

**PREVENZIONE INFEZIONI
TRASMISSIBILI****PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI****INDICE DELLE REVISIONI**

Numero	Data	Descrizione	Paragrafi Variati	Pagine Variate
00	01-02-16	Prima emissione	TUTTI	TUTTE

RESPONSABILITA'

	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
DATA	01/02/2016	01/02/2016	01/02/2016
FUNZIONE	Il Direttore di Struttura	Il Direttore Sanitario L'Infermiere	Presidente / Amministratore Unico
FIRMA			

	PROTOCOLLO DI LAVORO	PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI	Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 2 di 16

1. L'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE ALLE INFEZIONI OCCUPAZIONALI TRASMISSIBILI PER VIA EMATICA

1.1 MODALITA' DI TRASMISSIONE

Le malattie occupazionali più frequenti e più "preoccupanti" trasmissibili per via ematica in ambito sanitario sono:

- ✓ Epatite B, il cui agente patogeno è il Virus HBV;
- ✓ Epatite C, il cui agente patogeno è il Virus HCV;
- ✓ Epatite Delta, il cui agente patogeno è il Virus HDV;
- ✓ Infezioni da HIV, il cui agente patogeno è il Virus HIV.

La presenza di un microrganismo patogeno in un tessuto o in un liquido biologico non significa necessariamente che il contatto con il medesimo sia sufficiente a causare la patologia. I fattori che influenzano l'evento patologico infettivo sono:

- concentrazione dell'agente patogeno;
- modalità di esposizione al materiale biologico contaminato;
- presenza di recettori specifici in quella sede;
- presenza di difese naturali dell'ospite all'ingresso del patogeno.

EPATITE B

Agente etiologico: Virus Epatite B.

Periodo di incubazione: L'HBsAg è il primo marker d'infezione da HBV ed è svelabile nel sangue entro le prime 3 o 4 settimane dall'esposizione e 1 - 2 mesi prima della malattia clinica.

Sorgente di infezione: uomo malato di epatite B, portatore cronico HBsAg. In particolare, l'uomo malato di epatite B è maggiormente infettante nella fase della malattia con presenza nel sangue di HBsAg e HBeAg.

Quadro clinico: la malattia si può presentare in forma latente, acuta o asintomatica. Fra i soggetti affetti da epatite B, il 90-95% recupera completamente, il 5-10% diventa portatore cronico e può evolvere verso patologie croniche (epatite cronica, cirrosi, epatocarcinoma); nello 0,1-1% dei soggetti si verifica una epatite fulminante ad esito fatale. Ai sintomi clinici si associa una alterazione degli enzimi epatici. La persistenza nel sangue di HBsAg indica lo stato di portatore cronico.

Modalità di trasmissione: ematica, sessuale, materno - fetale.

Nel personale sanitario la trasmissione può avvenire per:

- via parenterale (puntura d'ago accidentale, taglio)
- contaminazione delle mucose (schizzo di liquido biologico nel cavo orale e/o negli occhi)
- contaminazione di cute lesa (liquido biologico su soluzioni di continuo della cute non protetta).

I liquidi organici e tessuti che risultano infettanti sono: sangue, bile, secreto naso-faringeo, latte materno, sperma, muco vaginale. Si ritengono infettanti lacrime, sudore, urine qualora contengano sangue.

EPATITE C

Agente etiologico: virus epatite C

Incubazione: da due settimane a 6 mesi, con maggiore frequenza intorno alle 5 settimane

Sorgente di infezione: uomo malato di epatite C, portatore di HCV

Gli anticorpi anti - HCV compaiono in circolo 1-3 mesi (o più) dopo l'inizio della malattia acuta, in media 6 mesi, in casi rari anche dopo un anno. Non si tratta di anticorpi neutralizzanti. Essi possono coesistere con la viremia.

Quadro clinico: l'esordio clinico è in genere subdolo, il 60% dei soggetti affetti da epatite C diventa portatore cronico e può evolvere in patologie croniche (cirrosi, epatite cronica, epatocarcinoma).

	PROTOCOLLO DI LAVORO	PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI	Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 3 di 16

Modalità di trasmissione: simile a quella dell'epatite B; ematica, parenterale, sessuale e materno - fetale, contaminazione delle mucose e di cute lesa.

Nel personale sanitario la trasmissione può avvenire per:

- via parenterale (puntura d'ago accidentale, taglio)
- contaminazione delle mucose (schizzo di liquido biologico nel cavo orale, occhi)
- contaminazione di cute lesa (liquido biologico su soluzioni di continuo della cute non protetta).

EPATITE DELTA

Agente infettante: Virus Delta HDV, è capace di moltiplicarsi solo in presenza di HBsAg.

L'infezione può verificarsi secondo due modalità:

1) Infezione simultanea di Virus B e Virus Delta. Due mesi dopo si verifica una viremia Delta, seguita dalla comparsa di anticorpi antidelta IGM che poi scompaiono. La persistenza di un alto titolo di anticorpi è indice di cronicizzazione della malattia.

2) Sovrainfezione di virus Delta in un portatore cronico di HBsAg. In questo caso compaiono contemporaneamente anticorpi anti Delta IGM e IGG. Se tali anticorpi ad alto titolo persistono a lungo, sono indice che il soggetto è infettante e che la malattia è altamente evolutiva.

Incubazione: 2 mesi circa nell'infezione simultanea di epatite B e di epatite Delta. Circa 1 mese nel caso di sovrainfezione da virus Delta. L'HDV costituisce fattore di rischio per l'epatite fulminante.

Sorgente di infezione: uomo malato di epatite Delta, portatore cronico HBV, HBsAg e HDV.

Il virus può essere presente in tutti i materiali biologici in cui è presente il virus HBV.

Quadro clinico: simile all'Epatite B.

Modalità di trasmissione: uguale all'Epatite B.

HIV

Agente infettante: HIV 1 - HIV 2. Virus poco resistente all'ambiente esterno. Ciò nonostante, in via sperimentale, è stata dimostrata la sua sopravvivenza in materiale secco a temperatura ambiente fino a tre giorni.

Periodo di incubazione: dopo l'avvenuto contatto con l'HIV esiste un periodo detto di "finestra immunitaria" che normalmente è di pochi mesi e massimo un anno, nel quale non si riscontrano anticorpi anti - HIV nel sangue.

