

**LINEE-GUIDA DI COMPORTAMENTO
PER GLI OPERATORI SANITARI
PER IL CONTROLLO DELLE INFEZIONI DA HIV
(non pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale)**

(6 settembre 1989)

Fin dall'inizio dell'epidemia sono state emanate, dal Ministero della sanità, indicazioni per il controllo della circolazione dell'HIV nei presidi sanitari, ai fini della prevenzione della trasmissione dell'infezione, anche nei riguardi del personale addetto.

La Commissione nazionale per la lotta contro l'AIDS ha preparato un primo documento in materia il 5 febbraio 1987 e lo ha più volte aggiornato sulla base delle nuove acquisizioni rese via via disponibili e della messa a punto, in campo internazionale, di misure che modificavano, sostanzialmente ampliandole, le precauzioni suggerite in precedenza.

Le indicazioni contenute nel presente aggiornamento del documento per gli operatori sanitari sono in linea con le raccomandazioni formulate da organizzazioni internazionali e recentemente adottate anche da altri Paesi.

La Commissione nazionale per la lotta contro l'AIDS raccomanda che le norme di comportamento per il personale vengano portate a conoscenza di tutti gli operatori attraverso corsi, convegni e riunioni, sia generali che per gruppi con problematiche particolari.

La Commissione reputa, inoltre, necessario che venga prevista la capillare diffusione delle linee-guida nonché la riproduzione di singole parti da diffondere negli specifici settori interessati e da affiggere, in particolare, all'interno degli ambienti dove si compiono le procedure a maggiore rischio.

* * *

Gli operatori sanitari, per i quali queste linee-guida sono state predisposte, sono tutti i soggetti (inclusi studenti, frequentatori e tirocinanti) la cui attività comporta il contatto con i pazienti, o con il loro sangue o altri liquidi organici, all'interno delle strutture sanitarie e nel caso dell'assistenza domiciliare anche al di fuori di esse.

Le stesse regole di comportamento debbono essere adottate da tutti coloro che, a qualsiasi titolo, utilizzano aghi o taglienti per attività estetiche o curative.

Dal 1984, quando fu riportato il primo caso di sieroconversione in seguito ad esposizione professionale, al dicembre 1988 sono state riportate in letteratura circa 30 casi di infezione occupazionale da HIV, di cui 2 in Italia. Inoltre il 55% dei casi riportati è stata documentata la sieroconversione a seguito dell'evento accidentale. Nei restanti casi in cui mancava il prelievo al momento dell'esposizione, l'anamnesi era positiva per esposizione professionale e non erano documentate, né ipotizzabili, altre modalità di acquisizione dell'infezione.

Il personale sanitario che ha acquisito l'infezione a seguito di esposizione professionale è costituito per circa il 40% da infermieri, per il 25% da personale di laboratorio (in un caso si trattava di un operatore di un laboratorio di produzione del virus), per circa il 10% di medici ed in quota analoga da ausiliari addetti alle pulizie, per il 5% da soggetti che prestavano assistenza domiciliare a malati; per il restante 10% la qualifica professionale non è riportata. Le modalità di esposizione, nei casi di acquisizione dell'infezione a seguito di esposizione occupazionale, erano rappresentate da puntura accidentale nel 70% dei casi, da esposizione cutaneo-mucosa nel 25% e da esposizioni con modalità diverse nel restante 5%.

Gli studi epidemiologici e sieropidemiologici (sia di incidenza che di prevalenza) condotti, a partire dal 1983 in numerosi Paesi tra cui l'Italia, forniscono una stima dell'entità del rischio occupazionale da HIV, a seguito di esposizione accidentale, nell'ordine dello 0.5%. Sono inoltre disponibili in letteratura evidenze di trasmissione occupazionale di altri patogeni (es: Epatite B) in operatori esposti a materiali biologici di pazienti con infezione da HIV.

Sul totale degli operatori che hanno riportato un'esposizione accidentale gli infermieri rappresentano oltre il 60% del personale esposto, seguiti dai medici e dai laboratoristi. Negli stessi casi il luogo dell'esposizione accidentale è stato con maggiore frequenza la stanza del paziente, seguito dalle unità di terapia intensiva.

Le modalità dell'esposizione, sul totale dei casi che hanno riportato una esposizione occupazionale a materiali potenzialmente infetti da HIV, sono rappresentate per oltre il 60% da punture accidentali, per circa il 10% da tagli con strumentario contaminato e per il restante 30% da esposizioni cutaneo-mucose.

Il numero degli operatori che si sono infettati in ambito occupazionale in Italia è coerente con le stime di infetti che si ottengono utilizzando modelli per il calcolo del rischio occupazionale che sono basati sul totale delle giornate di degenza per i soggetti con infezione da HIV.

L'esistenza della possibilità di infezione occupazionale negli operatori sanitari era già nota prima della comparsa dell'HIV, come dimostrano le passate esperienze con altri patogeni quali la tubercolosi, la brucellosi e l'epatite, solo per citarne alcune.

Uno screening sistematico di tutti i pazienti al momento del ricovero, come sistema per l'identificazione degli infetti, è stato sollecitato da associazioni di operatori e da organismi sanitari di diversi Paesi, tuttavia non viene raccomandato sia per una serie di motivi organizzativo-gestionali (ottenere il consenso del paziente, informarlo del risultato, assicurare la confidenzialità del risultato), che per il fatto che la bassa prevalenza nella popolazione generale determinerebbe una quota consistente di risultati falsi positivi con un onere economico e psicologico non indifferente. L'esecuzione del test a tutti i ricoverati non garantirebbe l'identificazione di tutti gli infetti dal momento che possono verificarsi (anche se sono numericamente trascurabili) risultati falsamente negativi e per l'evidenza che il test risulta negativo nelle prime 2 settimane dopo l'infezione.

Per la preparazione delle "norme di comportamento per il personale sanitario" la Commissione ha preso in esame i dati e le conoscenze disponibili in relazione a:

- le modalità dell'esposizione occupazionale;
- la distribuzione per categoria professionale degli operatori che hanno acquisito l'infezione;
- i livelli di circolazione ambientale dell'HIV;
- i problemi relativi alle stime di infetti nella popolazione afferente alle strutture ospedaliere;
- i criteri per la definizione di acquisizione occupazionale di infezioni da HIV;
- la sopravvivenza ambientale dell'HIV ed i livelli di efficacia dei presidi disinfettanti;
- la valutazione dell'efficacia delle tecniche di screening per l'identificazione degli infetti;
- le stime del rischio di infezione occupazionale.

