

INDICAZIONI PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLA SARS IN AMBITO OSPEDALIERO.

Documento del Sottogruppo: Ippolito G., Spagnoli G. (Coordinatori), Icardi G., Lombardi R. e Ruocco G.

MISURE DI PROTEZIONE E CONTROLLO DA APPLICARSI IN CASO DI PAZIENTI CON SOSPETTA SARS

Contesto: Pre-ricovero/Triage

- I pazienti che si presentano alla struttura per essere valutati per la SARS dovrebbero essere indirizzati rapidamente, dal personale infermieristico addetto al triage dei pazienti al momento dell'arrivo, in una zona separata per ridurre al minimo il rischio di trasmissione ad altri soggetti.
- Ai pazienti deve essere fatta indossare una mascherina di protezione che fornisce la filtrazione dell'aria espirata (mascherina chirurgica).
- Tutto il personale infermieristico coinvolto nel processo di triage deve:
 - indossare una maschera di protezione (vedi sotto), una protezione degli occhi ed un sopracamice monouso;
 - lavarsi le mani prima e dopo un qualsiasi contatto con il paziente, dopo le attività che possono verosimilmente causare contaminazione e dopo la rimozione dei guanti.
- Ove possibile, nel caso di presenza contemporanea nell'area destinata al triage di più pazienti, i pazienti in corso di valutazione per SARS dovrebbero essere separati dai casi probabili.
- I guanti sporchi, i fonendoscopi e le altre attrezzature utilizzate sono potenzialmente in grado di diffondere l'infezione. I materiali monouso debbono essere eliminati in maniera appropriata; i materiali riutilizzabili debbono essere decontaminati in relazione alla criticità dell'oggetto nella catena di trasmissione.
- I disinfettanti, come anche soluzioni di ipoclorito di sodio (varechina commerciale), dovrebbero essere ampiamente disponibili alle concentrazioni appropriate come riportato sulle schede tecniche dei singoli prodotti.
- Notificare il caso probabile secondo le modalità indicate nelle circolari del Ministero della Salute.

Contesto: Ricovero

Assistenza per i casi probabili di SARS

- I casi probabili di SARS debbono essere isolati, scegliendo la stanza sulla base dei criteri di seguito riportati in ordine gerarchico decrescente:
 1. stanze a pressione negativa senza ricircolo mantenendo chiuse le porte

se non è disponibile stanza singola a pressione negativa e non esistono le condizioni per il trasporto del paziente in una struttura adeguata

2. stanze singole climatizzate dotate di propri servizi igienici

3. area dotata di sistemi indipendenti di immissione ed eliminazione dell'aria e servizi indipendenti dove effettuare un isolamento a coorte dei pazienti

- Se non è possibile garantire una dotazione d'aria indipendente, spegnere l'aria condizionata ed aprire, nei limiti del possibile, le finestre per garantire un adeguato ricambio d'aria. Tale L'apertura delle finestre può essere effettuata solo se le finestre che debbono essere aperte non sono in prossimità di aree frequentate dal pubblico, da operatori sanitari e da addetti ai servizi ed alla manutenzione.
- È raccomandata, in accordo con le indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità una scrupolosa applicazione, durante l'assistenza ai pazienti con SARS, delle misure di barriera, usando le precauzioni per la trasmissione per *droplet*, per via aerea e per contatto.
- Tutto il personale, compreso il personale ausiliario, deve essere addestrato sulle misure di controllo delle infezioni da applicare per l'assistenza al paziente. Le stesse misure si applicano al personale non dipendente addetto alle pulizie.
- Un membro del personale deve essere identificato ed avrà la responsabilità di osservare le procedure messe in atto dagli altri operatori e riferire sull'applicazione delle misure di controllo.
- Nei casi in cui è possibile ricorrere all'impiego di materiale monouso per l'assistenza a pazienti con SARS. Dopo l'uso tutto il materiale deve essere eliminato in maniera appropriata. Se i presidi devono essere riutilizzati, devono essere sterilizzati in conformità con le indicazioni fornite dai produttori. Le superfici debbono essere pulite utilizzando disinfettanti con provata attività antivirale.
- Ogni movimento dei pazienti al di fuori dell'unità di isolamento deve essere evitato. Se è necessario spostare i pazienti per effettuare procedure diagnostiche, questi debbono indossare una maschera di protezione (mascherina chirurgica).
- La presenza di visitatori, consentita solo in condizioni particolari, deve essere ridotta al minimo. I visitatori devono indossare dispositivi di protezione individuale (DPI), informati sulle procedure e sorvegliati per quanto concerne la corretta applicazione delle misure di prevenzione.
- A tutto il personale non-indispensabile (compreso il personale in formazione) non deve essere permesso l'accesso all'unità o alla corsia.
- Il lavaggio delle mani ha un ruolo essenziale: perciò è fondamentale la disponibilità di lavandini immediatamente accessibili nell'area in cui il paziente è ricoverato. Le mani debbono essere lavate prima e dopo un qualsiasi contatto con il paziente, nonché dopo le attività che possono verosimilmente causare contaminazione e dopo la rimozione dei guanti.

