

## Capitolo 20

# Prevenzione delle Infezioni Trasmesse col Sangue

Annette Jeanes and Martin Bruce

### Elementi chiave

- La trasmissione di infezioni virali attraverso il sangue è un rischio ben conosciuto, per gli operatori sanitarie per i malati
- Nelle organizzazioni sanitarie la trasmissione di virus col sangue si può verificare per iniezione, infusione, trapianto, uso di strumenti non sterili o punture/lesioni accidentali
- E' possibile ridurre il rischio di trasmissione di queste infezioni eliminando i rischi, fornendo ed utilizzando controlli tecnici, evitando pratiche non sicure, usando dispositivi di protezione individuale (DPI), l'immunizzazione e la profilassi post-esposizione (PPE)

## Introduzione

I principali virus trasmessi con il sangue (VTS) nelle Organizzazioni Sanitarie sono:

- il virus dell'immunodeficienza acquisita (HIV)
- il virus dell'epatite C (Hepatitis C virus, HCV)
- il virus dell'epatite B (Hepatitis B virus, HBV)

La trasmissione dei VTS costituisce un importante rischio per i malati e per il personale sanitario. Studi hanno però dimostrato che il rischio di esposizione dei malati e dello staff può essere significativamente ridotto.<sup>[1]</sup>

Gli operatori sanitari (OS) possono acquisire infezioni da VTS a seguito di lacerazioni, punture, esposizione di cute non integra a sangue o liquidi corporei del malato infetto. L'esposizione si può verificare anche durante interventi chirurgici o procedure mediche/odontoiatriche invasive.<sup>[2]</sup>

I malati possono contrarre una infezione da VTS per l'uso di strumenti per iniezione mal sterilizzati, infusione di liquidi non sterili o contaminati, trapianto, esposizione al sangue di operatori infetti in corso di procedure invasive.

## Riduzione del rischio: gli operatori sanitari

Per prevenire infortuni da taglienti utilizzare spazi ben illuminati e spaziosi, evitare interruzioni durante le procedure. Lavandini e dispensatori di alcol per l'igiene delle mani devono essere disponibili e facilmente accessibili per consentire l'applicazione di buone pratiche di igiene delle mani.

Anche pratiche di iniezioni non sicure possono trasmettere infezioni da VTS. NON ricapucciare MAI gli aghi; usare sempre sistemi di prelievo con dispositivi di sicurezza. Contenitori per lo smaltimento dovrebbero essere sempre disponibili (entro la lunghezza del braccio) quando si usino oggetti taglienti. Quando pieni per tre quarti i contenitori devono essere sigillati con un coperchi a prova di manomissione e scartato in sicurezza.

Si devono adottare le precauzioni universali.<sup>[3-4]</sup> Gli OS devono indossare guanti monouso quando sia probabile una esposizione a sangue o fluidi corporei (agiscono come barriera protettiva e riducono l'esposizione ai VTS in caso di inoculazione.<sup>[5]</sup> Al personale dovrebbe essere offerta la vaccinazione contro il virus dell'epatite B al momento dell'assunzione.<sup>[5]</sup>

## Riduzione del rischio: i malati

L'uso di aghi e siringhe mal sterilizzate comporta il rischio di trasmissione di infezioni. La somministrazione di farmaci per iniezione deve essere evitata quando sia possibile ricorrere alla via orale.

La ridotta disponibilità di strumenti<sup>1</sup> può indurre al riutilizzo di aghi e siringhe o all'uso ripetuto di apparecchiature senza la sterilizzazione tra un uso e l'altro: in entrambi i casi il rischio di infezioni da VTS aumenta in modo significativo.

Quando sia necessario procedere con la terapia iniettiva, gli operatori sanitari dovranno assicurare di non esporre il malato a VTS.<sup>[6]</sup> Aghi e siringhe devono essere monouso. E'

---

<sup>1</sup> E' quanto si può verificare in paesi con scarse risorse ed in via di sviluppo (N.d.T.)

preferibile l'uso di flaconi di farmaci monouso; l'uso di flaconi multiuso comporta un rischio di infezione da VTS per la possibilità di contaminazione.

Le attrezzature devono essere efficacemente pulite e sterilizzate tra un malato e l'altro per ridurre il rischio di trasmissione di VTS. L'uso di attrezzature e strumenti monouso evita la necessità di sterilizzazione / disinfezione; articoli monouso non devono mai essere riutilizzati.

Il sangue e emoderivati utilizzati per trasfusioni devono essere sottoposti, prima della somministrazione, a screening per VTS ed eventuali altri microrganismi, sulla base di protocolli locali.<sup>[7]</sup> Lo screening può essere effettuato sul donatore al momento della donazione o direttamente sul sangue o emoderivati.

