

Prevenzione delle infezioni negli operatori sanitari

I sanitari sono lavoratori a rischio per l'acquisizione di infezioni nel corso di esposizioni di tipo occupazionale (1). I dipendenti ospedalieri possono trasmettere l'infezione ai pazienti ed ad altri dipendenti. Pertanto, deve essere predisposto un programma per prevenire e gestire le infezioni nel personale ospedaliero.

La salute dei dipendenti deve essere revisionata in condizioni di recrudescenza, includendo l'anamnesi delle immunizzazioni e delle esposizioni previste a malattie trasmissibili (quali la tubercolosi) e condizione dello stato immunitario. Alcune infezioni precedenti (quali varicella-zoster[VZV] possono essere verificate con prove di tipo sierologico.

Le vaccinazioni raccomandate per il personale includono: epatite A e B, influenza di tipo annuale, morbillo, parotite, rosolia, tetano, difterite. L'immunizzazione contro la varicella deve essere valutata per aree specifiche. La intradermoreazione di Mantoux documenta una infezione tubercolare pregressa e deve essere ottenuta come punto di riferimento.

Possono essere sviluppate specifiche indicazioni successive a particolari esposizioni, e sviluppare gradi di accettazione per: virus dell'immunodeficienza umana (HIV), virus dell'epatite A, virus dell'epatite B, virus dell'epatite C, *Neisseria meningitidis*, *Mycobacterium tuberculosis*, varicella-zoster virus, virus dell'epatite E, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis*, e rabbia.

10.1 Esposizione al virus dell'immunodeficienza (HIV) (2,3,4)

La probabilità di infezione da HIV successiva a puntura di ago da un paziente HIV positivo è compresa fra 0.2% e 0.4% degli incidenti (1). La riduzione del rischio può essere realizzata per tutti i patogeni di origine ematica, includendo:

- rispetto delle precauzioni standard (routine) con aggiunta di barriere di protezioni appropriate
- utilizzo di dispositivi di sicurezza e sistemi di smaltimento degli aghi per limitare le ferite
- formazione continua per il personale sanitario nella pratiche di sicurezza per l'esposizione a punture

I fattori che aumentano la possibilità di acquisizione occupazionale dell'infezione da HIV successiva ad incidente includono:

- profondità (intramuscolare) dell'incidente
- presenza di sangue sul dispositivo che ha provocato l'incidente
- tipo di dispositivo utilizzato per entrare in contatto con i vasi sanguigni
- paziente fonte di elevata carica virale
- calibro dell'ago

Le informazioni sulle misure preventive devono essere fornite a tutti i dipendenti con potenziale esposizione al sangue e ad emoderivati. Le linee di politica sanitaria devono includere lo screening dei pazienti, l'eliminazione degli oggetti taglienti, indumenti protettivi, trattamento di inoculi accidentali, sterilizzazione e disinfezione.

Le linee di comportamento devono includere misure per una pronta esecuzione delle prove sierologiche sui pazienti fonte del materiale contaminato, quando ritenuto necessario.

La profilassi successiva all'esposizione deve iniziare entro quattro ore. Si raccomanda l'utilizzo di farmaci antivirali. E' attualmente proposta la combinazione di zidovudina (AZT), lamivudina (3TC) ed indinavir, ma possono essere adottate le linee guida locali o nazionali se disponibili.

Deve essere prelevato un campione di sangue al sanitario per le prove sierologiche dell'HIV il più precocemente possibile, ed ad intervalli regolari per documentare una possibile sieroconversione. Il sanitario deve essere informato sugli aspetti clinici dell'insorgenza acuta di una sindrome retrovirale, simile a quella della mononucleosi acuta, e che si manifesta nel 70 – 90% dei pazienti con infezione da HIV, con immediata segnalazione di ogni forma morbosa che si manifesta nei tre mesi successivi all'esposizione.

L'esposizione occupazionale si può verificare in ogni momento: si raccomanda pertanto che la consulenza clinica, le prove di laboratorio ed il trattamento siano pertanto disponibili 24 ore al giorno. I controlli degli esposti a rischio HIV devono essere standardizzati, con ripetuti accertamenti sierologici per più di un anno.

10.2 Esposizione al virus dell'epatite B (3,4,5)

Le stime sulla probabilità di trasmissione dell'infezione HBV per punture da aghi variano dall'1.9 al 40% per incidente. A fronte di una esposizione a taglienti il sanitario deve essere sottoposto a controlli al momento dell'incidente per determinare se era precedentemente infetto. L'infezione nel personale sanitario si può manifestare quando il riscontro dell'antigene di superficie dell'epatite B (AbsAg) o l'antigene e (HBeAg) sono positivi nella persona sorgente di contaminazione.