- Nel caso in cui non ci sia la possibilità di un lavaggio immediato delle mani, in assenza di contaminazione evidente con materiale organico, possono essere usati disinfettanti a base di alcool.
- Particolare attenzione deve essere prestata alle pratiche terapeutiche ed agli interventi che possono causare la diffusione del virus nell'ambiente (quali l'uso di nebulizzatori per la somministrazione di broncodilatatori, fisioterapia toracica, broncoscopia, gastroscopia) ed ogni intervento che possa avere ripercussioni sulla continuità delle mucose del tratto respiratorio o determina la necessità di un contatto ravvicinato dell'operatore sanitario con il paziente e le secrezioni potenzialmente infette;
- I DPI debbono essere indossati da tutto il personale e dai visitatori eccezionalmente autorizzati ad accedere all'unità di isolamento.
- I DPI da utilizzare in queste situazioni includono:
 - maschera di protezione che assicuri una protezione adeguata delle vie respiratorie (vedi sotto)
 - singolo paio di guanti
 - protezione degli occhi
 - camice a perdere
 - grembiule
 - calzature che possono essere decontaminate.
- Tutti gli oggetti taglienti debbono essere gestiti in maniera appropriata e sicura.
- La biancheria dei pazienti deve essere preparata per il personale della lavanderia all'interno della stanza. DPI adeguati debbono essere indossati durante la preparazione e la biancheria deve essere immessa in sacchetti con indicazione Rischio Biologico.
- La stanza deve essere pulita da personale adeguatamente formato e che utilizza DPI, usando un disinfettante ad ampio spettro di provata attività antivirale.
- L'impianto di aria condizionata della stanza deve essere senza ricircolo.
- Protezione delle vie respiratorie. La protezione deve essere, quando possibile, a livello di filtrazione *P100/ffp3, o P99/ffp2 (efficienza di 99% e di 99,97% rispettivamente). I filtri * N95 (efficienza di filtrazione del 95%) forniscono livelli elevati di protezione e potrebbero essere indossati dove non sono accettabili/applicabili dispositivi di protezione alternativi di protezione, per esempio da parte di personale che opera nelle zone di triage, prima dell'isolamento. Idealmente, le maschere usate debbono essere testate per il *fitting* utilizzando un adeguato kit di valutazione dello stesso, in conformità con le istruzioni del produttore. Le maschere monouso non dovrebbero essere riutilizzate.

*L'organizzazione Mondiale della Sanità ha definito i seguenti standard per i dispositivi di protezione individuale respiratoria:

-N/R/P 95/99/100 o FFP 2/3; o

-un equivalente standard nazionale di produzione (NIOSH (N, R,P 95.99.100); o

-standard europeo CE EN149:2001(FFP 2.3) ed EN143:2000 (P2); o

-equivalente standard nazionale/regionale di produzione in uso nel Paese di produzione del DPI.