Sorgente di infezione: malato di AIDS e portatore HIV.

Quadro clinico: La storia naturale dell'infezione da HIV è caratterizzata da una eterogenea e complessa serie di segni e sintomi clinici e dalla presenza di anomalie di laboratorio che ne accompagnano l'evoluzione. L'avvenuto contagio non dà luogo generalmente ad una sintomatologia clinica, ma più frequentemente ad uno stato di sieropositività di durata variabile. Solo in alcuni casi la prima manifestazione dell'infezione da HIV (infezione acuta) può essere rappresentata da un quadro clinico simile all'influenza o alla mononucleosi. L'immunodeficienza da HIV conclamata progredisce poi in modo graduale e abitualmente in un lungo periodo con sintomi clinici della malattia indicativa di AIDS e indici di laboratorio.

Modalità di trasmissione: sessuale, parenterale, materno - fetale. Nel personale sanitario la trasmissione può avvenire per: via parenterale (puntura d'ago accidentale, taglio con oggetti contaminati); contaminazione delle mucose (schizzo di liquido biologico nel cavo orale e/o negli occhi); contaminazione di cute lesa (liquido biologico su soluzioni di continuo della cute non protetta). I liquidi organici che risultano infettanti sono: sangue, plasma, linfonodi, midollo osseo, liquido cefalorachidiano, tessuto nervoso, cornea, sperma, secrezioni vaginali e della cervice uterina, latte umano, liquido sinoviale.

	PROTOCOLLO DI LAVORO	PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI	Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 4 di 16

1.2 RISCHIO DI CONTRARRE MALATTIE TRASMISSIBILI PER VIA EMATICA

Il rischio di contrarre malattie trasmissibili per via ematica è diverso a seconda delle patologie e della modalità di esposizione. La tabella seguente riporta le % (tassi) di sieroconversione per singolo agente etiologico a seguito di singola esposizione, in Operatori sanitari.

Tabella n° 1

AGENTE ETIOLOGICO	MODALITA' DI ESPOSIZIONE	TASSO DI RISCHIO SIEROCONVERSIONE
HBV	Percutanea, Mucosa	nessun caso
HCV	Percutanea, Mucosa	0,52%
HIV	Percutaneo Mucosa	0,46% 0,15%

(fonte Gruppo Italiano Rischio Occupazionale)

Come risulta dalla tabella n° 1, non è stato registrato nessun caso di sieroconversione per HBV. Questo dato è indubbiamente influenzato dal programma di vaccinazione per l'epatite B del personale sanitario e dalla somministrazione delle Ig specifiche post-esposizione secondo protocollo.

2 PREVENZIONE DELLE INFEZIONI TRASMISSIBILI PER VIA EMATICA

Questa guida propone norme comportamentali per prevenire le infezioni occupazionali causate da malattie trasmissibili per via ematica che considerino il fatto che, oltre al sangue, esistono altri liquidi biologici in grado di provocare infezioni occupazionali.

2.1 LA PERCEZIONE DEL RISCHIO OCCUPAZIONALE

Affinché l'Operatore sanitario metta in pratica comportamenti di prevenzione per sé e per gli altri, rispetto al rischio di trasmissione di infezioni, occorre che abbia sviluppato la percezione del rischio sia in termini qualitativi che quantitativi, in modo tale da incidere sul livello di sicurezza della prestazione che eroga. Per ottenere questo comportamento l'Operatore sanitario deve:

- conoscere le realtà operative dove il rischio è presente;
- conoscere la frequenza con cui si verifica l'evento a rischio;
- conoscere ed attuare le modalità per prevenirlo;
- conoscere il tipo di danno che si verifica o può verificarsi a seguito dell'evento.

2.2 LE RACCOMANDAZIONI UNIVERSALI

Le raccomandazioni universali SONO le idonee procedure barriera da adottare per prevenire l'esposizione parenterale, cutanea e mucosa nei casi in cui si preveda un contatto accidentale con sangue e altri liquidi biologici.

SONO INDIRIZZATE a tutti gli Operatori sanitari, la cui attività comporti contatto con pazienti/utenti e con liquidi organici, all'interno di strutture socio-sanitarie, ospedaliere, territoriali e domiciliari.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 5 di 16

DEVONO ESSERE APPLICATE a tutte le persone che accedono alle struttura sanitarie (ricovero, ambulatorio, domicilio), in quanto l'anamnesi e gli accertamenti diagnostici non sono in grado di identificare con certezza in tutti i pazienti la presenza di patogeni trasmissibili attraverso il sangue o altri liquidi biologici.

DEVONO ESSERE APPLICATE DI ROUTINE QUANDO:

- a) si eseguono procedure assistenziali, diagnostiche e terapeutiche che prevedono un possibile contatto accidentale con sangue e altro materiale biologico;
- b) si manipolano presidi, strumenti o attrezzature che possono provocare un contatto accidentale con sangue e altro materiale biologico.

2.3 I LIQUIDI BIOLOGICI

I liquidi biologici responsabili delle infezioni trasmissibili per via ematica sono:

Per l'HIV:

- ✓ sangue,
- ✓ liquidi biologici contenenti sangue,
- ✓ tessuti in genere, compresi i frammenti ossei, liquido cerebrospinale, sinoviale, pleurico, peritoneale, amniotico, latte umano, liquido seminale, secrezioni vaginali

Per l'epatite B:

- sangue,
- bile,
- secreto naso-faringeo,
- latte materno,
- liquido seminale,
- secrezioni vaginali.

Per l'epatite C:

allo stato attuale delle conoscenze scientifiche sono gli stessi liquidi biologici dell'epatite B.

Per l'epatite Delta:

trattandosi di una sovrainfezione dell'epatite B sono gli stessi liquidi biologici dell'epatite B.

Quindi le precauzioni universali dovranno essere applicate tutte le volte che si può verificare un contatto diretto o indiretto con i liquidi biologici sopraindicati e nei confronti di tutto il materiale biologico contenente tracce visibili di sangue, quale: feci, urine, espettorato, sudore, lacrime, vomito.

Essendo comunque tutti i materiali biologici sopraelencati in grado di rappresentare una fonte di infezione per altri patogeni (infezioni ospedaliere o comunitarie) è necessario applicare le misure di protezione nel contatto con tutti i liquidi biologici per prevenire la diffusione di altre malattie infettive non trasmesse attraverso il sangue.