## Sicurezza delle iniezioni

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) propone che le strategie nazionali per l'uso corretto e sicuro delle iniezioni siano mirate a cambiare il comportamento degli operatori sanitarie dei malati, assicurare la fornitura di attrezzature e materiali e la gestione dei rifiuti taglienti. Queste iniziative devono essere affrontate integrandole con altre attività (quali: prevenzione e cura dell'HIV, farmaci essenziali, immunizzazione, sistemi di gestione della salute).<sup>[8]</sup>

Le epidemie correlate a iniezioni possono essere prevenute con l'uso di appropriate tecniche asettiche insieme a pratiche di base per la prevenzione delle infezioni nella gestione dei farmaci parenterali, la somministrazione delle iniezioni, approvvigionamento e prelievo di sangue.<sup>[9]</sup>

La Rete mondiale per la sicurezza delle iniezioni (Safe Injection Global Network, SIGN)<sup>[10]</sup> stima che ogni anno vengono eseguite circa 16 miliardi di iniezioni, in molti casi inutili. E' possibile ridurre le iniezioni inutili:

1. Promuovendo politiche nazionali per le organizzazioni sanitarie per quanto attiene i medicinali e le circostanze appropriate per iniezioni. E' importante rendere pubbliche e far conoscere queste politiche all'interno delle comunità sanitarie e più in generale alla popolazione.
2. Informare gli operatori sanitari, i malati ed il pubblico sui rischi delle iniezioni:
  - a) Producendo materiale informativo (poster, letture) sui rischi legati alle iniezioni e l'importanza di ridurre la frequenza
  - b) Coinvolgere nella campagna contro le iniezioni inutili le istituzioni più influenti, quali: chiese, moschee, ospedali, università e agenzie governative
  - c) Quando possibile, insegnare l'uso corretto dei dispositivi di sicurezza e il corretto smaltimento dei dispositivi monouso
3. Eliminare l'uso di aghi, siringhe e soluzioni iniettabili non sterili

## Monitoraggio

Si dovrebbe introdurre un sistema di monitoraggio per registrare tutte le esposizioni professionali a VTS. La sorveglianza delle esposizioni professionali al sangue può fornire elementi utili per mirare gli interventi di prevenzione. Un dipartimento di salute occupazionale può centralizzare le informazioni sull'andamento degli incidenti e formulare raccomandazioni per migliorare la pratica.

I rapporti periodici sugli incidenti non sempre forniscono adeguate informazioni; si possono allora rendere necessari studi mirati. <sup>[11]</sup> Studi nei dipartimenti ad alto rischio di esposizione professionale al sangue hanno dimostrato che il personale può ridurre di oltre la metà la frequenza di esposizione cambiando le pratiche e aumentando le precauzioni di barriera. <sup>[12]</sup>

## Problemi di risorse limitate

Molti degli argomenti discussi in questo capitolo possono essere applicati anche in contesti di risorse limitate. Diversi tipi di contenitori per taglienti sono facilmente disponibili. Le strutture sanitarie dovrebbe vietare il riutilizzo di oggetti monouso; il riutilizzo improprio aumenta il rischio sia per gli operatori sanitari che per i malati. **Si dovrebbero avviare pacchetti formativi ed informativi che dovrebbero essere visti come una strategia per prevenire la diffusione delle infezioni.**

## Riassunto

I VTS costituiscono un rischio importante nella comunità e in contesti sanitari; tale rischio può però essere prevenuto applicando strategie volte a minimizzare i rischi per coloro che danno o ricevono cure. L'adozione universale di queste strategie potrebbe ridurre in modo significativo la trasmissione dei VTS.

## Ringraziamenti

Questo capitolo aggiorna il precedente curato da Patricia Lynch.

## Bibliografia

1. Australian Government, Department of Health and Ageing (2005) *Economic Evaluation of Hepatitis C in Australia* Report.  
[http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B24AB78E97822CACC A2571CA0000E270/\\$File/hepc-econeval.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/B24AB78E97822CACC A2571CA0000E270/$File/hepc-econeval.pdf) [Accessed July 26, 2011]
2. Fry DE. Occupational risks of blood exposure in the operating room. *Amer Surgeon* 2007; 73(7):637-46
3. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.  
<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf> [Accessed July 1, 2011]
4. Practical Guidelines for Infection Control in HealthCare Facilities. WHO. 2004.  
[http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/practical\\_guidelines\\_infection\\_control.pdf](http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/006EF250-6B11-42B4-BA17-C98D413BE8B8/0/practical_guidelines_infection_control.pdf) [Accessed July 1, 2011]
5. World Health Organisation (March 2008), Geneva, Hepatitis B (Fact sheet No. 204)  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/index.html> [Accessed July 1, 2011]
6. World Health Organisation (2010), Geneva, Best practices for injections and related procedures toolkit  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599252\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599252_eng.pdf) [Accessed July 1, 2011]

7. World Health Organisation (2010), Geneva, Screening Donated Blood for Transfusion <http://www.who.int/bloodsafety/ScreeningDonatedBloodforTransfusion.pdf> [Accessed July 1, 2011]
8. Injection Safety, World Health Organisation, Geneva, [http://www.who.int/injection\\_safety/en/](http://www.who.int/injection_safety/en/) [Accessed July 1, 2011]
9. Dolan SA, Felizardo G, Barnes S, Cox TR, Patrick M, Ward KS, Arias KM. APIC position paper: safe injection, infusion, and medication vial practices in health care. *Amer J Infect Control* 2010; 38(3):167-72. [http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/PracticeGuidance/PositionStatements/AJIC\\_Safe\\_Injection0310.pdf](http://www.apic.org/Content/NavigationMenu/PracticeGuidance/PositionStatements/AJIC_Safe_Injection0310.pdf) [Accessed July 1, 2011]
10. Hauri AM, Armstrong GL, Hutin YJF. The Global Burden of Disease Attributable to Contaminated Injections Given in Health Care Settings. *Int J STD AIDS* 2004; 15:7-16.
11. Herwaldt LA, Pottinger JM, Carter CD, Barr BA, Elyse D, Miller MA. Exposure Workups. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18:850-871.
12. Heffernan R, Mostashari F, Das D, et al. Syndromic surveillance in public health practice, New York City. *Emerg Infect Dis* 2004; 10:858-864.