Raccomandazioni provvisorie per la pulizia e la disinfezione di ambienti utilizzati da un paziente affetto da sindrome respiratoria acuta grave (SARS)

La pulizia e la disinfezione delle superfici ambientali sono componenti importanti del controllo sistematico delle infezioni nelle strutture sanitarie. Anche se le superfici ambientali (per esempio, pavimenti, piani d'appoggio) non sono coinvolte generalmente nella trasmissione dei microorganismi, alcune superfici, particolarmente quelle che sono toccate più frequentemente (per esempio: letto, maniglie delle porte, superfici del bagno) possono essere serbatoi importanti di contaminazione microbica. Quando queste superfici vengono toccate, gli agenti microbici possono essere trasferiti al naso, alla bocca, agli occhi, o ad altre superfici ambientali. Una scrupolosa igiene delle mani e l'applicazione di un normale programma di pulizia e disinfezione contribuiranno a ridurre la carica microbica nell'ambiente occupato dai pazienti. Queste misure possono dare un contributo importante al controllo della diffusione della SARS nelle strutture sanitarie. Il personale dovrebbe essere addestrato e supervisionato per quanto attiene ai metodi di disinfezione e pulizia. L'approccio alla pulizia ed alla disinfezione ambientale per SARS deve seguire gli stessi principi usati per il controllo della diffusione di altre infezioni nelle strutture sanitarie.

Le stoviglie non costituiscono un rischio se trattate seguendo le procedure raccomandate per la gestione delle stoviglie in ambito ospedaliero. Nelle strutture che, per situazioni contingenti, non hanno la possibilità di seguire le procedure standard è raccomandato l'impiego di stoviglie monouso.

Dispositivi di protezione individuale

Il personale impegnato nelle attività di disinfezione e di pulizia dovrebbe indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati. Specificamente, indossare l'abbigliamento protettivo completo previsto dalle precauzioni da contatto (camice monouso, guanti) e per le infezioni trasmesse per via aerea (maschera), oltre alla protezione degli occhi (occhiali di protezione o schermo) per tutto il tempo in cui il paziente è nella stanza. Una volta che il paziente sia stato trasferito o dimesso, indossare camice e guanti per la pulizia post-dimissione.

E' necessario posticipare l'inizio della pulizia per consentire al sistema di ventilazione di rimuovere tutte le particelle virali residue disperse nell'aria. E' raccomandato un minimo di 6 ricambi dell'aria l'ora. Per i tempi di rimozione delle particelle aerodisperse è possibile far riferimento a quanto previsto per la tubercolosi.

Tipo di pulizia ed agenti disinfettanti

Possono essere utilizzati i detergenti ed i disinfettanti comunemente utilizzati in ambito ospedaliero per la sanificazione ambientale, seguendo le indicazioni del produttore e la scheda tecnica per quanto attiene a diluizione, tempo di contatto e manipolazione. Non sono disponibili al momento disinfettanti registrati

specificamente per l'inattivazione del virus recentemente associato alla SARS. Tuttavia, è noto (vedi circolari del Ministero della Salute) che virus con le proprietà fisiche e biochimiche simili al possibile agente della SARS sono inattivati prontamente dai germicidi chimici che forniscono la disinfezione a basso o medio livello durante l'uso normale.

Metodi di pulizia

Le stanze in cui sono ricoverati pazienti di SARS debbono essere pulite e disinfettate quotidianamente oltre, che dopo il trasferimento o la dimissione del paziente.

La pulizia e la disinfezione quotidiane dovrebbero includere le superfici orizzontali (per esempio, carrello servitore), le superfici che sono toccate frequentemente dai pazienti e dal personale di assistenza (per esempio, letto e telefono) e bagno. Per facilitare la pulizia quotidiana, la zona intorno al paziente dovrebbe essere mantenuta libera da attrezzature e materiali non indispensabili.