Partendo dall'analisi di tali problematiche sono state formulate indicazioni per il controllo della trasmissione dell'infezione da HIV tra gli operatori sanitari. Tali indicazioni di controllo sono state formulate partendo dai seguenti criteri:

- miglioramento delle conoscenze sulle modalità di trasmissione;
- aumento della circolazione dell'HIV nelle strutture di diagnosi e cura, con conseguente incremento del rischio per gli operatori sanitari di venire a contatto con il virus;
- impossibilità di identificare a priori (anche utilizzando i metodi di screening sierologico) tutti i possibili infetti, e conseguentemente la necessità di considerare tutti i pazienti come potenziali portatori di patogeni trasmissibili attraverso il sangue, incluso l'HIV;
- esigenza di un rigoroso rispetto, da parte degli operatori sanitari, delle indicazioni per il controllo delle infezioni, per minimizzare il rischio di esposizione a materiali biologici e a strumentario contaminato;
- indispensabilità della diffusione delle raccomandazioni a tutti i contesti di diagnosi e cura.

Le indicazioni operative che seguono sono, pertanto, composte da:

- una serie di raccomandazioni "universali" da adottare in tutti i contesti assistenziali, prima di venire a contatto con sangue ed altri materiali biologici di tutti i pazienti;
- raccomandazioni per specifiche procedure (dialisi, diagnostica invasiva, etc.) e per talune categorie professionali (odontoiatri, operatori dei servizi mortuari, etc.);
- una disamina delle tecniche di sterilizzazione e disinfezione;
- le modalità per la gestione delle esposizioni occupazionali;
- indicazioni per la gestione degli operatori sieropositivi.

L'esigenza di una particolare attenzione nella gestione dei pazienti infetti da HIV ha fatto sì che nella situazione italiana si disponesse il ricovero dei malati di AIDS nei reparti di malattie infettive, in quanto presso tali reparti sono disponibili le conoscenze necessarie e sono attive le prassi che consentono di ridurre al minimo i rischi di infezione ospedaliera tra i degenti e di infezione occupazionale per il personale.

RACCOMANDAZIONI "UNIVERSALI" PER PREVENIRE LA TRASMISSIONE DELL'HIV NELLE STRUTTURE DI DIAGNOSI E CURA

Dal momento che l'anamnesi e gli accertamenti diagnostici non sono in grado di identificare con certezza tutti i pazienti con infezione da HIV, o altri patogeni trasmessi attraverso il sangue, è necessario utilizzare le stesse misure nell'assistenza di tutti i pazienti, applicando le raccomandazioni per il sangue e gli altri liquidi biologici (ulteriori precisazioni sui materiali biologici ai quali applicare le raccomandazioni universali sono riportate nei capitoli successivi).

1. Tutti gli operatori sanitari debbono usare routinariamente idonee misure di barriera per prevenire l'esposizione cutanea e mucosa nei casi in cui si preveda un contatto accidentale con il sangue o altri liquidi biologici di tutti i pazienti.

Bisogna indossare i guanti prima di venire a contatto con il sangue o altri liquidi biologici, mucose o cute non intatta di tutti i pazienti, nonché per eseguire venipunture o altre procedure di accesso vascolare.

I guanti debbono essere sostituiti dopo ogni paziente.

Mascherine e occhiali protettivi o coprifaccia debbono essere indossati durante l'esecuzione di procedure che possono determinare l'emissione di goccioline di sangue o di altri liquidi biologici, per prevenire l'esposizione delle mucose della bocca, del naso e degli occhi.

Camici e grembiuli debbono essere indossati durante l'esecuzione di procedure che possono determinare schizzi di sangue o di altri liquidi biologici.

2. Le mani debbono essere lavate accuratamente ed immediatamente, se si verifica accidentalmente il contatto con il sangue o altri liquidi biologici, e dopo la rimozione dei guanti.

3. Tutti gli operatori sanitari debbono adottare le misure necessarie a prevenire incidenti causati da aghi, bisturi, e altri oggetti taglienti utilizzati durante l'esecuzione delle manovre, la pulizia dello strumentario usato, l'eliminazione di aghi usati e la manipolazione di strumenti taglienti dopo l'esecuzione di procedure.

Per prevenire punture accidentali con aghi, questi ultimi non debbono essere rincappucciati, o volontariamente piegati o rotti, rimossi dalle siringhe o altrimenti manipolati. Dopo l'uso gli aghi, le lame di bisturi e altri oggetti taglienti debbono essere riposti per l'eliminazione in appositi contenitori resistenti alla puntura.

Contenitori resistenti alla puntura debbono essere sistemati in vicinanza ed in posizione comoda, rispetto al posto dove debbono essere usati.

4. Anche se non è stata provata l'implicazione della saliva nella trasmissione dell'HIV, per minimizzare la necessità di respirazione bocca a bocca in situazioni d'emergenza, è necessario che boccagli, borse di rianimazione ed altre apparecchiature di ventilazione siano disponibili per l'uso nelle aree dove può sussistere la necessità di effettuare rianimazione.

5. Gli operatori che sono portatori di lesioni essudative o dermatiti secernenti, debbono evitare di prestare attività di assistenza diretta al malato o manipolare apparecchiature usate per la cura del paziente, fino a che la condizione morbosa cutanea non si sia risolta.

6. Anche se non è noto un aumentato rischio di contrarre l'infezione da HIV per le operatrici sanitarie gravide, rispetto alle non gravide, va però considerato che se la donna sviluppasse l'infezione da HIV durante la gravidanza, il figlio sarebbe esposto ad un elevato rischio di infezione per trasmissione perinatale. Per questo il personale sanitario gravido deve conoscere le misure per ridurre il rischio di trasmissione dell'HIV, ed attenersi scrupolosamente ad esse.

Le precauzioni universali hanno la finalità di prevenire le esposizioni parenterali, delle mucose, e della cute non intatta degli operatori sanitari e patogeni trasmessi attraverso il sangue.

L'adozione delle misure universali per tutti i pazienti elimina la necessità di misure di isolamento per la trasmissione attraverso "sangue e altri liquidi biologici", che erano state raccomandate in precedenza.

Specifiche misure di isolamento (ad esempio isolamento enterico o respiratorio) debbono essere utilizzate, quando è necessario, sulla base di singole condizioni come ad esempio quando siano state accertate o vengano sospettate forme diarroiche e tubercolosi.

Liquidi organici ai quali applicare le precauzioni universali

Le precauzioni universali vanno applicate al sangue e ad altri liquidi biologici che contengono sangue in quantità tali da renderlo evidenziabile.

