione se tale articolo è contaminato da un qualsiasi microrganismo, incluse le spore. La categoria degli articoli include gli strumenti chirurgici, i cateteri vascolari ed urinari e gli impianti.*

Articoli semicritici: *i presidi medici che entrano in contatto con membrane mucose o cute non integra. Tali articoli devono essere liberi da qualsiasi microrganismo, anche se piccole quantità di spore batteriche possono essere presenti. Le mucose intatte sono generalmente resistenti alle infezioni causate dalle comuni spore batteriche ma sono suscettibili ad altri organismi quali batteri, microbatteri e virus. I dispositivi per la terapia respiratoria e anestetica, gli endoscopi, le lame da laringoscopi, le sonde monometriche esofagee, i cateteri manometricianorettali, fanno parte di questa categoria di articoli.*

Articoli non critici: *i presidi medici che vengono in contatto con la cute ma non con le mucose. La cute*

intatta agisce come una barriera efficace verso la gran parte dei microrganismi e la sterilità è "non fondamentale". Esempi di articoli non critici sono le padelle, i vest per la fisioterapia, le stampelle, le sponde mobili per il letto, alcuni utensili per mangiare, i tavolini da letto, il letto, il comodino ed il pavimento.

Disinfezione: la distribuzione di microrganismi patogeni e di altro tipo con mezzi termici o chimici. La disinfezione è un processo meno approfondito della sterilizzazione perché distrugge la maggior parte dei microrganismi patogeni conosciuti ma non necessariamente tutte le forme microbiche, come le spore batteriche. Affinché i disinfettanti siano efficaci il materiale organico deve essere prima rimosso dagli oggetti.

I fattori che possono influire negativamente sulla disinfezione sono:

- il tipo e il livello di contaminazione microbica
- la concentrazione del germicida e il tempo di esposizione ad esso
- le caratteristiche dell'oggetto
- la presenza di biofilm
- la temperatura del pH del processo di disinfezione.

Livelli di disinfezione: Secondo i germi patogeni sensibili all'intervento si distinguono: La disinfezione al alto livello che si distrugge tutti i microrganismi, ad eccezione di un numero elevato di spore batteriche.

La disinfezione di livello intermedio che inattiva *M.tuberculosis*, le forme batteriche vegetative, la maggior parte dei virus e dei funghi, ma non uccide necessariamente le spore batteriche.

La disinfezione di basso livello che può uccidere la maggior parte dei batteri, alcuni virus ed alcuni funghi, ma non è in grado di uccidere microrganismi resistenti come bacilli tubercolari o le spore batteriche.

Sterilizzazione: la distruzione completa di TUTTE le forme di vita microbica, incluse le spore fungine e batteriche. La sterilizzazione viene effettuata in ambienti sanitari attraverso processi chimici o fisici:

Trasmissione per contatto: ci sono due tipi di trasmissione per contatto:

1. **trasmissione per contatto diretto:** il trasferimento diretto da superficie corporea a superficie corporea di un agente infettivo che avviene tra una persona colonizzata o infetta ed un ricevente suscettibile; ad esempio: baciare, toccare con le mani contaminate da secrezioni, compiere attività assistenziali che richiedono un contatto col paziente.

2. **trasmissione per contatto indiretto:** il contatto di un ricevente suscettibile con un oggetto intermedio che sia stato contaminato da secrezioni contenenti un agente infettivo; ad esempio : posate e stoviglie, dispositivi per la terapia respiratoria, giocattoli, guanti che non sono stati cambiati nel passare da un paziente all'altro

Trasmissione per droplet: la diffusione da persona a persona di agenti infettivi attraverso goccioline a particella grande (<5u) ,che si generano principalmente con il tossire, lo starnutare o il parlare, oppure durante l'esecuzione di certe procedure quali l'aspirazione o la broncoscopia. La trasmissione si verifica quando le goccioline sono lanciate a breve distanza (< 1 metro) attraverso l'aria e vengono depositate sulla congiuntiva, la mucosa nasale o la bocca di un ricevente suscettibile (oppure nell'ambiente) .

Trasmissione per via aerea vera: trasmissione di un agente infettivo per disseminazione di nuclei di goccioline trasportati per via aerea (residui a particella piccola, cioè < 5 u di goccioline evaporate contenenti microrganismi che rimangono sospesi a lungo in aria), oppure di particelle di polvere contenenti l'agente infettivo. I microrganismi trasportati in questo modo possono essere dispersi su un'ampia area dalle correnti d'aria e possono essere inalati da soggetti suscettibili all'interno della stessa stanza o anche a maggiore distanza rispetto al paziente-sorgente, a seconda dei fattori ambientali.