La pulizia terminale e la disinfezione, dopo il trasferimento o la dimissione del paziente deve includere, oltre alle superfici descritte in precedenza, anche le superfici verticali contaminate, le superfici più frequentemente toccate (per esempio, cavi ed interruttori, maniglie di porte) e le attrezzature durevoli per la cura dei pazienti (per esempio, letto, sedie a rotelle, sedia comoda, etc.). Non c'è necessità di pulire e disinfettare routinariamente pareti, tende ed altre superfici verticali a meno che non siano visibilmente sporche. Non è raccomandata la nebulizzazione di disinfettanti per la disinfezione dell'aria.

Le apparecchiature per la cura del paziente quali i ventilatori meccanici, gli ossimetri di impulso, i misuratori da polso della pressione sanguigna, debbono essere puliti e disinfettati in conformità alle raccomandazioni vigenti per oggetti critici, semicritici o non critici.

Le stanze di degenza e le sale visita in cui sono stati valutati pazienti con SARS sospetta debbono essere pulite e disinfettate prima che un altro paziente vi venga visitato o curato. Le superfici che debbono essere pulite con particolare attenzione sono il lettino da visita e le superfici orizzontali che possono essere state toccate dal paziente o dall'operatore sanitario.

Le soluzioni usate per la pulizia e la disinfezione debbono essere eliminate dopo l'uso. Dopo l'utilizzazione, sciacquare, pulire accuratamente e lasciare asciugare i materiali e lo strumentario utilizzato in una stanza o in una zona per pazienti con SARS. Scope *mop* e strofinacci debbono essere gestiti seguendo le pratiche correntemente in vigore.

Supporto ventilatorio per i pazienti con sindrome respiratoria acuta grave (SARS)

Alcuni pazienti affetti da SARS, possono sviluppare una ARDS con necessità di ventilazione meccanica. I pazienti con SARS debbono ricevere lo stesso trattamento che sarebbe utilizzato per un paziente con polmonite acquisita in comunità da causa sconosciuta.

Per quanto attiene l'ossigenoterapia, non debbono essere utilizzati nebulizzatori o maschere tipo Venturi. Possono essere eventualmente utilizzate cannule nasali, maschere di Hudson, o maschere senza ri-respirazione. In ogni caso deve essere prevista l'eliminazione in sicurezza dei gas espirati.

Per la ventilazione a pressione positiva, non debbono essere impiegate tecniche ventilatorie "non invasive" né BiPAP. Gli umidificatori debbono avere un circuito protetto. Debbono essere utilizzate tecniche di ventilazione a bassa pressione/volume.

In rianimazione il paziente deve essere posto in una stanza singola preferibilmente a pressione negativa.

I ventilatori meccanici da utilizzare per pazienti con SARS debbono essere dotati di un filtro HEPA sul circuito di uscita.

Il responsabile della rianimazione deve consultare il produttore del ventilatore meccanico al fine di ottenere garanzie su una appropriata capacità di filtrazione e sugli effetti della filtrazione sulla ventilazione a pressione positiva.

POTENZIALE ESPOSIZIONE DEL PERSONALE ALL'AGENTE BIOLOGICO RESPONSABILE DELLA SARS IN AMBIENTE OSPEDALIERO: MISURE DI PROTEZIONE

Introduzione

Nell'ambito della legislazione vigente con particolare riferimento al D.Lgs. 626/94 e successive modifiche ed integrazioni, ed alla Direttiva 54/2000/CE, si evidenzia la necessità di garantire la tutela degli operatori nell'ambiente di lavoro nei confronti di una qualsiasi potenziale esposizione ad agenti che possono provocare un nocimento per la salute del soggetto umano. La prevenzione e la protezione da patologie infettive finalizzata a garantire una adeguata ed efficace tutela del personale ospedaliero, e di conseguenza dell'utente, si considera di particolare importanza nell'ambito della legislazione sopra menzionata.

Il rischio di esposizione a patogeni in ambito sanitario risulta universalmente riconosciuto e verificato.

L'esposizione per motivi professionali rappresenta uno degli aspetti più rilevanti su cui intervenire nei confronti di chi opera in ambiente ospedaliero ed in particolare nelle strutture di pronto soccorso sia perché vengono richieste prestazioni in condizioni di emergenza, sia perché i pazienti che vi transitano trovano, in questo luogo, il primo approdo alla struttura ospedaliera.

