



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 1 di 6
--	---	-------------	---------------

10. Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico

10.1 Occasione e modalità di trasmissione

E' stato evidenziato che in taluni settori sanitari, in particolare quelli ospedalieri con un rischio biologico di maggiore esposizione, le possibilità di contagio sono molte elevate.

Tra questi si riconoscono:

- ◆ I centri trasfusionali;
- ◆ Le unità di emodialisi;
- ◆ I reparti di malattie infettive;
- ◆ I reparti specialistici chirurgici;
- ◆ Le sale operatorie;
- ◆ Le sale parto;
- ◆ Le terapie intensive;
- ◆ Il pronto soccorso;
- ◆ Anestesia e rianimazione;
- ◆ I mezzi di soccorso (ambulanze – eliambulanze).

In questi ambienti sono riconosciuti i seguenti motivi che determinano un alto rischio biologico:

- ◆ Concentrazione nello stesso ambiente di un numero di individui, fra cui molti malati con infezioni spesso dovute a ceppi molto resistenti o in continuo afflusso di parenti o altro personale multiprofessionale;
- ◆ Azione continua, pressante e selettiva sui microrganismi tramite disinfettanti, chemioterapici ed antibiotici che determinano lo sviluppo di ceppi resistenti e la distruzione delle altre flore batteriche non patogene antagoniste di quelle patogene;
- ◆ Il contatto con liquidi organici e la presenza di ferite aperte spesso infette, in cui l'azione infermieristica si protrae nel tempo (es. una medicazione di ulcera da decubito che può durare anche un'ora);
- ◆ L'uso improprio dei disinfettanti e dei mezzi di sterilizzazione o il loro stato di conservazione e funzionamento..



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 2 di 6
--	---	-------------	---------------

10.2 Modalità di trasmissione

Generalmente un agente infettivo può essere trasmesso con due modalità :

- ◆ **Trasmissione diretta** dal soggetto infetto al «sano ricettivo», attraverso contatto con la cute e mucose, contatto sessuale, oppure attraverso goccioline di saliva emesse durante una conversazione od uno starnuto o colpo di tosse, attraverso contatto con vomito, feci, urine, sangue, pus ed altri liquidi biologici;
- ◆ **Trasmissione indiretta** attraverso «vettori» come mosche zanzare, scarafaggi zecche ecc. Pure se possibile, è però rara fra gli operatori anche se tra i vettori imputabili in questi casi possono essere considerati i guanti stessi od altri oggetti di uso comune come la saponetta o l'asciugamano;

Il sangue ed i suoi derivati, come abbiamo già accennato, sono i veicoli più importanti di trasmissione d'infezione virali per gli operatori sanitari, comunque tutti gli atti assistenziali infermieristici che implicano manovre cruenta, od invasive «cioè *quelle manovre o procedure per accedere a tessuti, cavità ed organi durante le quali vengono oltrepassate le normali barriere fisiche*», espongono l'operatore a rischio di contagio.

L'occasione infettante principale è senza dubbio la puntura d'ago, che risulta causa d'infezione da HBV nel 70% dei casi studiati, mentre il 25% è attribuibile all'imbrattamento di cute non integra o delle mucose.

La puntura da ago infetto avviene :

- ◆ Nel 90% dei casi durante il rincappucciamento dell'ago dopo aver effettuato un'iniezione o un prelievo;
- ◆ Durante le terapie iniettive praticate a pazienti agitati, confusi e comunque non collaboranti;
- ◆ Per abbandono delle siringhe con l'ago sopra i carrelli o tavoli sanitari, piani di lavoro, bacinelle;
- ◆ Durante l'eliminazione dell'ago in modo incongruo come nel rompere o piegare l'ago o infilarlo nel gocciolatore del perfusore o nel gommino del tappo della flebo. L'eliminazione irresponsabile tra i rifiuti urbani di aghi spesso procurano lesioni agli addetti al loro smaltimento;



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 3 di 6
--	---	-------------	---------------

- ◆ Per l'uso di contenitori o mezzi di eliminazione impropri;
- ◆ Per cattivo o insufficiente addestramento alle pratiche iniettive e alla eliminazione corretta degli strumenti usati, a proposito di questo una statistica ha dimostrato che la puntura d'ago infetto è un evento che colpisce in misura maggiore gli allievi infermieri durante il tirocinio nei reparti.