I disinfettanti a base di ipoclorito di sodio sono largamente usati per disinfettare ferite, ustioni acqua da bere e quella delle piscine, i biberon e le tettarelle. Si tratta di derivati del cloro, usati ormai da un paio di secoli, ma sempre attuali. L'ipoclorito di sodio è il sale di sodio dell'acido ipocloroso. La sua formula chimica è NaClO. In acqua l'ipoclorito di sodio si dissocia in sodio idrossido e acido ipocloroso.

L'acido ipocloroso è la parte attiva, il maggior responsabile dell'attività disinfettante, il cosiddetto cloro attivo o cloro disponibile. L'acido ipocloroso penetra infatti facilmente attraverso la membrana cellulare della cellula batterica e provoca il blocco del ciclo energetico della cellula batterica. Finora non sono mai stati trovati ceppi batterici resistenti ai disinfettanti a base di cloro.

Una soluzione al 5% circa di ipoclorito di sodio in acqua è nota come **candeggina** una soluzione di colore giallo dal caratteristico odore penetrante. L'**amuchina** è una soluzione liquida di ipoclorito di sodio avente la seguente composizione: Ipoclorito di sodio 1,15g., pari a cloro attivo 1,1g. corrispondente a 11.000 ppm (o mg/l) di cloro attivo.

Tempi di contatto: l'amuchina è battericida verso S.aureas e P.uruginosa alla diluizione dell' 8 % (880 ppm di cloro attivo) in 5 minuti di contatto; alla diluizione dell'1 % (ppm di cloro attivo), 1.5% (165 ppm di cloro attivo) e 2% (220 ppm di cloro attivo) dopo 15 minuti di contatto.

PH: L'azione dell'acido ipocloroso è maggiore se il pH è più basso. La candeggina ha un pH di 11-12, l'amuchina ha un pH di 9.5 – 10.5.

Precauzioni d'uso per i disinfettanti a base ipoclorito di sodio:

- non devono essere ingeriti (ad esempio, l'ingestione di amuchina può provocare effetti transitori, di breve durata, come nausea, problemi gastrici e addominali, dovuti al carattere alcalino della soluzione).
- possono avere un modesto effetto irritante sulla cute a concentrazioni superiori al 5%, pertanto è necessario utilizzare i guanti di protezione. In caso di contatto con la pelle, bisogna lavare abbondantemente con acqua corrente.
- in caso di contatto con gli occhi, lavare con soluzione fisiologica e consultare un medico.
- prima di disinfettare qualsiasi superficie o materiale occorre pulirlo accuratamente , lavarlo con un prodotto detergente, sciacquarlo accuratamente, e applicare la soluzione di ipoclorito.
- non devono essere utilizzati su metalli, che vengono corrosi.
- non vanno mai mescolati con altri prodotti tranne l'acqua.
- non devono essere mescolati con acidi perché liberano cloro gassoso che è altamente tossico.
- vanno diluiti con acqua fredda.
- vanno conservati al riparo del calore e della luce, in luoghi non accessibili a bambini.

Tabella diluizioni dell'amuchina base:

	diluizione %	ppm di cloro	litri di amuchina base per 10 litri di soluzione	litri di acqua per 10 litri di soluzione	tempo di contatto
Amuchina base (Amuchina MD)	100	11000	10	0	Non usare!
Amuchina 10%	10	1100	1	9	5
Amuchina 5%	5	550	0,5	9,5	15
Amuchina Med	5	550	Pronta all'uso		15

In casi circoscritti esiste la possibilità di trasmissione di germi delle vie respiratorie tra persone con fc. Prevenire questa trasmissione contribuisce a mantenere un buon stato di salute. I comportamenti che vi suggeriamo in queste note hanno l'obiettivo di prevenire la trasmissione di germi. I suggerimenti che sono da tenere presenti durante la vostra permanenza nei locali del Centro in occasione delle visite di controllo. Essi sono stati elaborati dalla Società Italiana di fibrosi cistica sulla base delle linee guida per il controllo delle infezioni crociate nei Centri fc.