3 NORME COMPORTAMENTALI

3.1 IL LAVAGGIO MANI

LE MANI DEGLI OPERATORI SANITARI SONO IL VEICOLO PRINCIPALE DÌ TRASFERIMENTO DI PATOGENI DA UN PAZIENTE ALL'ALTRO E DAL PAZIENTE A SE' STESSI.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 6 di 16

E' necessario lavarsi le mani:

- ❖ prima e dopo l'esecuzione di procedure a rischio sui pazienti;
- ❖ prima di eseguire azioni a rischio per sé (es. mangiare, fumare, portare le mani agli occhi o alla bocca, ecc.).

- ❖ prima e dopo essere entrati in contatto con sangue e altri liquidi biologici;
- ❖ prima di indossare i guanti;
- ❖ dopo la rimozione di guanti.

In caso di contatto accidentale con sangue o altri liquidi organici procedere a:

- a) lavaggio con acqua e sapone liquido in dispenser per 30 secondi, seguito da antiseptici delle mani con idonei prodotti disinfettanti (tipo Amuchina 10%);
- b) lavaggio con antisettico in soluzione saponosa detergente (PVPJ, clorexidina, Irgasan 1%) per 2 minuti.

3.2 I GUANTI

I guanti prevengono la contaminazione delle mani con sangue e altri liquidi biologici, ma non sono in grado di prevenire le punture e le lesioni provocate da aghi e taglienti. I guanti devono essere indossati obbligatoriamente, in corso di addestramento/istruzione del personale, nell'esecuzione di procedure che possono essere a rischio per cui;

- ✓ quando si maneggiano contenitori di liquidi biologici;
- ✓ quando si maneggiano strumenti e attrezzature contaminate;
- ✓ quando le mani presentano lesioni (ferite, dermatiti, lesioni).
- ✓

E' necessario l'utilizzo dei guanti quando:

- è previsto il contatto con mucose o cute non integra;
- si eseguono le procedure di accesso vascolare;
- vi è rischio di contaminazione con sangue o altre sostanze biologiche (sangue, secrezioni, escrezioni, tessuti).

Considerando che gli Operatori sanitari devono eseguire prestazioni sicure per sé e per il paziente, da un punto di vista di prevenzione delle infezioni, le indicazioni che si ritiene opportuno dare sono:

- a) i guanti devono essere indossati immediatamente prima dell'esecuzione di procedure a rischio lavandosi prima le mani;
- b) i guanti devono essere rimossi immediatamente terminata la procedura a rischio;
- c) dopo avere rimosso i guanti, procedere al lavaggio delle mani;
- d) i guanti devono essere sostituiti in caso di rottura o lesione;
- e) l'utilizzo in corso di prelievi, endovenose;
- f) l'utilizzo in corso di manipolazioni di accessi vascolari;
- g) l'utilizzo in corso di prelievi da polpastrelli, talloni e lobi auricolari;
- h) l'utilizzo di guanti sterili quando si eseguono procedure critiche;
- i) l'utilizzo di guanti puliti in corso di procedure semi-critiche;
- j) sostituire i guanti dopo la prestazione assistenziale di ogni paziente;
- k) utilizzo di guanti di gomma in corso di procedure di pulizia di strumentario o attrezzature;
- l) indossare i guanti di resistenza idonea alla prestazione che si deve eseguire;
- m) indossare guanti di misura adeguata, per mantenere la sensibilità e l'abilità nel movimento;

Inoltre, considerando il fatto che non solo il sangue risulta essere a rischio per l'Operatore e per altri pazienti, occorre adottare corretti comportamenti quale l'utilizzo di guanti in corso delle prestazioni di seguito elencate:

1. quando si maneggiano presidi per l'evacuazione urinaria e intestinale

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 7 di 16

2. quando si maneggiano presidi di drenaggio
3. quando si presta assistenza a pazienti incontinenti
4. quando si eseguono le cure igieniche
5. quando si procede alla cura delle stomie

I guanti monouso non devono essere lavati e riutilizzati, in quanto perdono la loro capacità protettiva nei confronti della cute.

I guanti di gomma utilizzati per attività di pulizia devono essere lavati e decontaminati mediante contatto con prodotto a base di cloro (tipo Antisapril al 10%).

Devono essere tenuti in luoghi facilmente accessibili per gli Operatori, per fronteggiare situazioni di emergenza è buona norma averne a disposizione un paio in tasca. L'uso di creme o schiume protettive non sostituisce l'uso di guanti in quanto non risultano essere efficaci sistemi barriera nei confronti di patogeni. I guanti possono essere di lattice, di vinile sterili e non sterili, di gomma. Quelli sterili devono essere utilizzati solo per le manovre invasive a rischio di infezione per il paziente. I guanti sterili monouso non devono essere riutilizzati per manovre invasive o per esplorazioni delle mucose al paziente. I guanti riducono l'incidenza della contaminazione delle mani, ma non riescono a prevenire le lesioni dovute ad aghi o taglienti. Essi devono essere eliminati se sono squamati, lesionati o scoloriti e se presentano segni di deterioramento.

TIPO DI GUANTI PROCEDURE

- **Lattice sterile chirurgico:** altamente impermeabile. Interventi chirurgici, manovre invasive, contatto con fluidi corporei per lunghi tempi;
- **Lattice sterile ambidestro:** Manovre invasive che richiedono l'utilizzo di una mano: bronco-aspirazioni, piccole medicazioni, contatto con fluidi corporei per tempi brevi.
Lattice non sterile Prelievi ematici, endovene, accesso venoso periferico, prelievo a lobi e talloni, procedure a rischio in cui è richiesta sensibilità tattile, contatto con fluidi corporei per tempi brevi.
- **Vinile sterile altamente impermeabile:** Alternativa al lattice sterile in presenza di allergie al lattice, ma in cui è richiesta una bassa sensibilità tattile, contatto con fluidi corporei per tempi lunghi.
- **Vinile non sterile:** Contatti con materiale organico in cui è richiesta una bassa sensibilità tattile, contatto con fluidi corporei per tempi brevi.
- **Gomma:** Pulizia di ambienti, strumenti, attrezzature, trasporto rifiuti e biancheria.