Il sangue è da solo la fonte più importante di HIV come anche di virus dell'Epatite B e di altri patogeni trasmissibili attraverso il sangue in ambito occupazionale. Gli sforzi debbono essere, quindi, finalizzati a prevenire le esposizioni al sangue. Le precauzioni universali vanno anche applicate al liquido seminale ed alle secrezioni vaginali. Sebbene entrambi questi liquidi non siano stati implicati nella trasmissione occupazionale da pazienti ad operatori sanitari, l'esposizione al liquido seminale nell'ambiente ospedaliero è generalmente limitata e la pratica routinaria di indossare i guanti per l'esecuzione dell'esplorazione vaginale protegge gli operatori sanitari dall'esposizione a secrezioni vaginali potenzialmente infette.

Le precauzioni universali si applicano anche ai tessuti ed ai seguenti liquidi biologici: cerebrospinale, sinoviale, pleurico, peritoneale, pericario e amniotico.

Il rischio di trasmissione di HIV da questi liquidi è sconosciuto. Tuttavia l'HIV è stato isolato dal liquido cerebrospinale, sinoviale, e amniotico ed è stato riportato caso di trasmissione da HIV dopo una esposizione percutanea al liquido pleurico ematico ottenuto da un agoaspirato.

Liquidi e materiali biologici ai quali le precauzioni universali non devono essere applicate

Le precauzioni universali non devono essere applicate a feci, secrezioni nasali, sputo, sudore, lacrime, urine e vomito, a meno che non contengano sangue in quantità visibile.

Il rischio di trasmissione di HIV da questi liquidi o materiali è estremamente basso o non esistente. L'HIV è stato isolato da alcuni di questi liquidi e materiali; tuttavia, studi epidemiologici in ambito comunitario e nosocomiale non hanno associato tali liquidi o materiali alla trasmissione dell'infezione da HIV.

Precauzioni per altri liquidi organici in ambienti speciali

Il latte umano materno è stato implicato nella trasmissione perinatale dell'HIV. Tuttavia l'esposizione occupazionale al latte umano non è stata implicata nella trasmissione dell'HIV ad operatori sanitari.

Purtuttavia gli operatori sanitari che assistono i neonati possono avere una esposizione massiva al latte materno. Pertanto i guanti debbono essere indossati, nonostante non si verifichino le condizioni previste per le precauzioni universali, dagli operatori sanitari che potrebbero avere esposizioni frequenti al latte, come ad esempio gli operatori che lavorano nella banca del latte.

Studi epidemiologici di contatti familiari non sessuali di pazienti infetti suggeriscono che il potenziale di trasmissione attraverso la saliva sia basso.

Le precauzioni universali non vanno perciò applicate alla saliva.

Vanno invece sottolineate le pratiche correntemente utilizzate per il controllo delle infezioni, che includono l'uso dei guanti per l'esplorazione digitale delle mucose e la suzione endotracheale, nonché il lavaggio delle mani dopo l'esposizione alla saliva. Queste misure dovrebbero ulteriormente minimizzare il rischio, se c'è, di trasmissione salivare dell'HIV.

I guanti possono non essere indossati quando si nutrono i pazienti e si deterge la pelle dei pazienti dalla saliva.

Speciali precauzioni, per le quali si rimanda al paragrafo apposito, sono raccomandati per i dentisti.

Uso di barriere protettive

Le barriere protettive riducono il rischio di esposizione della cute o delle mucose degli operatori sanitari a materiali potenzialmente infetti. Esempi di barriere protettive includono guanti, camici e divise, maschere e occhiali protettivi.

I guanti dovrebbero ridurre l'incidenza della contaminazione delle mani, ma essi non possono prevenire le lesioni dovute agli aghi o agli strumenti taglienti.

Le maschere e gli occhiali protettivi dovrebbero ridurre l'incidenza della contaminazione delle mucose di bocca, naso ed occhi.

Le precauzioni universali debbono essere intese come aggiuntive piuttosto che sostitutive delle raccomandazioni correntemente utilizzate per il controllo delle infezioni, come il lavaggio delle mani e l'uso dei guanti per la prevenzione di grosse contaminazioni batteriche delle mani.

Poiché è impossibile specificare il tipo di barriere necessario per ogni possibile situazione è necessario ricorrere, per l'impiego di tali presidi, al buon senso.

Uso dei guanti durante i prelievi

Anche se non ancora quantificato con precisione il rischio di infezioni da HIV a seguito di contatto della cute integra con sangue infetto è sicuramente inferiore a quello stimato per le punture accidentali.

Nelle precauzioni universali si assume che tutto il sangue potenzialmente infetto con patogeni trasmissibili attraverso di esso; ma è noto che in alcuni contesti (come ad esempio i centri di donazione del sangue) la prevalenza di infezioni trasmesse attraverso il sangue è più bassa.

I guanti debbono essere disponibili, nelle taglie necessarie, affinché gli operatori che effettuano i prelievi che possano farne uso secondo le raccomandazioni "universali".

È stata segnalata sia in Italia che in altri Paesi la difficoltà da parte degli operatori di eseguire i prelievi con i guanti. Pertanto, pur rimanendo valida l'indicazione di utilizzare i guanti per i prelievi, la decisione delle condizioni in cui impiegarli può essere delegata alla responsabilità degli operatori stessi.

Tuttavia l'uso dei guanti per effettuare i prelievi è obbligatorio:

1 - quando gli operatori presentano tagli o abrasioni, o altre soluzioni di continuità della cute;

2 - nelle situazioni in cui un operatore preparato giudica che può verificarsi la contaminazione delle mani con il sangue, per esempio quando si effettua un prelievo ad un paziente non collaborante;

3 - per effettuare prelievi da dita o lobi auricolari di neonati o bambini;

4 - durante l'istruzione del personale all'esecuzione dei prelievi.

Scelta dei guanti

I guanti per uso medico includono quelli commercializzati come guanti sterili chirurgici o guanti non sterili per esplorazione, sia di vinile che di latex.

Vengono anche usati in ambiente sanitario altri guanti, come ad esempio quelli di gomma che non sono espressamente per uso medico.

Il principio che deve guidare la scelta e l'impiego dei guanti deve essere l'appropriatezza dei guanti all'utilizzo per il quale sono stati costruiti, con le seguenti indicazioni generali:

1 - usare guanti sterili per le procedure che determinano il contatto con aree del corpo normalmente sterili;

2 - usare guanti da esplorazione per le procedure che determinano il contatto con mucose, non altrimenti indicate, e per altre procedure diagnostiche o assistenziali che non richiedono l'uso di guanti sterili;

3 - cambiare i guanti dopo il contatto con il paziente;

4 - non lavare o disinfettare i guanti chirurgici o guanti da esplorazione per il riuso;

5 - usare guanti normali (ad esempio i guanti per uso domestico) per compiti di pulizia che determinano il potenziale contatto con il sangue, per la pulizia di strumentario e procedure di decontaminazione. I guanti utilizzati per tali scopi possono essere decontaminati e riutilizzati, ma debbono essere eliminati se sono squamati, lesionati o scolorati, o se hanno riportato punture o presentano altri segni di deterioramento.