Soggetti precedentemente immunizzati con anticorpi anti HBs con titoli anticorpali maggiori a 10mIU/ml, non richiedono ulteriori trattamenti. Per gli altri, la profilassi consiste in una iniezione intramuscolare di immunoglobuline anti epatite B, e di un completo ciclo di vaccinazione per l'epatite B. Le immunoglobuline dell'epatite B devono essere somministrate il più presto possibile, preferibilmente entro 48 ore, e non oltre una settimana dopo l'avvenuta esposizione. Gli esami sierologici successivi all'immunizzazione dovrebbero essere eseguiti per evidenziare una adeguata risposta immunologica.

L'epatite delta si manifesta esclusivamente in pazienti con infezione da virus dell'epatite B, ed è trasmessa con le stesse modalità. Le misure preventive nei confronti dell'epatite B sono efficaci anche per l'agente eziologico delta.

10.3 Esposizione al virus dell'epatite C (5)

Le vie di trasmissione sono simili a quelle dell'epatite B. Non si dispone di terapia per l'infezione da virus dell'epatite C, ma la sierokonversione (se avviene) deve essere documentata. Come per l'epatite B, le persone fonte di infezione devono essere controllate per l'infezione da HCV.

Per qualsiasi esposizione occupazionale a patogeni di provenienza ematica, devono essere fornite appropriate consulenze cliniche e controlli di tipo sierologico

10.4 Infezione da *Neisseria meningitidis*

La *Neisseria meningitidis* può essere trasmessa tramite le secrezioni respiratorie. Le infezioni occupazionali sono rare, ma la gravità della malattia richiede una appropriata chemoprofilassi per i contatti ravvicinati fra pazienti ed operatori sanitari. Il contatto ravvicinato è definito dal rapporto diretto bocca a bocca, come nel caso di tentativi di rianimazione. La profilassi include una delle seguenti prescrizioni: rifampicina (600 mg due volte al giorno per due giorni), una dose singola di ciprofloxacina (500 mg), o una dose singola di ceftriaxone (250 mg) IM.

10.5 *Mycobacterium tuberculosis* (6)

La trasmissione al personale ospedaliero si realizza tramite nuclei di goccioline sospese nell'aria, prodotte di solito da pazienti con tubercolosi polmonare. Sono attualmente un problema di particolare gravità

l'associazione di tubercolosi ed infezione da HIV e con ceppi tubercolari multi resistenti. Nel caso di esposizione del personale sanitario, i soggetti con conversione alla Mantoux (infiltrato ≥ 10 mm) successiva all'esposizione devono essere valutati per la somministrazione di isoniazide, in funzione delle raccomandazioni locali.

10.6 Altre infezioni (Varicella, epatite A ed E, influenza, pertosse, difterite e rabbia) (1)

La trasmissione di questi microrganismi può risultare insolita, ma devono essere sviluppate le direttive per la gestione del personale esposto. Sono raccomandate le vaccinazioni del personale ospedaliero contro la varicella e l'epatite A. La vaccinazione antinfluenzale annuale potrebbe essere appropriata in alcune strutture sanitarie. La vaccinazione antirabbica potrebbe essere appropriata in strutture sanitarie di alcuni paesi dove la rabbia è endemica.

Bibliografia

1. CDC guidelines for infection control in hospital personnel. *Am J Infect Control*, 1998, 26:289–354 or *Infect Control Hosp Epidemiol* 1996; 17:438–473.
2. Bouvet E. Risk for health professionals of infection with human immunodeficiency virus. Current knowledge and developments in preventive measures. *Médecine et Maladies Infectieuses*, 1993, 23:28–33.
3. Health Canada. An integrated protocol to manage health care workers exposed to bloodborne pathogens. *Can Commun Dis Rep*, 1997, 23 Suppl 2: i–iii, 1–14; i–iii, 1–16.
4. Health Canada. Preventing the transmission of bloodborne pathogens in health care and public services. *Can Commun Dis Rep*, 1997, 23 Suppl 3: i–vii, 1–43; i–vii, 1–52.
5. AIDS/TB Committee of the Society of Health Care Epidemiology of America. Management of health care workers infected with hepatitis B virus hepatitis C virus, human immunodeficiency virus or other bloodborne pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1997, 18:347–363.