E' possibile poi infettarsi attraverso tagli e punture procurate da forbici, ferri chirurgici, aghi da sutura, lame da bisturi ed altri oggetti taglienti e appuntiti, ciò specialmente durante il riordino ed il lavaggio degli stessi.

Ancora il contagio può verificarsi per la rottura della vetreria di laboratorio o di alcune provette che purtroppo ancora oggi sono di vetro.

Non bisogna dimenticare, infine, che abrasioni o lesioni della cute delle mani dell'operatore costituiscono condizioni favorevoli all'ingresso degli agenti patogeni al solo contatto con il sangue o altro liquido biologico infetto.

Vi sono poi i contagi dovuti ai contatti del materiale infetto con le mucose (orale e congiuntivali) o conseguenti a graffi o morsi di pazienti confusi o agitati.

Altri importanti cause che possono provocare incidenti a rischio biologico sono:

- ◆ Il disinserimento, riordino e pulizia di sonde, cateteri e drenaggi;
- ◆ Il riordino e la pulizia di endoscopi;
- ◆ Il riordino e la pulizia di aghi per toracentesi, paracentesi ed in generale aghi per biopsia monouso o destinati ad essere riutilizzati;
- ◆ L'assistenza a pazienti durante una trasfusione di sangue;
- ◆ L'assistenza a pazienti in dialisi;
- ◆ I prelievi di sangue;
- ◆ Le medicazioni e le ferite chirurgiche, specie se sanguinanti.

Se negli infermieri la puntura da ago ricorre fino al 60% dei casi, per cui il rischio di tale infortunio è da considerarsi elevato, viene spontaneo ricercarne le cause per prevenirlo.

10.2.1 Raccomandazioni per prevenire il rischio biologico e gli infortuni sul lavoro

Tra tutte le iniziative possibili per la prevenzione dei rischi biologici ed infortuni sul lavoro, è importante osservare scrupolosamente delle semplici regole comportamentali, che si



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 4 di 6
--	---	-------------	---------------

sono dimostrate insostituibili al fine della garanzia della sicurezza, se adottati nei confronti di tutti i pazienti, e sono:

- ◆ *indossare* sempre i guanti prima di venire a contatto con sangue ed altri liquidi biologici, maggiormente alla presenza di cute o mucose non intatte o quando si effettua una venipuntura e sostituire i guanti ogni qualvolta l'intervento infermieristico è rivolto pazienti diversi;
- ◆ *sostituire* i guanti al solo sospetto della loro rottura;
- ◆ *lavaggio* accurato delle mani dopo ogni manovra invasiva o che ha previsto il contatto diretto con liquidi biologici, ovviamente dopo la rimozione dei guanti indipendentemente dal suo motivo;
- ◆ *uso* di maschera, occhiali protettivi o coprifaccia, camici monouso, e calzari da indossare ogni qualvolta ricorrono situazioni di pericolo;
- ◆ *non rincappucciare* gli aghi o peggio piegarli o romperli dopo l'uso, lame o altri strumenti taglienti o provvisti di punta devono essere eliminati immediatamente riponendoli in appositi contenitori rigidi in plastica che devono essere posti in modo comodo vicino al punto di effettuazione dell'intervento, è consigliabile l'eliminazione dell'ago contemporaneamente alla siringa in un recipiente con pareti rigide;
- ◆ *preferire l'uso* di sistemi tipo "vacutainer" con provette sotto vuoto per i prelievi ematici;
- ◆ *eventuali* manovre rianimatorie (bocca a bocca) devono essere effettuate utilizzando speciali boccagli;
- ◆ *tutti gli operatori* che presentano lesioni essudative, dermatiti secernenti, lesioni cutanee, stati di immunodeficienza, devono essere esonerati dall'assistenza diretta al paziente fino alla risoluzione della condizione morbosa;
- ◆ *utilizzo di protocolli e procedure*, inerenti alla prevenzione dei rischi biologici.