PRECAUZIONI PER LE MANOVRE INVASIVE

Viene definita manovra invasiva l'accesso chirurgico in tessuti, cavità o organi, nonché il trattamento di incidenti traumatici di rilevante entità, incluse:

- le manovre eseguite in sala operatoria, sala parto, pronto soccorso o strutture ambulatoriali, inclusi gli studi medici ed i gabinetti dentistici;

- la cateterizzazione cardiaca e le procedure di angioplastica;

- il parto cesareo o vaginale, ed ogni altra procedura ostetrica invasiva che può determinare il sanguinamento;

- la manipolazione, il taglio o la rimozione di ogni tessuto periorale inclusi i denti, in cui si verifica o può verificarsi il sanguinamento.

L'applicazione delle misure generali precedentemente descritte, associate a quelle di seguito riportate, rappresentano le precauzioni minime per tutte queste procedure invasive.

1. Tutti gli operatori che partecipano all'effettuazione di manovre invasive debbono adottare routinariamente le misure per prevenire il contatto di cute e mucose con il sangue ed altri liquidi biologici di tutti i pazienti.

Guanti e maschere chirurgiche debbono essere indossati nel corso di tutte le procedure invasive.

Occhiali o maschere facciali debbono essere impiegati durante l'esecuzione di manovre che determinano comunemente schizzi di sangue o altri liquidi biologici, o la produzione di frammenti ossei.

Camici e grembiuli di materiali, che forniscono una efficace protezione, debbono essere indossati durante l'esecuzione di manovre che possono determinare schizzi di sangue o altri liquidi biologici.

Tutti gli operatori che eseguono parti vaginali o cesarei, o assistono durante l'espletamento di essi, debbono indossare guanti e camici durante la manipolazione della placenta o del neonato, fino a che il sangue ed il liquido amniotico non siano stati rimossi dalla cute del neonato e durante l'assistenza post-natale del cordone ombelicale.

2. Se un guanto si rompe, o si verifica una puntura o un altro incidente, il guanto deve essere rimosso e sostituito con un guanto nuovo appena possibile in rapporto alle condizioni del paziente; l'ago o lo strumento causa dell'incidente debbono essere rimossi dal campo sterile.

PRECAUZIONI PER GLI ODONTOIATRI

Sono stati riportati due possibili casi di infezione occupazionale da HIV in dentisti.

Durante le procedure odontoiatriche, la contaminazione della saliva con il sangue è prevedibile, il trauma delle mani degli operatori sanitari è comune e la fuoriuscita di sangue è possibile. Le precauzioni per il controllo delle infezioni negli odontoiatri minimizzano il contatto potenziale della cute lesa e delle mucose degli operatori sanitari con il sangue e la saliva contaminata dei pazienti. In aggiunta, l'uso dei guanti per l'esame della bocca, ed un corretto trattamento odontoiatrico, possono proteggere anche la mucosa orale del paziente da eventuali ferite presenti sulle mani dell'operatore.

Le misure che seguono integrano le indicazioni per il controllo delle infezioni in odontoiatria in precedenza emanate.

Gli odontoiatri debbono considerare infettanti il sangue, la saliva (anche in assenza di prove di trasmissione attraverso di essa) ed il fluido gengivale di tutti i pazienti.

Una particolare attenzione deve essere posta alle misure per prevenire la trasmissione di patogeni attraverso il sangue nella pratica odontoiatrica sia nelle strutture pubbliche che private.

1. Oltre ad indossare i guanti quando si toccano le mucose di tutti i pazienti, tutti gli operatori odontoiatrici debbono indossare mascherina chirurgica ed occhiali di protezione o maschere trasparenti nelle manovre in cui è ipotizzabile che si possano determinare schizzi o contatto con goccioline di sangue, saliva o fluido gengivale.

L'uso di "dighe", e di aspiratori ad alta velocità ed un appropriato posizionamento del paziente, quando necessario, debbono essere utilizzati per minimizzare la formazione di droplet e schizzi.

2. I manipoli debbono essere sterilizzati dopo ogni paziente dal momento che: sangue, saliva e fluido gengivale dei pazienti possono venire aspirati nel manipolo o nella linea d'acqua.

I manipoli che non possono essere sterilizzati dopo l'uso debbono essere almeno lavati con un forte getto d'acqua, la superficie esterna pulita e strofinata con un germicida chimico ed infine sciacquata. I manipoli debbono essere lavati all'inizio di ogni giorno e dopo l'uso sui singoli pazienti.

Le stesse precauzioni debbono essere adottate per gli ablatori ad ultrasuoni e le siringhe aria/acqua.

3. Sangue e saliva debbono essere rimossi con cura da strumentario di laboratorio e materiali che sono stati usati in bocca (es: materiale per impronta, calco del morso), in particolare prima della molatura e della lucidatura delle protesi. Materiali, impronte e protesi contaminati debbono essere puliti e disinfettati prima di essere manipolati, riparati o inviati a laboratori dentali.

4. Coprire con carta impermeabile o teli di plastica le superfici (es. bracci di lampada, testate degli apparecchi di radiologia) che possono risultare contaminate da sangue o saliva, e per i quali è impossibile effettuare la disinfezione. Tali coperture debbono essere eliminate e sostituite con altre nuove dopo ogni paziente.

PRECAUZIONI PER LE AUTOPSIE ED I SERVIZI MORTUARI OSPEDALIERI

In aggiunta altre precauzioni "universali" le persone che effettuano procedure post-mortem debbono:

1. indossare guanti, maschere, occhiali protettivi, camici e grembiuli a tenuta d'acqua;
2. guanti di maglia di acciaio inossidabile debbono essere indossati in sala settoria durante le operazioni di rimozione della gabbia toracica, delle vertebre o della calotta cranica, nonché durante l'utilizzo di attrezzi per il taglio delle ossa.
3. strumenti e superfici contaminate durante le procedure post-mortem debbono essere decontaminate con un germicida chimico idoneo.

PRECAUZIONI PER LA DIALISI

Dal momento che le precauzioni per evitare la trasmissione di infezioni attraverso il sangue e che le procedure di decontaminazione utilizzate nei centri di dialisi sono efficaci anche sull'HIV, non sono necessarie misure di prevenzione diverse da quelle adottate per tutti i pazienti. Le misure "universali" di controllo delle infezioni trasmesse attraverso il sangue o altri liquidi organici devono essere adottate per effettuare la dialisi di tutti i pazienti.