· **Rispettate con precisione l'orario fissato** per l'appuntamento al Centro: il personale del Centro, infatti stabilisce gli appuntamenti in modo tale che non si incontrino tra loro persone con fc che, per i germi di cui portatori nelle vie respiratorie, potrebbero costituire un rischio l'uno per l'altro. Rispettando l'orario stabilito il rischio di questi contatti si riduce moltissimo. Può talora capitare che vi venga richiesto dal personale di non entrare nei locali del Centro oppure di attendere in una delle stanze da visita: se ciò avviene è perché l'agenda degli appuntamenti ha subito dei ritardie, per precauzione, non è opportuno che incontriate chi è ancora presente al Centro. In ogni caso, bisogna **evitare di presentarsi al Centro senza preavviso telefonico.**

· **L'igiene delle mani è molto importante.** E' buona regola lavarsi le mani quando entrate al Centro e quando ne uscite. Le mani possono infatti essere un importante veicolo di germi perché, senza accorgersene, ci tocchiamo spesso la bocca ed il naso, dove risiedono i germi che possono avere rilievo per le persone con fc. E' importante quindi ricordarsi di lavarsi le mani, in particolare dopo essersi intrattenuti con altre persone che frequentano il Centro, dopo aver tossito e starnutito, aver mangiato, aver fatto la fisioterapia e aver utilizzato oggetti condivisi da altre persone che frequentano il Centro.

· Le piccole particelle di saliva e secrezioni che emettiamo con la tosse o lo starnuto possono essere il veicolo di germi potenzialmente rilevanti per chi ha la fc. Perciò è importante che quando tossite e starnutite,

vi copriate sempre il naso e la bocca, possibilmente con un fazzoletto di carta. E' buona norma anche non lasciare in giro il fazzoletto usato, ma riporlo o buttarlo via e subito dopo lavarsi le mani dopo aver tossito o starnutito. E' quindi importante non tossire, starnutire né fare fisioterapia vicino ad altre persone che frequentano il Centro.

- Sugli oggetti possono posarsi germi provenienti dalle vie respiratorie. E' meglio perciò evitare che i bambini portino i loro giocattoli al Centro e comunque è opportuno evitare che portino alla bocca qualunque oggetto trovato al Centro. Rivolgetevi al personale infermieristico per sapere come disinfettare i giocattoli eventualmente utilizzati durante la permanenza al Centro.

- Ricordatevi anche di non condividere mai con nessun'altra persona i vostri dispositivi per aerosolterapia e la maschera per la fisioterapia.

- Cercate di mantenere sempre la distanza di un metro tra voi e le altre persone che frequentano il Centro. Questo comportamento deve essere adottato anche per i bambini che naturalmente cercano di aggregarsi.

- E' assolutamente necessario evitare di espettorare o sputare nel lavandino o nel WC del Centro. Chiedete sempre agli infermieri, a tale scopo, l'apposito barattolino e riconsegnatelo loro dopo l'uso per lo smaltimento.

- Non bevete mai dai rubinetti del Centro. Se volete bere, chiedete agli infermieri del Centro una confezione di acqua.

Il personale del Centro adotta comportamenti e protocolli diretti a prevenire la trasmissione dei germi; rispettando questi suggerimenti ci aiuterete ad essere sempre più efficaci. Se desiderate maggiori spiegazioni ed informazioni, chiedetele senza indugio!

Le precauzioni standard del CDC vanno applicate a TUTTI i pazienti , indipendentemente dalla diagnosi e dallo stato infettivo presunto. Le precauzioni standard combinano i principi delle precauzioni universali e quelli dell'isolamento di sostanze corporee e considerano il sangue, tutti i fluidi, le secrezioni corporee (eccetto il sudore) , la cute non integra e le mucose come potenzialmente capaci di contenere agenti infettivi trasmissibili. Allo scopo di prevenire la trasmissione da persona a persona di agenti infettivi, gli operatori sanitari, quando prevedono il contatto o entrano in contatto con sostanze corporee potenzialmente infettive, devono mettere in atto un'appropriata combinazione delle seguenti precauzioni: guanti monouso, mascherina, protezione degli occhi, schermo facciale, camice monouso, maneggiamento degli oggetti del paziente verosimilmente contaminati con fluidi infetti in modo da prevenire la trasmissione di agenti infettivi.

[Igiene della mani](#)

- Lavare se c'è stato contatto con fluidi biologici
- Lavare se c'è stato contatto con la cute integra del paziente
- Lavare dopo aver tolto i guanti
- Il sapone antisettico va usato solo in particolari circostanze e non in tutti i casi in cui ci si lavano le mani
- Evitare di portare di portare anelli e braccialetti
- Evitare di portare le mani al naso o alla bocca durante il lavoro

[Guanti](#)

- Vanno rimossi al termine dell'uso e prima di toccare altre cose o altri pazienti
- Vanno sostituiti durante la pratica assistenziale se rischiano di essere il veicolo dell'infezione
- Devono essere usati guanti sterili per le manovre che prevedono il contatto con aree sterili del corpo
- Devono essere usati guanti non sterili per manovre che prevedono il contatto con mucose o per procedure invasive

