LO SMALTIMENTO DELLA BIANCHERIA INFETTA

*Daniela Alberton,**Palmira Dal Cappello, ***Oliva Marognolli
** Caposala Sale Operatorie P.O. di San Bonifacio - ULSS 20 - Verona*
*** Caposala Dirigenza Medica P.O. di San Bonifacio - ULSS 20 - Verona*
**** Caposala U.O.A. di Geriatria P.O. di Soave - ULSS 20 - Verona*

Come riportato da Ippolito "Infezione da HIV e Operatori Sanitari 1990": "Nonostante la biancheria sporca sia stata identificata come fonte di un gran numero di microrganismi patogeni, il rischio di trasmissione di malattia è trascurabile e non esistono prove di un rischio di trasmissione dell'HIV attraverso questa via".
Nei regolamenti di Igiene Ospedaliera però sempre si è fatto riferimento alla necessità di separare la biancheria di pazienti con infezione identificata da quella di altri pazienti. La finalità era senz'altro quella di proteggere gli operatori addetti alla lavanderia dalla "contaminazione" da parte della biancheria proveniente dall'isolamento. La procedura che ne conseguiva era quella di un lavaggio diretto cui faceva seguito lo scarto ed un successivo lavaggio a biancheria scartata con l'aggiunta di Cloroattivi e temperatura di 70°.
Anche se la biancheria sporca può rappresentare in teoria la fonte di un gran numero di microorganismi patogeni, il rischio di trasmissione di malattia nella realtà è praticamente inesistente.
È quindi preferibile adottare procedure per conservare e trattare la biancheria pulita e sporca guidate dal buon senso e dall'igiene, piuttosto che da rigide regole e regolamenti. Sono state comunque pubblicate raccomandazioni specifiche per la costruzione e la gestione delle lavanderie ospedaliere.
Elenchiamo qui di seguito le misure consigliate dai Centers for Disease Control (CDC) di Atlanta relativamente a questi aspetti.

MISURE DI CONTROLLO

La biancheria sporca può essere trasportata in ospedale utilizzando carrelli e scivoli.

Se si utilizzano scivoli è necessario chiudere tutta la biancheria in sacchi disegnati appropriatamente.
La biancheria sporca può essere divisa da quella pulita prima di caricarla nelle macchine lavapanni.
Se viene divisa prima, si protegge la macchina e la biancheria da eventuali danni provocati da oggetti racchiusi nella biancheria stessa e si riduce il rischio della ricontaminazione della biancheria pulita. Se invece la biancheria sporca viene divisa dopo, si riduce l'esposizione diretta del personale della lavanderia al materiale infetto e la contaminazione microbica della lavanderia. È comunque indispensabile l'uso di adeguati indumenti protettivi (grembiuli in gomma e guanti resistenti al taglio, nonché un adeguato sistema di ventilazione che può ridurre al minimo tale esposizione).
L'efficacia antimicrobica del normale processo di lavaggio dipende da diversi fattori fisici e chimici.
La diluizione non costituisce un meccanismo antimicrobico, tuttavia riesce a rimuovere una quantità notevole di microorganismi.
I saponi ed i detergenti utilizzati sciolgono lo sporco ed hanno anche qualche attività antimicrobica.
L'acqua bollente è invece uno strumento efficace per distruggere i microorganismi: è consigliabile arrivare ad una temperatura di almeno 71° centigradi per 25 minuti nel lavaggio ad acqua calda.
L'utilizzo del cloro aumenta ulteriormente i margini di sicurezza; durante il ciclo di candeggiatura si raggiunge di solito un residuo di cloro libero pari a 50-150 ppm.
Si può inoltre aggiungere durante il processo di lavaggio un acido debole, per neutralizzare qualsiasi tendenza all'alcalinità dovuta all'acqua, al sapone o al detergente: un cambiamento rapido del pH da 12 a 5 circa può contribuire ad inattivare alcuni microorganismi.

TRATTAMENTO DI ROUTINE DELLA BIANCHERIA

La biancheria sporca deve essere manipolata ed agitata il meno possibile in modo da prevenire la contaminazione grossolana dell'aria e delle persone stesse che la manipolano.
Tutta la biancheria deve essere chiusa in sacchi o posta in carrelli nel luogo in cui viene usata; non deve essere divisa o prerisciacquata in aree destinate alla cura del paziente.
La biancheria sporca di sangue e/o di liquidi organici deve essere chiusa e trasportata in sacchi impermeabili.

Se si usa il lavaggio con acqua bollente, bisogna usare un detergente e temperature di almeno 71° per 25 minuti.
Se si utilizzano cicli di lavaggio a basse temperature (<70° centigradi), bisogna usare detergenti adatti per il lavaggio a freddo ed in concentrazione adeguata.
La biancheria pulita deve essere trasportata con carrelli diversi dal trasporto della sporca e conservata con modalità che ne garantiscanola pulizia.