I sistemi per la disinfezione del circuito dei fluidi di dialisi delle macchine per l'emodialisi sono finalizzati al controllo della contaminazione batterica e generalmente consistono nell'utilizzo di 500-750 parti per milione di ipoclorito di sodio per 30 o 40 minuti oppure formaldeide all'1,5-2% per una notte. Inoltre, si trovano correntemente in commercio disinfettanti chimici studiati per disinfettare le macchine di dialisi. Nessuno dei protocolli o delle procedure in uso deve essere modificato per la dialisi di pazienti affetti da HIV. Costoro possono essere dializzati sia con emodialisi sia con dialisi peritoneale senza necessità di isolamento degli altri pazienti. Il dializzatore deve essere eliminato dopo ogni uso. In alternativa i centri che riutilizzano i dializzatori (ad esempio uno specifico dializzatore monouso è destinato ad un singolo paziente, rimosso, pulito, disinfettato e riutilizzato diverse volte sempre e solo con lo stesso paziente) possono includere i pazienti affetti da HIV nel programma di riutilizzo dei dializzatori. Un dializzatore non deve essere però usato per più di un paziente.

PRECAUZIONI PER IL PERSONALE DEI LABORATORI

I laboratori continuano a rappresentare una fonte rilevante di infezioni nosocomiali occupazionali causate da molti microrganismi.

Non tutti i laboratori di microbiologia italiani, come ha evidenziato una recente indagine nazionale, dispongono di cabina di classe III che vengono considerate indispensabili per garantire la massima sicurezza degli operatori.

Le precauzioni che seguono debbono essere adottate da tutto il personale dei laboratori, indipendentemente dalla disponibilità di cabine di sicurezza e di altri presidi antinfortunistici a non debbono essere discontinue dopo l'installazione di essi.

Sangue ed altri liquidi biologici di tutti i pazienti debbono essere considerati infetti.

La cute degli operatori (specialmente quando presenta graffi, tagli o abrasioni, dermatiti o altre lesioni) e le mucose di naso, bocca e probabilmente del tratto respiratorio possono rappresentare una via alternativa per l'entrata del virus.

In aggiunta alle precauzioni "universali" debbono essere adottate dagli operatori dei laboratori di patologia clinica anche le misure che seguono. Tali misure sono basate sull'estensione all'HIV di misure di sicurezza biologica inizialmente messe a punto per la manipolazione di microrganismi ad elevata patogenicità o pericolosità.

1. Una cabina di sicurezza biologica classe 2 e speciali misure, (apparecchiature di contenimento ed altre misure), sono raccomandate per la gestione di tutti i campioni clinici, liquidi biologici e tessuti umani o di animali di laboratorio inoculati o infetti.
2. Le attività di laboratorio che determinano la produzione di una grande quantità di virus, la manipolazione di preparazioni di virus concentrate, e la gestione di procedure che possono produrre aerosol o droplets debbono essere effettuate in cabine di sicurezza livello 2, utilizzando le procedure addizionali e le apparecchiature di contenimento raccomandate.
3. Le attività che prevedono la produzione di virus in concentrazione elevata o in scala industriale, debbono essere eseguite in cabine di sicurezza livello 3, usando le procedure e le apparecchiature necessarie.

4. Tutti i campioni di sangue e liquidi biologici debbono essere posti in un apposito contenitore dotato di un sistema per evitare perdite durante il trasporto.

5. Guanti protettivi debbono essere indossati da tutto il personale coinvolto in attività che possono determinare un contatto diretto della cute con campioni potenzialmente infetti, nonché per la manipolazione di campioni di sangue e liquidi biologici.

Il personale che presenta dermatiti o altre lesioni sulle mani e che potrebbe avere un contatto anche indiretto con materiali potenzialmente infettanti deve indossare guanti protettivi.

I guanti debbono essere rimossi con attenzione e sostituiti quando sono visibilmente contaminati.

Il lavaggio delle mani con acqua e sapone deve avvenire immediatamente e routinariamente dopo la manipolazione di materiali contaminati o dopo la fine del lavoro - anche quando sono stati indossati i guanti - secondo le indicazioni prima riportate. Maschere ed occhiali protettivi debbono essere indossati quando è ipotizzabile un contatto mucoso con sangue o altri liquidi biologici.

6. Una cappa di sicurezza biologica deve essere utilizzata per procedure che hanno un'elevata probabilità di creare aerosol. Tali procedure sono: mescolare, scuotere, ultrasonicare.

7. I sistemi di pipettamento meccanico debbono essere gli unici usati per manipolare in laboratorio tutti i liquidi. Il pipettamento a bocca non deve essere eseguito.

8. L'uso di aghi e siringhe deve essere limitato alle situazioni in cui non esistono altre alternative.

9. Aghi, oggetti taglienti, vetri rotti ed altri strumenti affilati debbono essere maneggiati con attenzione ed eliminati in modo idoneo.

10. La massima cura deve essere posta per evitare schizzi e spandimenti di liquido di colture cellulari o altri materiali contenenti virus.

11. I piani di lavoro debbono essere decontaminati con un germicida chimico appropriato dopo schizzi di sangue o altri liquidi biologici, nonché quando l'attività lavorativa è terminata.

12. Tutta la vetreria di laboratorio, il materiale monouso ed i rifiuti, per i quali lo stato di infezione è noto o sospetto, debbono essere decontaminati, preferibilmente in autoclave, prima del lavaggio o dell'eliminazione. Un metodo alternativo valido è l'incenerimento dei rifiuti solidi.

13. Le apparecchiature scientifiche che sono state contaminate da sangue o altri liquidi biologici debbono essere decontaminate e pulite prima di essere riparate in laboratorio o trasportate al produttore.

14. Il riscaldamento di piccoli volumi di siero per 30 minuti a 56 C prima dei test sierologici, riduce l'infettività residua al di sotto dei livelli svelabili. Questo trattamento può causare alcuni risultati falsi-positivi del test ELISA per l'HIV, e può anche alterare alcuni saggi biochimici su siero. L'adozione delle raccomandazioni universali elimina la necessità di sottoporre i campioni al trattamento di decontaminazione con il calore.

15. Un siero umano di qualsiasi origine, usato come reattivo o come controllo nell'esecuzione di un test, deve essere manipolato in una cappa di sicurezza biologica livello 2.

16. Tutti gli operatori debbono lavarsi le mani dopo la fine delle attività di laboratorio e rimuovere il vestiario protettivo prima di lasciare il laboratorio.

17. Programmi di sorveglianza sanitaria del personale debbono essere attivati in tutti i laboratori che testano campioni, svolgono ricerca o producono reagenti che comprendono l'HIV. La natura e lo scopo dei programmi di sorveglianza debbono variare in base alla politica dell'istituzione e delle normative vigenti.