[Mascherina](#)

- Deve essere indossata per le manovre che possono determinare schizzi di liquidi biologici

[Camice monouso non sterile](#)

- Deve essere indossato per manovre invasive con rischio di schizzi di fluidi biologici

Pulizia e disinfezione dei dispositivi di assistenza non monouso

- 1) decontaminare
 - 2) pulire
 - 3) disinfettare o sterilizzare, secondo quanto previsto per le 3 categorie di presidi (non critici, semicritici, critici)
- [pulizia e disinfezione ambientale](#)
-

- di norma non è necessario disinfettare di routine gli ambienti di cura ma è necessario pulire di routine lo sporco
 - la disinfezione routinaria è necessaria solo in particolari aree e in presenza di sostanze biologiche.
- [Collocazione del paziente](#)
-

- al di fuori di casi particolari è indispensabile collocare un paziente in stanza singola solo se lo stesso non è in grado di mantenere igiene appropriata e può potenzialmente contaminare l'ambiente

lavaggio con gel alcolico



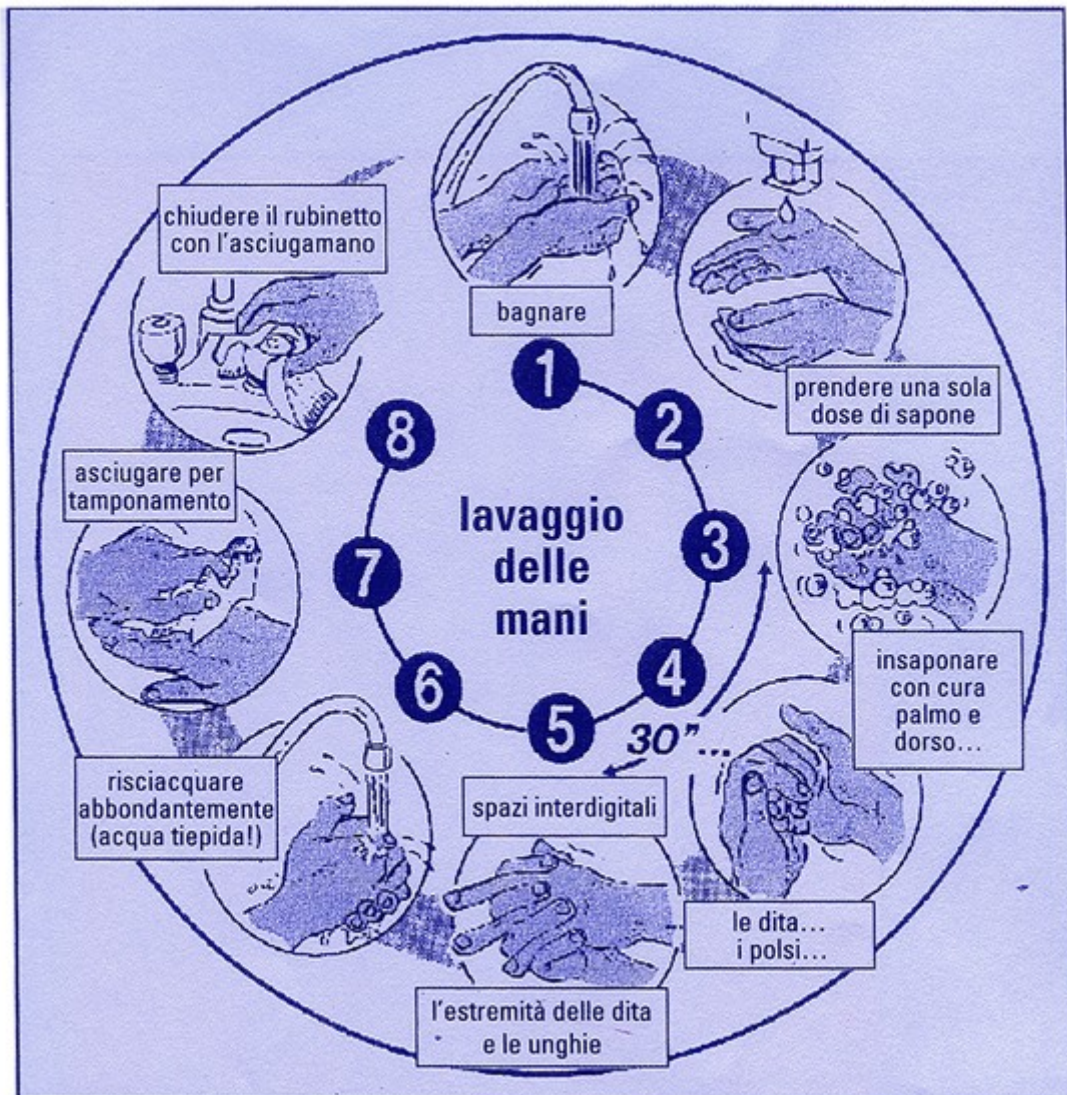
lavaggio con acqua e sapone

- lasciare scendere l'acqua e bagnare le mani prima di raccogliere il sapone nel palmo della mano.
- Applicare il sapone sulle due facce delle mani e poi sui polsi. Insaponate per 15-30 secondi.
- Sciacquare abbondantemente.
- Le saponette ed altri saponi solidi favoriscono la moltiplicazione microbica e devono essere sostituiti con saponi liquidi contenuti in recipienti a uso unico.

Il sistema del sapone liquido deve essere usa e getta ed è vietato travasare il liquido in contenitori fissi.

- Asciugare la mani con carta per tamponamento
- Non toccare il rubinetto dopo aver asciugato le mani (chiudere il rubinetto con la carta). Gli asciugamani " selvaggi" come camice, le pezze, le salviette di spugna sono riserve di germi.

· Per la protezione delle mani, l'utilizzazione di crema protettiva è consigliata per favorire la cicatrizzazione delle lesioni cutanee. Essa è applicata a distanza dalle cure di fine lavoro.



Pulizia e disinfezione dei dispositivi per aerosol e delle maschere PEP

E' molto importante mantenere sempre un'accurata igiene della maschera PEP e dei dispositivi usati per l'aerosol. Per pulire e disinfettare l'ampolla dell'aerosol (o nebulizzatore), il distanziatore (ad esempio areochamber) e la maschera PEP vi suggeriamo questa procedura:

1) lavatevi le mani

2) pulite i vari componenti. I vari pezzi che compongono il dispositivo devono essere puliti, prima di essere disinfettati.