3.3 CAMICI E GREMBIULI DI PROTEZIONE

In commercio vi sono camici e grembiuli di protezione in materiale monouso la cui scelta deve essere eseguita sulla base della normativa per quanto riguarda l'impermeabilità e la resistenza. I camici di materiale monouso devono essere eliminati dopo ogni singolo utilizzo. Esistono in commercio molteplici tipi di camici in tessuti particolari, quali ad esempio il Gore-tex, che risultano essere impermeabili e nello stesso tempo sono riutilizzabili. Altri camici sono totalmente impermeabili o con rinforzi, in genere agli avambracci e nella parte anteriore in tessuti di diverso tipo.

3.4 MASCHERE, OCCHIALI, COPRIFACCIA PROTETTIVI

Anche in questo caso si tratta di scegliere specifici presidi sulla base di criteri di riferimento come indicato per i camici. Inoltre, nel caso in cui si intraveda la possibilità di un uso scorretto di copricocchi e mascherine, si possono utilizzare presidi che obbligano all'utilizzo di entrambi in contemporanea. Le mascherine e gli occhiali protettivi devono essere indossati durante l'esecuzione di procedure assistenziali che possono provocare l'esposizione della mucosa orale, nasale o congiuntivale a:

- ❖ goccioline e schizzi di sangue

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 8 di 16

- ❖ goccioline e schizzi di altri liquidi biologici
- ❖ frammenti di tessuto
- ❖ nonché durante la decontaminazione ed il lavaggio di strumentario chirurgico.

3.5 ELIMINAZIONE DI AGHI, BISTURI E TAGLIENTI

Gli strumenti appuntiti, affilati e taglienti devono essere considerati pericolosi, quindi andranno maneggiati con estrema cura per prevenire ferite accidentali. Tutti gli Operatori sanitari devono adottare le misure necessarie al fine di prevenire incidenti provocati dai taglienti, quali ad esempio:

- aghi ipodermici
- aghi venosi
- rasoio

- lame da bisturi e bisturi
- strumenti ed oggetti taglienti (pinze, forbici, ecc.)
- vetreria

Di seguito si illustrano tre delle principali manovre che sono causa di infortuni sul lavoro.

A. MANOVRA DI PULIZIA DI STRUMENTI E ATTREZZATURE

Se l'Operatore non adotta tutte le particolari misure di protezione, le manovre di lavaggio dello strumentario chirurgico risulta essere particolarmente a rischio.

B. MANOVRA DI REINCAPPUCCIAMENTO DI AGHI E TAGLIENTI DOPO L'USO

Gli aghi, i bisturi e le lame monouso non devono essere reincappucciati, disinseriti e volontariamente piegati o rotti.

C. MANOVRA DI SMALTIMENTO DI AGHI E TAGLIENTI

Molti incidenti si verificano a causa della errata eliminazione di aghi e taglienti in cestini, sacchi di plastica per rifiuti, in contenitori di cartone. Segnalati anche molti infortuni nella manipolazione di biancheria sporca e nello smaltimento dei rifiuti. Dopo l'uso i taglienti, gli aghi, ecc. dovranno essere eliminati in contenitori resistenti, rigidi, impermeabili, con chiusura finale ermetica e smaltiti come rifiuti sanitari pericolosi, gli aghi non devono essere rimossi dalle siringhe quest'ultima deve essere smaltita per intero. In commercio vi sono contenitori di diverse forme e capacità, generalmente si utilizzano i seguenti contenitori:

- **Tipo 1:** contenitore rigido in plastica di 2, 4, 6, 7, 25 litri, con dispositivo togli-ago; deve essere utilizzato per l'eliminazione degli aghi, siringhe e taglienti.
- **Tipo 2:** contenitore rigido in plastica, di piccole dimensioni, con dispositivo togli-ago per sistema vacutainer.
- **Tipo 3:** contenitore da 20, 40, 60, 85 litri circa, di cartone rigido e sacco di plastica (per i rifiuti sanitari pericolosi).
- **Tipo 4:** contenitore da 60 litri, in plastica, con chiusura finale ermetica.
- **Tipo 5:** contenitore rigido di plastica sterile per lo smaltimento degli aghi da sutura e delle lame da bisturi sul campo operatorio.

Manovre a rischio

Non si deve cercare di raccogliere strumenti taglienti, appuntiti o di vetro che stanno cadendo. Non si devono portare strumenti taglienti o appuntiti in tasca; questi devono essere trasportati su appositi vassoi. Si deve chiedere aiuto, se il paziente non coopera o si è agitato, prima di procedere a manovre invasive che prevedono l'utilizzo di strumenti appuntiti o taglienti. È fatto divieto assoluto prelevare materiale dai contenitori di smaltimento. Non si devono maneggiare garze o biancheria utilizzata su pazienti senza aver indossato i guanti.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 9 di 16

Nonostante le raccomandazioni per prevenire le esposizioni percutanee e la loro applicazione, non si è riscontrata una cospicua diminuzione delle punture d'ago e delle ferite da taglio tra il personale. I motivi sono riscontrabili a diversi livelli:

- I. mancanza o insufficienti conoscenze;
- II. personale non adeguatamente addestrato;
- III. non conoscenza dei momenti a rischio;
- IV. mancanza o insufficiente motivazione a cambiare il comportamento;
- V. rischio non percepito;
- VI. difficoltà a cambiare abitudini;
- VII. insufficiente abilità nell'adottare le nuove procedure;
- VIII. insufficienti attrezzature o presidi in termini di qualità e quantità;
- IX. problemi di personale.

Per questo specifico aspetto è rilevante notare che il personale infermieristico e di assistenza, per adottare le precauzioni, deve modificare le azioni che normalmente compie nel maneggiare e nello smaltire i presidi. Si tratta di intervenire motivando il personale ad analizzare i propri processi di lavoro e a ripensarli in modo corretto.

Ad esempio, un errore che frequentemente si rileva è la lontananza del contenitore di smaltimento dal luogo in cui viene eseguita l'azione di smaltimento; occorre individuare percorsi di lavoro che ne prevedano la vicinanza.