A tale proposito, va ricordato che i principali fattori che determinano il rischio d'esposizione sono rappresentati dal rapporto continuativo con gli ammalati, dal contatto con materiali biologici infetti, dagli strumenti ed apparecchi di diagnosi e cura, dall'inquinamento ambientale dei settori di degenza, dalle strutture edilizie non idonee.

Tra le attività a rischio si devono considerare tutte quelle manovre che vengono compiute quotidianamente dal personale medico, infermieristico ed ausiliario e che comportano la manipolazione di strumentazione, oggetti, materiali potenzialmente contaminati. A titolo esemplificativo, non esaustivo e con riferimento alle più frequenti attività che si svolgono in pronto soccorso, si ricordano: esecuzione di prelievi ematici e somministrazione di terapie endovenose o intramuscolari; manipolazione di biancheria sporca; raccordo del deflussore per eseguire la terapia endovenosa; foratura della vaschetta del deflussore in paziente con terapia endovenosa in corso; distacco dell'ago dalla siringa o dal deflussore prima dell'eliminazione; trasferimento manuale del campione alla provetta d'analisi; utilizzo, manipolazione, pulizia ed eliminazione di strumentazione chirurgica.

La messa a punto e l'ottimizzazione degli interventi tecnici organizzativi e procedurali, nonché la loro successiva pianificazione è strettamente dipendente dall'esecuzione di una corretta valutazione del rischio biologico.

Arrivo in ospedale del caso sospetto

Il caso sospetto all'arrivo in Pronto Soccorso deve essere munito di mascherina chirurgica per ridurre la dispersione di goccioline potenzialmente infettanti (*droplets*) e sistemato in un locale separato, eventualmente in depressione¹, per evitare la potenziale esposizione degli operatori non addetti all'assistenza del soggetto e di altri utenti all'agente biologico responsabile della SARS e caratterizzati da trasmissibilità per via aerea. Questa misura di sicurezza, ritenuta inderogabile per il controllo di tali tipologie di infezioni, è inoltre perfettamente rispondente al disposto dell'art. 79 comma 2 lettera b) del D.lgs.626/94 e successive modifiche ed integrazioni che impone di limitare al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti ad agenti biologici che possono produrre un danno alla loro salute.

Gli operatori sanitari coinvolti nel procedimento di triage devono indossare appropriati e specifici dispositivi di protezione individuale (DPI) quali:

- 1) **guanti** – il dispositivo di protezione, monouso, deve essere conforme ai requisiti della norma tecnica EN 374 ed essere classificato quale DPI di terza categoria per la protezione da microrganismi (deve essere stata emessa una certificazione CE dall'Organismo Notificato per il Produttore che attesti la marcatura CE come DPI, i requisiti prescritti dalla norma tecnica EN 374 per la protezione da microrganismi, e che dichiari che il DPI è in III categoria);
- 2) **dispositivi di protezione delle vie respiratorie** – deve essere indossato dall'operatore, quale minimo requisito di protezione, un DPI monouso denominato facciale filtrante FFP3, preferibilmente munito di valvola di espirazione (deve essere stata emessa una certificazione CE dall'Organismo Notificato per il Produttore che attesti la marcatura CE come DPI in III categoria, i requisiti prescritti dalla norma tecnica EN 149 e la tipologia FFP3).
- 3) **indumenti di protezione** - devono essere monouso, possedere una marcatura CE per la protezione da agenti biologici ai sensi del D. Lgs 475/92 ed essere classificati in terza categoria (deve essere stata emessa una certificazione CE dall'Organismo Notificato per il Produttore che attesti la marcatura CE come DPI in III categoria e la protezione da agenti biologici). Possono essere di diversa tipologia in relazione alle modalità lavorative ed alle mansioni da espletare. La foggia dell'indumento deve essere tale da assicurare la protezione delle parti anatomiche esposte che comprendono la base del collo, il busto, le braccia e le gambe. I camici devono avere lunghezza almeno al di sotto del ginocchio. L'indumento deve essere realizzato con maniche lunghe le cui estremità devono aderire ai polsi per impedire l'esposizione della parte interna delle braccia. Tali indumenti per l'impiego previsto possono consistere in:
 - camici con maniche lunghe;
 - tuta intera con maniche lunghe.