L'osservanza specifica di queste precauzioni fornisce all'operatore la principale barriera protettiva riguardante i rischi infettivi occupazionali.

Accanto alle norme comportamentali è anche importante osservare alcune regole che consentono di circoscrivere le sorgenti infettanti come:



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 5 di 6
--	---	-------------	---------------

- ◆ *considerare* tutto il materiale potenzialmente contaminato;
- ◆ *contrassegnare* quello contenente materiale biologico con la specifica segnaletica;
- ◆ *disinfettare* o far disinfettare con ipoclorito di sodio le superfici contaminate con sangue o altri liquidi biologici a rischio;
- ◆ *usare* sempre materiale monouso;
- ◆ *utilizzare* in modo corretto i dispositivi di protezione individuali;
- ◆ *eseguire* correttamente le procedure per lo smaltimento dei R.O.T. (rifiuti ospedalieri trattati);
- ◆ *eseguire* correttamente tutte le tecniche necessarie ad ottenere una buona sanificazione, disinfezione e sterilizzazione.

10.2.2 Raccomandazioni nel caso di contagio

Le norme di comportamento in caso di contagio, devono seguire un preciso percorso:

- ◆ informare il responsabile del servizio o del reparto che provvederà agli esami di accertamento sierologico (screening sierologico) sul paziente per le infezioni da virus epatotropi e HIV, previo suo consenso informato;
- ◆ informare la Direzione Sanitaria con relazione scritta dell'accaduto e recarsi al pronto soccorso per la denuncia dell'infortunio in modo che:
 - ⊕ vengano subito presi i provvedimenti necessari a tutela del lavoratore;
 - ⊕ nel caso si sviluppasse un'infezione anche ai fini assicurativi se ne possa dimostrare l'origine professionale.

La durata della sorveglianza in considerazione del “*periodo finestra*”, in altre parole, il tempo che intercorre dal contatto alla comparsa di anticorpi, richiede che essa sia prolungata nel tempo e ripetuta a distanza di 60 – 180- 360 giorni dall'infortunio.

Se il soggetto da cui proviene il materiale biologico con cui è avvenuto l'infortunio è affetto da malattia trasmissibile (epatite B, C e altri virus epatotropi e infezione da HIV), o se non sono disponibili informazioni sufficienti ad escluderlo, o il paziente appartiene alle categorie sociali a rischio, l'operatore infortunato deve:

- ⊕ evitare rapporti sessuali non protetti e le gravidanze per un periodo di 6 mesi;



Linee guida per la gestione dei rifiuti sanitari	Gestione dei rifiuti sanitari a rischio biologico	Revisione 0	Pagina 6 di 6
--	---	-------------	---------------

- ✦ evitare di donare sangue per 12 mesi;
- ✦ comunicare alla direzione sanitaria ogni episodio patologico che si verifichi in seguito all'infortunio.

Le norme di comportamento in caso di contagio, devono seguire un preciso protocollo:

- ◆ se l'esposizione é parenterale, taglio o puntura accidentale, si deve immediatamente aumentare il sanguinamento, lavare la ferita con acqua e sapone e disinfettare;
- ◆ Se é un'esposizione di mucosa, schizzi in bocca o sugli occhi, lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le mucose contaminate; se é interessato il cavo orale, effettuare sciacqui prolungati con cloro ossidante elettrolitico al 5-10%;
- ◆ Se vi sono dermatiti o ferite cutanee che sono state esposte al sangue o liquidi biologici, lavare le mani con abbondante acqua e sapone e disinfettare la cute colpita;
- ◆ Se si è stati imbrattati in modo massivo di liquidi biologici, lavarsi abbondantemente le mani e le parti scoperte, cambiare la divisa, seguire una doccia disinfettante.

In ogni caso dopo un contagio le norme di comportamento devono seguire il preciso percorso prima indicato.