3.6 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

I rifiuti provenienti da medicazioni, attività diagnostiche, terapeutiche, di ricerca, di sale operatorie medicali, laboratori di analisi, di servizi di nefrologia e dialisi, trattamenti vaccinali, da piccola chirurgia, da attività ambulatoriali in genere, di pronto soccorso e quelli provenienti dai padiglioni di malattie infettive (compresi i rifiuti provenienti dalla consumazione dei pasti) sono definiti rifiuti Speciali Sanitari Pericolosi (D. Lgs 5 febbraio 1997 n°22). Questa tipologia di rifiuto deve essere immessa in contenitori specifici e sottoposta, prima del loro allontanamento ad idonei trattamenti di disinfezione o sterilizzazione. La disinfezione deve essere eseguita con prodotti a base di cloro (tipo Antisapril 5%) in quantità adeguate alle dimensioni del contenitore. I contenitori possono essere in cartone accoppiato, con sacco interno in polietilene o in materiale plastico. I rifiuti Speciali Sanitari Pericolosi possono restare in deposito temporaneo 48 ore presso il Reparto/Servizio a seconda delle disposizioni impartite dalle Direzioni Sanitarie in ottemperanza al D.lgs. 5 febbraio 1997 n°22.

3.7 CAMPIONI BIOLOGICI

Campioni biologici (quali sangue, urine, ecc.) e prelievi biotici vanno collocati e trasportati in contenitori appositi che impediscano eventuali perdite o rotture accidentali (es. vetro). A tal fine è consigliato l'utilizzo di provette o contenitori in plastica con tappo ermetico. Per il trasporto si devono utilizzare contenitori a valigetta chiusi con appositi supporti per provette, flaconi e altri contenitori di materiale organico. Le richieste non devono essere inserite all'interno del contenitore, ma trasportate a parte. I contenitori di materiale biologico devono essere maneggiati con i guanti. Nel caso di spandimento accidentale di liquidi biologici occorre:

disinfettare mediante prodotto a base di cloro (tipo Antisapril 10%) l'esterno delle provette integre; smaltire le provette rotte negli appositi contenitori per rifiuti speciali sanitari pericolosi;

- ✚ versare lo stesso prodotto sopra menzionato nella valigetta, immergendo anche gli stativi;

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 10 di 16

- ✚ lasciare agire il disinfettante per almeno 30 minuti;
- ✚ sciacquare ed asciugare il contenitore.

Poiché le precauzioni universali hanno come concetto di base che tutti i liquidi biologici di tutti i pazienti possono essere potenzialmente infetti, i campioni biologici non devono essere contrassegnati come infetti da etichette in quanto per tutti occorre adottare corrette manovre di manipolazione.

3.8 ISOLAMENTO

L'ospite con patologia trasmissibile per via ematica in camera singola non è strettamente necessario. E' consigliato l'isolamento protettivo in caso di AIDS in fase conclamata, in quanto l'isolamento è in funzione della protezione del paziente, essendo in una situazione di immunodepressione.

3.9 SMALTIMENTO BIANCHERIA

La biancheria contaminata da sangue o altro materiale organico deve essere immessa, provvedendo ad utilizzare i guanti di protezione e se necessario il sovracamice, in un sacco idrosolubile e posto all'interno di un sacco comunque identificabile per essere avviato ad un ciclo di lavaggio specifico.

3.10 ALTRE AVVERTENZE

Nel caso si preveda uno spandimento di liquidi biologici contaminati, è consigliato l'utilizzo di teli monouso per ricoprire le superfici dell'area di lavoro, da smaltire come rifiuti sanitari speciali pericolosi.

4. PULIZIA, DECONTAMINAZIONE, DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Poiché tutti i Pazienti ospiti) devono essere considerati infetti o presunti tali, l'Operatore prima di approcciarsi alle procedure di decontaminazione, pulizia, disinfezione e sterilizzazione deve fare alcune considerazioni e scelte:

- per non infettarsi o per evitare rischi derivati dall'esposizione a sostanze chimiche deve indossare gli specifici Dispositivi Individuali di Protezione.
- Per impedire la trasmissione di infezioni al Paziente deve seguire un percorso di trattamento delle attrezzature preciso: decontaminazione, detersione e optando, quando possibile, per la sterilizzazione anziché la disinfezione.

4.1 DECONTAMINAZIONE

La decontaminazione è un'operazione di disinfezione preliminare alla pulizia del presidio sanitario contaminato da materiale organico, tale procedura è orientata alla prevenzione dei virus trasmissibili per via ematica, come HCV, HBV e HIV. Nel caso sia necessario procedere all'immersione di presidi in prodotti disinfettanti, è consigliato l'utilizzo di:

- I. prodotti a base di cloro (tipo Antisapril al 10%)
- II. prodotti a base di glutaraldeide 2%, ponendo attenzione alla tossicità dei prodotti

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16 Pag. 11 di 16

- III. prodotti a base di PVPJ 2,5-10%
- IV. prodotti a base di clorexidina 4%
- V. prodotti a base di fenoli 2%, che risultano essere a minore spettro di azione.

I primi tre prodotti sono considerati dal CDC in grado di determinare un alto livello di disinfezione, tutti i prodotti sono indicati come efficaci dalle Linee guida del Ministero della Sanità nei confronti dell'HIV. I tempi di immersione dei presidi non devono essere inferiori a 30 minuti.

Il ricambio dei prodotti disinfettanti è consigliato ogni 24 ore e quando visibilmente alterati e sporchi. Un'altra procedura utile può essere individuata nell'uso di detergenti contenenti enzimi in grado di spezzare i legami peptidici delle proteine favorendone il distacco dalle superfici degli strumenti. I tensioattivi presenti in tali preparati, facilitano la penetrazione della soluzione e la rimozione dei residui. Durante le manovre di decontaminazione utilizzare guanti protettivi, maschera e occhiali.

4.2 PULIZIA

Durante le manovre di detersione di presidi, utilizzare guanti protettivi e resistenti (in gomma), maschera e occhiali, sovracamice o grembiule plastificato (per evitare gli schizzi di materiale in corso di lavaggio). La detersione si esegue manualmente con prodotti detergenti e presidi per la rimozione meccanica (spazzolini, scovolini). Dopo le manovre di pulizia lo strumento o presidio deve essere asciugato. Tutti gli strumenti e attrezzature che vengono a contatto con cute integra devono essere detersi. Gli spazzolini, scovolini, e gli altri strumenti utilizzati devono, dopo l'uso, essere lavati accuratamente e disinfettati con preparato a base di cloro (tipo Antisapril 10%); se possibile sottoporli a processo di sterilizzazione idoneo.