Gli indumenti devono essere progettati in modo tale da garantire la protezione in tutte le prevedibili posture di lavoro e per qualsiasi indumento deve essere assicurata sempre un'adeguata protezione lungo le parti di chiusura.

¹ Per quanto riguarda la potenziale esposizione dell'operatore ad agenti biologici classificati nel gruppo 3 dell'Allegato XI del Titolo VIII del D.Lgs 626/94 e successive modificazioni e integrazioni, per l'isolamento respiratorio del personale, si fa riferimento a quanto indicato nella C.M. 13 marzo 1998, n. 4; è necessario pertanto prevedere un ambulatorio, quale specifica area di contenimento, dotato di sistema di ventilazione e condizionamento che fornisca pressione negativa ed estrazione dell'aria tramite filtri tipo HEPA con un numero di ricambi d'aria ≥ 6 ricambi ora.

In tale ambulatorio, a pressione negativa, deve essere attivo un sensore di depressione che renda modulabile l'attività del compressore negativo. L'accesso a tale ambulatorio deve essere preceduto da una zona-filtro che consenta il mantenimento della pressione negativa durante le fasi di accesso e di uscita dall'ambulatorio.

Nel caso in cui la valutazione del rischio evidenzi che il rischio di esposizione dell'operatore comporti la necessità di utilizzare altri DPI specifici, gli stessi devono essere compatibili con l'indumento e devono avere caratteristiche di protezione adeguate.

Gli indumenti devono essere indossati per tutto il tempo in cui permane il rischio di esposizione agli agenti biologici.

Gli indumenti devono adattarsi alle particolarità delle situazioni operative, tenere conto della morfologia dell'utilizzatore, garantire il comfort durante il periodo necessario e prevedibile del suo impiego, tenendo conto dei fattori ambientali, dei movimenti da compiere, delle posizioni da assumere e delle manovre da effettuare.

Qualora la conformazione dell'indumento evidenzi particolari problematiche di traspirazione devono essere indicati i tempi massimi di utilizzo.

Ogni indumento di protezione, infine, deve essere accompagnato da una nota informativa nella quale deve risultare evidente il possesso delle caratteristiche e delle specifiche tecniche sopra indicate. I riferimenti tecnico-scientifici che comprovano tale rispondenza per quanto concerne gli specifici rischi di esposizione ad agenti biologici possono far parte integrante della nota informativa oppure essere forniti a parte.

L'utilizzatore deve verificare l'adeguatezza dell'indumento di protezione da agenti biologici prima dell'uso in funzione della valutazione del rischio ed in considerazione della specifica attività espletata. L'utilizzatore deve, inoltre, osservare che l'indumento di protezione da agenti biologici sia integro, pulito e di taglia adeguata e deve verificare i tempi massimi di utilizzo evidenziati dal costruttore e confrontati con specifiche condizioni di impiego relative alle attività lavorative. L'utilizzatore deve rispettare le indicazioni di manutenzione stabilite dal fabbricante.

Dovrebbero essere stabilite le modalità di conservazione, eventuale decontaminazione oppure le modalità per un corretto smaltimento. Le modalità di gestione dopo l'uso dovrebbero essere stabilite con apposite procedure aziendali.

4) sistemi per la protezione del volto da schizzi di liquidi biologici e da altro materiale simile, del tipo a visore od equivalente - devono possedere la certificazione emessa dall'Organismo Notificato per il Produttore per quanto concerne la marcatura CE come DPI per la "protezione da spruzzi di liquidi" in base ai requisiti previsti dalla norma tecnica EN 166, a tal fine elaborata.

Nel caso siano disponibili dispositivi per i quali la certificazione di conformità alla suddetta norma tecnica attesti anche la "protezione da goccioline" questi saranno da preferire come misura di protezione individuale.