18. Le condizioni di lavoro debbono essere tali da proteggere il personale da infezioni occupazionali da HIV. L'adozione di precauzioni per il sangue ed i liquidi biologici per tutti i pazienti elimina la necessità di apporre speciali

etichette sui campioni dei pazienti con infezioni accertate o sospette, dal momento che sangue e liquidi biologici di tutti i pazienti debbono essere considerati infetti.

GESTIONE DI TESSUTI IN LABORATORI DI ANATOMIA PATOLOGICA

1. I campioni chirurgici dovrebbero essere maneggiati con molta attenzione. Una area di lavoro dovrebbe essere resa disponibile temporaneamente o permanentemente per limitare l'esposizione del personale ed in cui tutto il materiale contaminato, superfici, strumentario ed apparecchiature possono essere successivamente decontaminati.

Campioni di grandi dimensioni dovrebbero essere sezionati quando possibile nell'area in cui viene effettuata l'autopsia. Particolare attenzione dovrebbe essere posta nel momento in cui i campioni vengono impacchettati, etichettati e trasportati.

2. Campioni di tessuti di piccole dimensioni possono essere posti normalmente in formalina al 10%. I campioni più grandi e gli organi interi dovrebbero essere sezionati prima di essere posti in formalina al 10% per due settimane.

3. Evitare, quando è possibile, di effettuare sezioni al congelatore su materiale non fissato. Tuttavia, quando una particolare colorazione esige che il materiale non sia fissato, bisogna eseguire le operazioni usando lo strumentario presente nell'area apposita e tenendo in debito conto le misure di sicurezza.

4. Per minimizzare la possibilità di schizzi e la formazione di aerosol, campioni di grandi dimensioni non fissati dovrebbero essere maneggiati con particolare attenzione.

5. Tutti i materiali da eliminare debbono essere prima autoclavati, o direttamente inceneriti.

CIRCOLAZIONE AMBIENTALE E DELL'HIV E MISURE DI CONTROLLO

Non sono state documentate modalità di trasmissione dell'HIV mediate dall'ambiente.

La sopravvivenza ambientale del virus è stata valutata a concentrazioni virali molto più elevate (circa 100.000 volte) rispetto a quelle comunemente riscontrate nel siero di pazienti infetti. Il virus è stato riscontrato fino a tre giorni dopo l'esposizione ambientale in materiale secco tenuto a temperatura ambiente. L'essiccazione causa nel giro di poche ore una riduzione rapida dell'HIV di 1-2 log (90-99%).

Nel liquido delle colture cellulari l'HIV può essere svelato, libero dalle cellule dopo 15 giorni di esposizione a temperatura ambiente (23-27 gradi), dopo 11 giorni a temperatura di 36-37 gradi, mentre un solo giorno se il virus è legato alle cellule. Queste caratteristiche dell'agente non impongono, per quanto riguarda i contesti ambientali di assistenza al paziente, cambiamenti sostanziali delle procedure di pulizia, disinfezione e sterilizzazione già in uso negli ospedali.

Quando le apparecchiature mediche sono contaminate da sangue o altri liquidi biologici le misure di sicurezza prevedono pulizia, disinfezione e sterilizzazione differenziate in base al tipo di apparecchio.

Non sussistono, alla luce delle conoscenze disponibili, giustificazioni, per l'impiego della nebulizzazione ambientale di disinfettanti.

Tale pratica dovrà essere limitata a particolari situazioni di malattie ad elevata diffusività per via aerea su indicazioni delle direzioni sanitarie.

DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Le procedure standard di sterilizzazione, disinfezione e decontaminazione, normalmente raccomandate in ambiente ospedaliero, sono idonee alla decontaminazione ed alla sterilizzazione di apparecchiature, presidi, superfici e materiali contaminati da sangue ed altri liquidi biologici dai microrganismi veicolati attraverso il sangue, incluso l'HIV. Le pratiche di sterilizzazione (inattivazione di tutti i microbi, incluse le spore) debbono essere adottate per strumenti ed apparecchiature che vengono a contatto con il sistema vascolare o all'interno del quale scorre il sangue.

Le pratiche di disinfezione debbono essere differenziate in relazione al tipo di contatto in:

- disinfezione ad alto livello (inattivazione di tutti i microbi eccetto le spore) per apparecchi e strumentario che vengono a contatto con mucose ma non entrano nei tessuti o nel sistema vascolare;

- disinfezione a basso livello per presidi e strumentario che vengono a contatto con mucose o cute intatta.

È imperativo che il materiale e gli strumenti, che debbono essere sterilizzati o disinfettati ad alto livello, vengano accuratamente puliti prima della procedura.

Prima della pulizia è però necessario porre gli strumenti per 30 minuti in un disinfettante chimico. Questa pratica serve a proteggere il personale dall'esposizione all'HIV durante il processo di pulizia.

La sterilizzazione a vapore è il metodo di scelta per lo strumentario medico riutilizzabile (autoclave a 121 per un minimo di 20 minuti).

La sterilizzazione a calore secco deve essere effettuata a 170 per 2 ore.

Una disinfezione ad alto livello si ottiene anche con la bollitura per 20 minuti.

Il ricorso alla disinfezione chimica ad alto livello deve essere limitato alle condizioni in cui non è possibile applicare la sterilizzazione o la disinfezione ad alto livello per bollitura.

Quando si ricorre alla disinfezione chimica ad alto livello è necessario assicurarsi dell'attività e della concentrazione del disinfettante, e che gli strumenti siano stati adeguatamente puliti.

Numerosi sono i disinfettanti per i quali sono disponibili in letteratura dati relativi all'efficacia, in test di laboratorio, ad inattivare l'HIV, (spesso a concentrazioni inferiori a quelle correntemente utilizzate in ambiente ospedaliero); un elenco di essi, con le dosi che determinano l'inattivazione e quelle in uso, è riportato in Tabella.

AGENTI CHIMICI AD AZIONE DISINFETTANTE ATTIVI NEI CONFRONTI DELL'HIV

<i>Agente</i>	<i>concentrazione</i>	<i>livello</i>
Ipoclorito di Sodio HL	0.1-0.5%	HL
Ipoclorito di Calcio HL	0.5% HL	HL
Dicloroisocianurato	0.5%	HL
Cloramina	0.5-2 ~	HL
Alcool Etilico	70%	HL
Alcool Isopropilico	70%	HL
Glutaraldeide HL	2% sol. in acqua	HL
Formalina HL	4%	HL
Perossido di idrogeno	6%	HL
Povidone iodio	2,5% di iodio	
Idrossido di Sodio	30mM	
Beta propiolattone	1:400	

Lysol	1%	
Clorexidina/etanolo*	4/25%	
Ammonici quaternari	1%	
Acetone/alcool*	1:1	
Fenoli (acido fenico)	2% in acqua	

* *miscela*

Recentemente sono stati pubblicati i risultati di studi che forniscono risultati discordanti sull'efficacia degli alcoli.