4.3 DISINFEZIONE

Tutti gli strumenti e attrezzature che vengono a contatto con mucose integre devono essere sottoposte a disinfezione.

Si distingue una disinfezione ad alto livello per i processi che determinano l'inattivazione di tutti i microrganismi presenti, compresi i virus HIV, HCV, HBV e bacillo tubercolare con la sola eccezione delle spore batteriche, e una disinfezione a livello intermedio intesa come intervento antimicrobico ad ampio spettro indicato in assenza di spore, virus HBV, HIV, HCV e bacillo tubercolare. La Commissione Nazionale per la Lotta contro l'AIDS e le altre Malattie Infettive conferma i disinfettanti attivi nei confronti del virus dell'HIV presentati nelle linee guida del 1989, tuttavia è opportuno considerare che nel momento in cui vengono effettuate scelte di prodotti disinfettanti e di procedure corrette da proporre alle strutture, è utile indirizzarsi alla mappa completa dei rischi e non ad uno specifico. I dati riportati in letteratura in merito all'efficacia dei disinfettanti sul bacillo tubercolare riportano una elevata resistenza del medesimo anche rispetto al fatto che è spesso protetto da un substrato proteico di muco o altro materiale organico. Quindi nel caso di presenza di materiale organico si consiglia di utilizzare prodotti a base di cloro (tipo Antisapril 10%) per un tempo superiore ai 30 minuti. I tempi di contatto dei disinfettanti con le attrezzature sono variabili ma specifici per ogni prodotto, mai inferiori ai 30 minuti, anche se le Ditte produttrici propongono tempi di disinfezione minori di 30 minuti; occorre ricordare che sono riferibili a situazioni ottimali di utilizzo e a sperimentazioni in situazioni di laboratorio. Nella realtà operativa vi sono invece variabili che incidono sul risultato finale di disinfezione; pertanto occorre prevedere un margine di sicurezza. I prodotti indicati per la disinfezione ad alto livello sono:

SODIO IPOCLORITO

La sua attività viene in genere espressa in percentuale di cloro attivo, in pratica

1% = 10.000 ppm cloro attivo = 10 grammi per litro. Le concentrazioni d'uso da utilizzare per i cloro derivati sono:

- a) 5% per le situazioni pulite;
- b) 10% per le situazioni sporche.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16 Pag. 12 di 16

E' un prodotto ad elevata capacità antibatterica e antivirale, è inattivato dalla presenza di materiale organico, è corrosivo. In commercio lo possiamo trovare sotto forma di : varechina/candeggina per uso domestico, non registrato come presidio medico chirurgico: prodotto instabile, corrosivo, rischio per gli Operatori in corso di diluizioni. Soluzioni di sodio ipoclorito stabilizzante per usi specifici.

SOLUZIONI DI CLORO ELETTROLITICO

Prodotto registrato che fornisce opportune garanzie di stabilità ed efficacia, pronto all'uso in diverse diluizioni, effetti corrosivi minimi.

SODIO DICLOROISOCIANURATO

In confezione polvere e compresse da diluire in estemporanea (contengono il 60% di cloro attivo): è meno corrosivo e poco stabile dopo la diluizione, risulta essere il meno inattivato dalle sostanze organiche.

CLORAMINA

In polvere, contiene il 25% di cloro disponibile: potere disinfettante inferiore.

GLUTARALDEIDE

E' il disinfettante a maggior attività germicida, ma a maggior rischio per l'Operatore. In commercio oggi è possibile trovare soluzioni di aldeide glutarica in soluzione alcalina, acida, neutra, ed in associazione con Fenol fenato. L'azione disinfettante risulta essere garantita alla concentrazione del 2%, rispettando i tempi di contatto stabiliti dalla letteratura scientifica. La sostanza deve essere utilizzata in locali idonei, sotto cappe aspiranti o in macchine lava-endoscopi chiuse ed indossando gli specifici Dispositivi di Protezione Individuale.

4.4 STERILIZZAZIONE

Tutti gli strumenti, presidi e attrezzature riutilizzabili, che vengono a contatto con organi, tessuti normalmente sterili o a cute lesa devono essere sterilizzati. Sono considerati mezzi efficaci di sterilizzazione:

- ❖ Autoclave a vapore: 121°C per 15-20 minuti o 134°C per 3-7 minuti;
- ❖ Autoclave a ossido di etilene

- ❖ Sterilizzazione con acido peracetico;
- ❖ Stufetta a secco : 160°C per 120 minuti o 180° per 30 minuti (in questo caso risultano minori i sistemi di controllo indiretti), ormai in disuso

4.5 SPANDIMENTI DI SANGUE E ALTRO MATERIALE

Schizzi di sangue o altri liquidi biologici su superfici devono essere prima rimossi e successivamente l'area deve essere decontaminata mediante preparato a base di cloro (tipo Antisapril 10%) provvedendo ad utilizzare i guanti durante le manovre di pulizia e disinfezione.

5. ESPOSIZIONE DEGLI OPERATORI SANITARI

MANOVRE DA SEGUIRE A SEGUITO DI ESPOSIZIONE ACCIDENTALE PROFESSIONALE A MATERIALE BIOLOGICO ATTRAVERSO PUNTURE, TAGLI E CONTATTO MUCOSO.

Aumentare il sanguinamento e detergere abbondantemente con acqua e sapone. Procedere alla disinfezione della ferita con preparato a base di cloro (tipo Amuchina al 5%) o prodotto a base di PVPJ (tipo Paniodine, Betadine), esclusa la cute del viso.

In caso di contatto con il cavo orale, procedere a risciacqui con preparato a base di cloro (tipo Amuchina al 5%).

	PROTOCOLLO DI LAVORO	PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI	Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 13 di 16

In caso di contatto con le congiuntive procedere ad abbondante risciacquo con acqua.

Fatto ciò è obbligatorio, informare il Responsabile della struttura, quindi recarsi al Pronto Soccorso per gli eventuali interventi profilattici di emergenza, per la denuncia di infortunio e relativa certificazione INAIL. Ogni struttura deve prevedere nella propria organizzazione un percorso post esposizione dell'Operatore nel quale deve essere sottoposto ai controlli ematici, ad un eventuale calendario di sorveglianza e a profilassi. Di seguito si riporta un esempio di organizzazione di percorso del Dipendente specifico per patologia di esposizione.