5) dispositivi di sicurezza per la prevenzione delle punture accidentali.

Nel momento in cui si eseguono procedure diagnostiche e/o terapeutiche è necessario inoltre adoperare dispositivi antipuntura ed appropriati contenitori per taglienti, liquidi biologici ed eventuali reperti anatomici che per la vigente legislazione di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro si definiscono misure di protezione di tipo collettivo.

Si sottolinea l'importanza di impiegare dispositivi di sicurezza, in base agli adempimenti previsti dalla vigente legislazione di Igiene e Sicurezza negli ambienti di lavoro (D. Lgs. 626/94 e succ. mod. ed integrazioni; D.P.R. 547/55) e a quanto evidenziato dagli Organismi internazionali competenti in materia (FDA¹, OSHA², CDC³, NIOSH⁴), che tutelino l'operatore sanitario nei confronti delle lesioni professionali da punture accidentali. I dispositivi devono essere realizzati in modo tale da eliminare o minimizzare i rischi di puntura accidentale per l'utilizzatore e per tutti gli operatori, a qualsiasi titolo coinvolti nel processo, sia durante e dopo l'uso, sia durante e dopo l'eliminazione.

6) contenitori per taglienti, liquidi biologici e reperti anatomici

I contenitori per taglienti, liquidi biologici e reperti anatomici devono presentare delle caratteristiche del tipo di quelle indicate dal British Standard 7320. Tra queste, vanno sottolineate quelle per cui tali contenitori, durante l'impiego, possano evitare l'esposizione, anche se accidentale, del personale ad agenti infettivi, ed inoltre devono essere realizzati per l'uso specifico, consentendo un agevole introduzione dei materiali, nonché una facile manipolazione (ad esempio: ampia bocca d'accesso, prodotti in materiale plastico rigido e resistente).

7) disinfezione

La disinfezione di superfici, apparecchiature, strumenti e presidi di varia natura è da considerarsi anch'essa una misura di protezione di tipo collettivo ai sensi del suddetto D.lgs. 626/94 (Titolo VIII) ed al riguardo deve essere eseguita mediante formulazioni e composti di provata attività antivirale nelle reali condizioni di impiego. L'adeguata decontaminazione e disinfezione delle attrezzature e dispositivi utilizzati sul paziente, nonché, ove indicato, delle superfici ambientali, è parte integrante di qualsiasi attività ospedaliera e rappresenta una misura centrale di prevenzione del rischio biologico. Il metodo di disinfezione di ciascun presidio o attrezzatura dipende dal tipo di uso al quale il presidio è destinato sul paziente, dal rischio di infezione e dalla entità della contaminazione. E' essenziale che, prima di essere disinfettati o sterilizzati, tutti i presidi vengano sempre adeguatamente puliti. Nella scelta del metodo di disinfezione o sterilizzazione bisognerà tenere conto delle caratteristiche di efficacia dei diversi metodi e del livello di decontaminazione che si desidera ottenere, come

anche dei diversi fattori che possono modificare l'efficacia nella pratica del metodo scelto (quantità di sporco presente, natura della contaminazione microbica, intensità e durata del trattamento, etc.). Nella scelta dei disinfettanti è doveroso porre altrettanta oculatezza valutando anche le caratteristiche di tossicità per i soggetti esposti in relazione alle concentrazioni di impiego.

Degenza del caso sospetto ed esecuzione di procedure assistenziali, diagnostiche e terapeutiche

La degenza del caso sospetto e ogni procedura assistenziale, diagnostica e terapeutica per quanto riguarda la potenziale esposizione dell'operatore, considerando che gli agenti responsabili della SARS si ritengono classificabili nel gruppo 3 in riferimento al Titolo VIII del D.Lgs 626/94 e successive modificazioni e integrazioni, richiede ai sensi di tale vigente legislazione di igiene e sicurezza nell'ambiente di lavoro la realizzazione di appropriate misure di protezione di tipo collettivo e di tipo individuale.