Pertanto é preferibile limitare l'uso degli alcoli per la disinfezione.

L'Organizzazione mondiale della sanità ha formulato precise indicazioni per la sterilizzazione e la disinfezione ad alto livello e per l'impiego dei singoli disinfettanti indicati per la disinfezione ad alto livello (contrassegnati nella Tabella con la sigla "HL"), che vengono di seguito riportate.

I composti che liberano Cloro sono:

a - Ipoclorito di Sodio

Le soluzioni di ipoclorito di sodio rappresentano un eccellente disinfettante, essendo battericide, virucide, economiche e largamente disponibili. Ma hanno alcuni svantaggi:

- sono corrosive. corrodono nickel, cromo, acciaio ed altri metalli ossidabili.

Le soluzioni che superano lo 0,1% di cloro disponibile non debbono essere usate ripetutamente per apparecchiature metalliche di buona qualità.

Il tempo di contatto non deve superare i 30 minuti e deve essere seguito da un risciacquo e dall'asciugatura.

La diluizione non deve essere effettuata in contenitori metallici che possono venire rapidamente corrosi.

- si deteriorano. Le soluzioni debbono essere di recente preparazione e conservate protette da luce e calore.

Le diluizioni debbono essere preparate immediatamente prima dell'uso.

Due altri composti (l'ipoclorito di calcio ed il sodio dicloroisocianurato) possono risultare utili essendo più stabili.

b - Ipoclorito di Calcio (polvere, granuli o compresse)

Questa sostanza si decompone gradualmente se non protetta dalla luce e dal calore, ma più lentamente della soluzione di ipoclorito di sodio.

c - Sodio Dicloroisocianurato (NaDCC)

L'NaDcc quando sciolto in acqua forma ipoclorito (acido ipocloroso); è più stabile dell'ipoclorito di sodio in soluzione o dell'ipoclorito di calcio, ed è generalmente preparato in compresse.

d - Cloramina (Sodio Tosilcromamide, Cloramina T)

La Cloramina è più stabile dell'ipoclorito di sodio e dell'ipoclorito di calcio. Deve essere conservata al riparo dell'umidità, dalla luce e dal calore eccessivo. È disponibile in polvere e compresse.

Il potere disinfettante di tutti i composti che liberano cloro è espresso come "cloro disponibile" (% per i composti solidi, % o parti per milione-ppm per le soluzioni).

Le diluizioni raccomandate per i composti che liberano cloro sono le seguenti:

condizioni del materiale da decontaminare

	<i>Pulite es. app. pulite</i>	<i>Sporche es. schizzi di sangue app. sporche</i>
Cloro libero necessario	0,1% (1g/1,100ppm)	0,5% (5g/1,500ppm)
Diluizione:		
Soluzione di ipoclorito di sodio (5% di cloro disponibile)	20ml/l	100ml/l
Ipoclorito di calcio (70% di cloro disponibile)	1.4g/l	7.0g/l
NaDCC (60% di cloro disponibile)	1.7g/l	8.5g/l
NaDCC in compresse (1.5 di cloro libero per compresse)	1 Compresa/l	4 compresse/l
Cloramina (25% di cloro disponibile)	20g/l	20g/l

Alcool Etilico ed Alcool Isopropilico

Sia l'alcool etilico che quello isopropilico hanno caratteristiche disinfettanti simili; inattivano l'HIV in pochi minuti.

Non sono efficaci sulle spore batteriche.

L'efficacia massima degli alcoli è a concentrazioni del 70% (70% di alcool, 30% di acqua): concentrazioni maggiori o minori sono meno efficaci.

Povidone iodio

Il Povidone iodio ha uno spettro d'azione simile a quello degli ipocloriti, ma è più stabile e meno corrosivo per i metalli.

Non deve però essere utilizzato per rame e alluminio.

Normalmente è preparato come soluzione al 10% (1% di iodio), e può essere utilizzato diluito al 2.5% (1 parte di soluzione al 10% e 3 parti di acqua bollita).

Per la disinfezione ad alto livello sono necessari 15 minuti utilizzando una diluizione al 2.5% preparata giornalmente.

Soluzione di formaldeide

Le preparazioni commerciali di formaldeide (formolo, formalina) contengono generalmente 35-40% di formaldeide, 10% di metanolo od acqua. Debbono essere diluite 1:10 (la concentrazione finale conterrà 3.5-4% di formaldeide). Tali soluzioni distruggono in 30 minuti i virus e le spore, mentre per le spore sono necessarie alcune ore.

Le soluzioni di formalina ed i vapori prodotti sono tossici e molto irritanti; questo ne limita fortemente l'utilizzo per la disinfezione.

Le apparecchiature immerse in formalina debbono essere adeguatamente sciacquate prima del riuso.

Glutaraldeide

La glutaraldeide è generalmente disponibile in una soluzione acquosa al 2%, che deve essere attivata prima dell'uso.

L'attivazione implica l'aggiunta alla soluzione di un liquido o una polvere per renderla alcalina.

L'immersione nella soluzione attivata distrugge batteri, funghi e virus in meno di 30 minuti; per la distruzione delle spore sono necessarie 10 ore.

Le apparecchiature immerse in glutaraldeide debbono essere adeguatamente sciacquate prima del riuso, per rimuovere ogni residuo tossico.

Una volta attivata la soluzione non deve essere conservata oltre 2 settimane e deve essere eliminata se diventa torbida.

Recentemente sono state formulate soluzioni stabilizzate di glutaraldeide che non necessitano di essere attivate, esistono però dati insufficienti perché il loro uso possa essere raccomandato.

Perossido di Idrogeno

Il perossido di idrogeno è un potente disinfettante, la cui attività è dovuta al rilascio di ossigeno.

L'immersione di un apparecchio pulito in una soluzione al 6% fornisce in meno di 30 minuti una disinfezione ad alto livello.

La soluzione al 6% deve essere preparata immediatamente prima dell'uso da una soluzione stabilizzata al 30% (1 parte di soluzione stabilizzata aggiunta a 4 parti di acqua bollita).

Le concentrazioni stabilizzate al 30% debbono essere manipolate e trasportate con cura essendo corrosive; debbono essere conservate in ambiente fresco e al riparo della luce.

Non rappresentano un sistema di decontaminazione utilizzabile in ambienti caldi.

Non deve essere utilizzato, essendo corrosivo, su rame, alluminio, zinco e ottone.