SCHEMA DI PERCORSO DEL DIPENDENTE IN CASO DI INFORTUNIO A RISCHIO PER HIV INFORTUNIO SUL LAVORO:

- ✓ PRONTO SOCCORSO GENERALE per denuncia INAIL
- ✓ MEDICO INFETTIVOLOGO per proposta della chemioprolassi post-esposizione con farmaci antiretrovirali
- ✓ MEDICO COMPETENTE, per valutazione infortunio compilazione scheda analitica di infortunio, compilazione scheda di sorveglianza per infezione da HIV, prelievo per ricerca anti - HIV, HBsAg, HBsAb, Anti HCV, programmazione successivi controlli dell'HIV.

N.B. La chemioprolassi deve essere intrapresa entro 1-4 ore dall'infortunio

SCHEMA DI PERCORSO DEL DIPENDENTE IN CASO DI INFORTUNIO A RISCHIO PER HCV INFORTUNIO SUL LAVORO

- ✓ PRONTO SOCCORSO GENERALE per Denuncia INAIL
- ✓ MEDICO COMPETENTE per: valutazione infortunio, Compilazione scheda analitica di infortunio, Prelievo per: HBsAg, HBsAb, Anti HCV, Anti HIV, programmazione successivo controllo per anti-HCV

SCHEMA DI PERCORSO DEL DIPENDENTE VACCINATO PER EPATITE B IN CASO DI INFORTUNIO A RISCHIO PER HBV INFORTUNIO SUL LAVORO

- ✓ PRONTO SOCCORSO GENERALE per denuncia INAIL e profilassi per Infezione HBV (una dose di richiamo di vaccino anti-epatite B)
- ✓ MEDICO COMPETENTE per: Valutazione infortunio, compilazione scheda analitica di infortunio, prelievo per ricerca HBsAg, HBsAb, Anti HCV, Anti HIV

N.B. La dose di richiamo di vaccino non necessita in caso di titolo documentato >100 u /ml. negli ultimi 6 mesi.

SCHEMA DI PERCORSO DEL DIPENDENTE NON VACCINATO PER EPATITE B, IN CASO DI INFORTUNIO A RISCHIO PER HBV INFORTUNIO SUL LAVORO

- A. PRONTO SOCCORSO GENERALE per denuncia INAIL e per profilassi HBV: IGG specifiche più 1° dose vaccino anti-epatite B
- B. MEDICO COMPETENTE per, Prelievo per ricerca HBsAg; HBsAB-Anti HCV; Anti HIV-GOT, GPT, programmazione successivo controllo HBsAg, HBsAb, GOT, GPT dopo 6 mesi. Programmazione successiva dose di vaccino anti-epatite B presso il Servizio di Medicina del Lavoro

N.B. Le I.G.G. specifiche devono essere somministrate entro 48 ore dall'incidente. Vengono tralasciate di proposito le problematiche relative alla profilassi antitetanica.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16
			Pag. 14 di 16

7. SORVEGLIANZA DELLE LESIONI ALLE MANI

Gli Operatori che sono portatori di lesioni essudative o di dermatiti secernenti debbono evitare di prestare attività di assistenza diretta al malato o di manipolare strumenti e apparecchiature potenzialmente contaminate, fino alla risoluzione della condizione morbosa. E' inoltre indispensabile che tali Operatori segnalino la patologia al Medico competente del Servizio Medicina del Lavoro o di altra struttura preposta.

8. VACCINAZIONI

Il potenziamento delle difese organiche, ovvero l'immunizzazione nei confronti di una determinata patologia infettiva, si ottiene attraverso la somministrazione:

- a) di vaccini (profilassi attiva). Introduzione di antigeni che provocano la formazione di anticorpi
- b) immunoglobuline (profilassi passiva). Introduzione nell'organismo di anticorpi già preformati.

Le immunoglobuline solitamente vengono somministrate in emergenza, dopo una esposizione presso il Pronto Soccorso Generale o altra struttura preposta. I vaccini vengono somministrati al personale di assistenza al momento dell'assunzione e, periodicamente, alla scadenza degli stessi. Le vaccinazioni, per gli Operatori sanitari, si possono distinguere in due gruppi:

- 1 - vaccinazioni obbligatorie per legge
- 2 - vaccinazioni raccomandate

Il progetto di profilassi attiva deve prevedere entrambi i gruppi.

Vaccinazioni obbligatorie:

vaccinazione antitifica, legge del 2/12/1926, vaccinazione antitetanica legge n.419 del 20/3/1968 (solo personale Ausiliario e O.S.S.), vaccinazione antitubercolare, legge n.1088 del 14/12/1970.

Vaccinazioni raccomandate:

vaccinazione antiapatite B, D.M. 3/10/1991, vaccinazione antinfluenzale, Circolare Ministeriale n.28 8/11/1989. La messa a disposizione di vaccini efficaci, da somministrare a cura del Medico competente è preciso obbligo del datore di lavoro, codificato dal Decreto Legislativo, 81/08 e successive integrazioni.

9. ESTRATTO DALL'AGGIORNAMENTO DELLE LINEE GUIDA PER LA CHEMIOPROFILASSI CON ANTIRETROVIRALI DOPO ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE AD HIV NEGLI OPERATORI SANITARI.

Ministero della Sanità - Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS e le altre Malattie Infettive. La prevenzione delle infezioni occupazionali rappresenta il principale mezzo di prevenzione occupazionale da HIV, altrettanto utile risulta essere una appropriata gestione post-esposizione quale elemento della sicurezza sul luogo di lavoro.

La prevenzione con chemiopprofilassi con farmaci antiretrovirali, come documentato da vari studi, riduce il rischio di trasmissione dell'HIV dopo esposizione occupazionale a sangue infetto. Sono stati segnalati anche casi di fallimento della profilassi post-esposizione con Zidovudina. La chemiopprofilassi deve essere attivata dopo ogni esposizione a rischio, e cioè anche nel caso in cui lo stesso Operatore riporti ripetute esposizioni. Gli obiettivi della profilassi post-esposizione (PPE) sono:

- 1 - Prevenire o almeno ridurre il rischio di infezione occupazionale.
- 2 - Limitare la gravità dell'eventuale infezione attraverso un trattamento precocissimo.