Per quanto concerne le misure di protezione di tipo collettivo la suddetta degenza dovrebbe essere effettuata in isolamento in una stanza con pressione negativa. E' necessario pertanto prevedere una specifica area di contenimento, dotata di sistema di ventilazione e condizionamento non comunicante con altre aree della struttura ospedaliera che fornisca pressione negativa ed estrazione dell'aria tramite filtri tipo HEPA con un numero di ricambi d'aria ≥ 6 ricambi ora. L'accesso a tale area deve essere preceduto da una zona-filtro che consenta il mantenimento della pressione negativa durante le fasi di accesso e di uscita.

Nella suddetta area è consigliabile installare un sensore di depressione che renda modulabile l'attività del compressore negativo per una corretta e controllata gestione del contenimento, che richiede tra l'altro una procedura di verifica periodica dei filtri tipo HEPA.

Ulteriori misure di protezione di tipo collettivo comprendono una specifica attività di disinfezione e l'impiego di dispositivi antipuntura ed appropriati contenitori per taglienti, liquidi biologici e per rifiuti infettivi di vario genere (vedesi per la disinfezione, i dispositivi antipuntura e i contenitori quanto descritto nel paragrafo " arrivo in ospedale del caso sospetto ")

Il personale sanitario che interagisce con il caso sospetto nell'espletamento delle pratiche clinico-terapeutiche e diagnostiche deve indossare i necessari DPI quali:

- 1) **guanti** (vedesi quanto descritto nel paragrafo " arrivo in ospedale del caso sospetto ").
- 2) **dispositivi di protezione delle vie respiratorie** – deve essere indossato dall'operatore, quale minimo requisito di protezione, un DPI monouso denominato facciale filtrante FFP3, preferibilmente munito di valvola di espirazione (deve essere stata emessa una certificazione CE dall'Organismo Notificato per il Produttore che attesti la marcatura CE come DPI in III categoria, i requisiti prescritti dalla norma tecnica EN 149 e la tipologia FFP3); nel caso si debbano eseguire procedure che inducono la tosse, trattamenti che possono generare aerosol (quali ad es. somministrazione di albuterolo o altri farmaci in aerosolterapia), procedure per indurre lo sputo a fini diagnostici, broncoscopie, suzione delle vie aeree, intubazione endotracheale o ventilazione meccanica si raccomanda l'impiego di una maschera a pieno facciale con filtro P3 o HEPA (deve essere stata emessa una certificazione CE dall'Organismo Notificato per il Produttore che attesti la marcatura CE come DPI in III categoria, i requisiti prescritti dalla norma tecnica EN 143 e la

tipologia P3 o eventualmente HEPA del filtro, qualora dalla documentazione tecnica del DPI, quale ad esempio "nota informativa" od altro si evidenzi una specifica protezione nei confronti di agenti virali è preferibile l'uso di tale DPI)

- 3) **indumenti di protezione** (vedesi quanto descritto nel paragrafo "arrivo in ospedale del caso sospetto").
- 4) **sistemi per la protezione del volto da schizzi di liquidi biologici e da altro materiale simile, del tipo a visore od equivalente** (vedesi quanto descritto nel paragrafo "arrivo in ospedale del caso sospetto").

Bibliografia

1. FDA. *Supplementary Guidance on the Content of Premarket Notification (510K) Submissions for Medical Devices with Sharps Injury Prevention Features (draft)*. Rockville, MD: General Hospital Devices Branch, Pilot Device Evaluation Division, Office of Device Evaluation, 1995
2. OSHA-U.S. Department of Labor. *Enforcement Procedures for the Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens*. Directive number: CPL 2-2.69, November 27, 2001
3. CDC-NIOSH Alert. *Preventing Needlestick Injuries in Health Care Setting*. DHHS (NIOSH) Publication No. 2000-108, November 1999
4. OSHA-U.S. Department of Labor. *Safer Needle Devices: Protecting Health Care Workers*. Prepared by the Occupational Safety and Health Administration Directorate of Technical Support Office of Occupational Health Nursing, October 1997