Con un tovagliolo di carta o uno scottex lavate delicatamente l'interno e l'esterno dei pezzi con sapone liquido per piatti ed acqua calda. Gettate il pezzo di carta e sciacquate gli elementi con acqua. Pulite i vostri dispositivi subito dopo l'uso, così si impedisce che i residui di aerosol o di muco si seccino. Una volta seccati, infatti è difficile lavarli via. Potete anche pulire i componenti nella lavastoviglie, se il materiale di cui è fatto il dispositivo lo consente; interpellate a questo scopo i fisioterapisti del Centro.

3) disinfettate i componenti. Non usate aceto ne acido acetico. L'aceto non elimina i germi più importanti per le persone con fc. Invece, disinfettate i dispositivi utilizzando uno dei seguenti modi, dopo esservi accertati che il materiale di cui sono fatti lo consenta (interpellate i fisioterapisti del Centro).

- Bollire in acqua per 5 minuti;
- Lavare in lavastoviglie (con temperatura uguale o superiore a 70 gradi) per 30 minuti; in questo caso non serve il punto 2.

· Immergete in una soluzione di Amuchina al 10% per 10 minuti; la soluzione si ottiene prendendo 100 ml di Amuchina pura e portarla ad 1 litro di acqua. Leggete le istruzioni del produttore per vedere quale di questi metodi è più adatto al vostro dispositivo.

4) Sciacquate. Se disinfettate con l'Amuchina sciacquate con cura i pezzi. Questa operazione andrebbe fatta con acqua bollita, cioè sterile. Tuttavia l'acqua del rubinetto della maggior parte delle reti idriche urbane della Toscana è disinfettata con alti livelli di cloro, e questo dovrebbe rendere sicuro l'utilizzo a tale scopo. Non usate invece per il risciacquo l'acqua distillata per il ferro da stiro e l'acqua minerale confezionata, che non offrono sufficienti garanzie di decontaminazione batterica. Se disinfettate usando gli altri sistemi non c'è bisogno di risciacquare.

5) Asciugate. Dopo la disinfezione o, se necessario, il risciacquo, fate sgocciolare bene i pezzi su una superficie pulita coperta da tovaglioli di carta nuovi. Sostituite poi i tovaglioli bagnati con altri asciutti ed asciugate all'aria tutti i pezzi. Ricordate che i germi crescono sui substrati umidi, perciò conservate il materiale asciugato in un sacchetto asciutto e pulito non di plastica, in un posto anch'esso asciutto e pulito.

Ricordatevi di non condividere mai con nessuno il nebulizzatore, le mascherine PEP, i distanziatori (aerochamber) o qualsiasi oggetto che vada a contatto con le mucose, con l'espettorato o le secrezioni.