TOSSICITA'

Alle dosi attualmente raccomandate la PPE con Zidovudina in mono - somministrazioni è generalmente ben tollerata dagli Operatori sanitari. Sebbene informazioni sulla tossicità dei farmaci antiretrovirali, in mono - somministrazioni o combinati, siano disponibili grazie a studi su Pazienti con infezione da HIV,

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019	
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16	Pag. 15 di 16

non è certo fino a che punto queste informazioni possano essere applicate a persone non infette che ricevono la PPE. Non sono inoltre praticamente disponibili dati che permettano di stabilire la possibile tossicità a lungo termine (tossicità ritardata) derivante dall'uso di farmaci antiretrovirali in soggetti non infetti con HIV. Il rischio medio di infezione da HIV in seguito a esposizione percutanea di qualsiasi tipo con sangue infetto è mediamente dello 0,3%. Nello studio caso controllo internazionale (USA, Italia, Francia, Inghilterra), in accordo anche con l'analisi dei casi di infezione occupazionale, segnalati in letteratura il rischio era, significativamente aumentato (all'analisi effettuata con regressione logistica) nei casi esposti nella seguente tabella.

FATTORI ASSOCIATI AD UN RISCHIO AUMENTATO DI TRASMISSIONE DELL'INFEZIONE DA HIV A SEGUITO DI ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE

Tipo di esposizione:

- ❖ Ferita profonda (spontaneamente sanguinate);
- ❖ Puntura con ago cavo utilizzato per prelievo;
- ❖ Presenza di sangue in quantità visibile sulla superficie del presidio implicato nell'incidente;
- ❖ Contaminazione congiuntivale massiva.

Caratteristiche del Paziente fonte:

- ❖ Paziente in fase terminale;
- ❖ Paziente con infezione acuta;
- ❖ Paziente con >30.000/ml. copie di HIV RNA;
- ❖ Paziente con sospetta resistenza alla Zidovudina o ad altro trattamento antiretrovirale (durata del trattamento di almeno 6-12 mesi con segni di progressione clinica).

INDICAZIONI DI PROFILASSI POST-ESPOSIZIONE

Dal momento che la maggior parte delle esposizioni occupazionali ad HIV non determinano la trasmissione dell'infezione, la potenziale tossicità della profilassi post-esposizione (PPE) deve essere attentamente presa in considerazione nell'offrirla.

1. DEVE SEMPRE ESSERE OFFERTA per ogni esposizione a rischio di infezione da HIV, rivolta cioè agli Operatori sanitari che riportino un incidente a rischio con materiale biologico a rischio proveniente da Pazienti con infezione accertata da HIV.
2. PUO' ESSERE OFFERTA, sulla base di una valutazione caso per caso che tenga conto:
 - a) dell'indagine epidemiologica confidenziale e di criteri clinici in caso di Paziente fonte sieronegativo o mai testato che possa essere ad alto rischio di infezione (tossicodipendente, partner di persone con infezione da HIV o ad alto rischio mai testati, politrasfusi prima del 1986).
 - b) che il Paziente possa essere in periodo finestra.
 - c) del caso in cui il Paziente fonte non sia identificabile.

Nei casi in cui la PPE viene intrapresa è necessario assicurare l'esecuzione dell'esame anti-HIV sul Paziente fonte, in tempi brevi, al fine di interrompere il trattamento avviato.

3. E' SCONSIGLIATA

- a) nelle esposizioni occupazionali che non rispondono ai criteri di inclusione sopra riportati. Ciò in quanto la maggior parte delle esposizioni occupazionali non determinano la trasmissione dell'infezione e la potenziale tossicità della PPE ne sconsiglia l'offerta.
- b) in corso di gravidanza.
- c) nei casi elencati sul foglietto illustrativo dei farmaci che si intende utilizzare per la PPE.

	PROTOCOLLO DI LAVORO		PL019
	PREVENZIONE INFEZIONI TRASMISSIBILI		Rev. 00 del 01/02/16
			Pag. 16 di 16

CONSENSO DELL'OPERATORE ESPOSTO

L'Operatore esposto può rifiutare uno o più farmaci previsti per la PPE. L'Operatore esposto deve sottoscrivere il consenso alla PPE o il rifiuto di essa su di un modulo per il consenso informato, sia in caso di accettazione che in caso di rifiuto la decisione presa dall'Operatore non lede in alcun modo i suoi diritti.

INIZIO DELLA PROFILASSI

La potenziale efficacia della PPE nel ridurre il rischio di infezione sembra dipendere in maniera significativa dal tempo intercorso tra l'incidente e l'inizio della PPE. Per tale motivo si raccomanda di mettere in atto tutte le misure organizzative possibili al fine di consentire un inizio il più precoce possibile, preferibilmente entro 1-4 ore. La PPE non è raccomandata quando sono trascorse oltre 24 ore dall'incidente.

DURATA DELLA PPE

La durata ottimale della PPE non è nota, sulla base che 4 settimane di Zidovudina sembrano protettive è stato stabilito che la PPE deve essere somministrata per 4 settimane, se tollerata.

FOLLOW-UP

Il monitoraggio della PPE dovrebbe essere basato sui controlli ematochimici più opportuni in base alle caratteristiche farmacologiche e di tossicità dei singoli farmaci utilizzati, così come previsto dalle schede tecniche e dai foglietti illustrativi. E' comunque necessario effettuare sempre un emocromo, la valutazione della funzionalità epatica e renale al tempo zero ed ogni 10 giorni per tutta la durata del trattamento.

10. STRATEGIE DA ADOTTARE

Applicare **COMPORAMENTI ADEGUATI** per la prevenzione dell'esposizione a sostanze biologiche significa per l'organizzazione decidere la strategia da adottare per cambiamenti a breve, medio e lungo termine. La strategia prevede un coinvolgimento diretto della Direzione Sanitaria e/o di Struttura. Non meno importante è l'impegno dell'Operatore sanitario ad adempiere alle indicazioni operative consigliate, nonché al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. La divulgazione delle procedure non solo è utile, ma obbligatoria a tutto il personale. Le procedure risultano essere indicazioni di carattere generale, occorre procedere alla loro applicazione nell'ambito di ogni servizio provvedendo ad inserire adeguamenti previsti per particolari contesti.