Le lenti a contatto usate per prova durante la visita debbono essere disinfettate dopo ogni applicazione usando un sistema disinfettante a perossido di idrogeno o con il calore a 78-80 gradi per 10 minuti (quando possibile).

I disinfettanti attivi sull'HIV ma che non rientrano tra quelli raccomandati per la disinfezione ad alto livello possono essere utilizzati per la disinfezione a basso livello e, quando indicati, per l'antisepsi e la decontaminazione delle mani. Per tali disinfettanti si rimanda competenza ed alla responsabilità degli organi preposti, nelle singole circostanze e nelle singole realtà ospedaliere, alla gestione dei disinfettanti.

Pulizia e decontaminazione di schizzi di sangue o altri liquidi biologici

I germicidi chimici registrati per l'uso ospedaliero e che hanno azione tuberculocida, quando utilizzati secondo le indicazioni, possono essere usati per decontaminare schizzi di sangue e di altri liquidi biologici. Le strategie di

decontaminazione di schizzi di sangue o di altri liquidi organici che si verificano in ambito assistenziale sono differenti rispetto a quelle che si utilizzano nei laboratori di patologia clinica, di sanità pubblica o di ricerca. Nelle aree di degenza il materiale contaminante visibile deve essere prima rimosso e successivamente l'area deve essere decontaminata. Quando si verifica in laboratorio uno spandimento consistente di agenti infettivi coltivati o concentrati, l'area contaminata deve essere cosparsa da un germicida liquido prima della pulizia e successivamente decontaminata con un germicida chimico. In entrambi i casi debbono essere indossati i guanti durante le procedure di pulizia e decontaminazione.

GESTIONE DELLE ESPOSIZIONI DEGLI OPERATORI SANITARI

Quando un operatore sanitario riporta una esposizione parenterale (esempio: taglio o puntura) o mucosa (esempio: schizzo in bocca o negli occhi) a sangue o altri liquidi biologici o ha un'esposizione cutanea a sangue, specialmente quando la cute esposta è screpolata, abrasa o colpita da dermatite, è necessario avvisare dell'incidente il paziente (quando è cosciente) da cui proviene il materiale biologico per ottenere il consenso ad effettuare la ricerca degli anticorpi anti-HIV e dell'HIV Ag.

Se il paziente è affetto da AIDS, o è nota la sua sieropositività, o il test risulta positivo, o infine il paziente rifiuta il test l'operatore deve essere informato sul rischio di infezione e sottoposto, appena possibile, ad una valutazione clinica e sierologica. Lo stesso operatore deve comunicare alla direzione sanitaria ed al servizio sanitario per il personale l'esposizione accidentale, e ogni episodio febbrile che si verifichi nei 12 mesi successivi.

Un episodio morboso caratterizzato da febbre, rash o linfadenopatia può essere indicativo di infezione da HIV.

Gli operatori sieronegativi al momento dell'esposizione debbono essere ritestati dopo:

- 6 settimane, 3 mesi, 6 mesi, 1 anno dopo l'esposizione per determinare se si è verificata l'infezione.

Nel periodo di follow-up, specialmente nelle prime 6-12 settimane dall'esposizione, periodo nel quale si verifica la sieroconversione di gran parte degli infetti, gli operatori debbono usare le norme per evitare la possibilità di trasmissione attraverso contatti sessuali e non donare il sangue.

Nei casi in cui il paziente è sieronegativo non è necessario continuare il follow-up, a meno che il paziente non appartenga ad un gruppo ad alto rischio. In quest'ultimo caso è necessario effettuare un ulteriore testaggio dell'operatore dopo 3 mesi.

INDICAZIONI PER GLI OPERATORI SANITARI SIEROPOSITIVI

Non si sono verificati casi, né esistono prove, di trasmissione dell'HIV da operatori sanitari infetti ai pazienti, tuttavia la trasmissione nel corso di procedure invasive è una eventualità ipotizzabile.

La trasmissione del virus dell'Epatite B da operatori sanitari infetti a pazienti è avvenuta in un numero limitato di casi e specialmente nel corso di interventi chirurgici sul cavo orale o il tratto genitale femminile. In questi casi la concentrazione di particelle virali era particolarmente elevata (100 milioni di particelle per ml di sangue; concentrazione che è molto più elevata di quella riscontrabile nelle infezioni da HIV) e gli operatori avevano riportato una ferita accidentale nel corso dell'esecuzione della manovra invasiva, oppure erano affetti da lesioni essudative o microlesioni tali da consentire al virus di infettare gli strumenti o le ferite del paziente.

In ogni caso solo gli operatori che eseguivano manovre invasive hanno, nell'esperienza dell'Epatite B, trasmesso l'infezione.

Il rispetto delle misure consigliate per tutti i pazienti riduce significativamente il rischio, attualmente solo teorico, di trasmissione dell'HIV da operatori infetti a pazienti

Gli operatori sanitari con deficit immunologico da infezione da HIV sono esposti (analogamente a quanto avviene nell'immunodepressione da altre cause) ad un rischio più elevato di andare incontro a gravi complicanze infettive, o di contrarre infezioni gravi a seguito di contatto con pazienti affetti da infezioni ad elevata trasmissibilità (es. morbillo, varicella).

È pertanto indispensabile, nel caso di un operatore sieropositivo:

- avvertirlo del potenziale rischio;
- istruirlo sulle misure per evitare l'acquisizione di agenti infettivi;
- disporre l'esecuzione delle pratiche di immunizzazione consigliate.

I problemi connessi all'assegnazione dell'operatore sieropositivo ad uno specifico servizio o reparto debbono essere risolti caso per caso, in particolare per il personale di reparti chirurgici o presso i quali vengono effettuate numerose manovre invasive.

In nessun caso debbono essere adottati provvedimenti discriminatori nei confronti degli operatori sieropositivi.

NORME DI COMPORTAMENTI PER COLORO CHE UTILIZZANO AGHI O TAGLIENTI PER ATTIVITÀ ESTETICHE E/O CURATIVE

Gli aghi che a qualsiasi fine perforano la cute debbono essere monouso o sterilizzati con mezzi fisici dopo ogni impiego.

Gli aghi e gli strumenti taglienti che vengono a contatto con superfici cutanee integre o lese, e/o annessi cutanei, debbono essere monouso o sterilizzati dopo l'uso con mezzi fisici.

Nel caso di materiali non trattabili con il calore è necessario che essi vengano sottoposti ad un trattamento che garantisca una disinfezione ad alto livello.

Le procedure di disinfezione ad alto livello e di sterilizzazione da utilizzare sono le stesse raccomandate per l'impiego in ospedale nel paragrafo "disinfezione e sterilizzazione".