Riportiamo a tal proposito le linee guida elaborate dal Servizio Sanitario Inglese (NHS)

Procedure di lavaggio per garantire la disinfezione della biancheria da letto usata ed infetta

Queste norme, la cui applicazione deve essere estesa a tutte le lavanderie, incluse quelle self-service e quelle interne associate a ridotti carichi di lavoro, vengono pubblicate per promuovere una serie di procedure mirate a ridurre i possibili rischi di infezione per il personale della lavanderia durante il processo di lavaggio e per garantire la disinfezione della biancheria usata ed infetta.
Tali procedure contribuiranno inoltre a eliminare i possibili danni arrecati alla biancheria e alle attrezzature delle lavanderie dagli oggetti potenzialmente pericolosi (i taglienti) che il personale non ha separato dalla biancheria sporca prima di riporla negli appositi sacchi.

Si raccomanda in particolare di:

- Suddividere la biancheria sporca da quella infetta (imbrattata da materiali biologici).
- La suddivisione della biancheria deve essere eseguita direttamente nei reparti e/o servizi mediante l'utilizzo di opportuni contenitori colorati.
- Per la biancheria molto sporca si raccomanda l'uso di sacchi con cuciture o membrane idrosolubili.
- La biancheria proveniente da pazienti affetti da malattie che potrebbero essere trasmesse al personale, deve essere trasferita nella macchina senza che l'addetto della lavanderia entri in contatto con essa.
- Tutte le lavabiancheria devono essere controllate prima dell'acquisto per verificare che siano dotate di programmi specifici richiesti per soddisfare gli standard di disinfezione (circolare HC (91)33 "decontaminazione di attrezzature, biancheria da letto o altre superfici contaminate con i virus dell'epatite B e/o HIV").
- Tutte le lavabiancheria devono essere dotate di termostati di precisione che

vanno collocati in modo da registrare la temperatura di lavaggio, che devono essere costantemente monitorate ed i cui termostati ogni 6 settimane devono essere collaudati e opportunamente tarati, con annotazione su registri dei controlli eseguiti.

DISINFEZIONE DELLA BIANCHERIA INFETTA

La biancheria che appartiene a questa categoria, non deve essere suddivisa, ma sigillata in sacchi idrosolubili o sacchi con cuciture o membrane idrosolubili subito dopo essere tolta da un letto, da un tavolo operatorio o prima che esca da un reparto clinico.
Questo primo contenitore dovrà essere successivamente riposto in un sacco di nylon o di poliestere colorato, e se necessario contrassegnato anche da un'etichetta.
Il sacco interno va trasferito nella macchina senza essere aperto, insieme al sacco esterno che verrà lavato nello stesso modo.
Non è necessario predisporre un'area specifica per la biancheria infetta che deve tuttavia essere riposta in un luogo sicuro prima di essere lavata.
La disinfezione termica si applica per il lavaggio della biancheria infetta, le temperature consigliate devono inattivare il virus HIV, ma persistono ancora dubbi circa le temperature minime richieste per inattivare il virus dell'epatite B. Tuttavia, l'inattivazione termica a queste temperature, unitamente ad una forte diluizione, deve garantire un livello di disinfezione tale da rendere sicuro il contatto con la biancheria alla fine del ciclo di lavaggio.

CODIFICAZIONE CROMATICA

Tutti i DMU e i Trust sono invitati a provvedere all'applicazione della normativa nazionale sui colori.
Le seguenti procedure devono essere adottate dal personale di corsia e delle sale operatorie:

- Biancheria usata (sporca e sporca di materiali biologici): contenitori bianchi o di colore biancastro.
- Biancheria infetta: i contenitori devono essere rossi, o perlomeno, avere una parte visibile di colore rosso su sfondo bianco o biancastro. Inoltre sul contenitore si deve apporre una legenda ben visibile su un'etichetta gialla con la scritta "biancheria infetta".

- Biancheria termicamente instabile: i contenitori devono essere bianchi con una striscia arancione ben visibile.

L'uso del colore rosso per il materiale infetto deve essere considerato obbligatorio ed in questo caso si devono evitare i colori blu o giallo.

PROTEZIONE PER GLI OPERATORI DELLA LAVANDERIA

Il personale delle aree di smistamento che viene a contatto con la biancheria usata non lavata deve indossare degli indumenti protettivi come camici e guanti impermeabili.
Qualsiasi lesione esposta deve sempre essere medicata con benda impermeabile.
Non si reputa necessario l'uso di mascherine.
Il personale deve avere a disposizione ad ogni cambio di turno una divisa pulita.
Il personale deve seguire un corso completo di formazione su tutte le operazioni di lavanderia.
Deve essere inoltre informato sulle linee guida che specificano le procedure operative, le attrezzature e l'edificio della lavanderia.

PROCEDURE DI MANIPOLAZIONE, TRASPORTO E LAVAGGIO DEGLI EFFETTI LETTERECCI

Sono considerati effetti letterecci:

- Biancheria da letto (lenzuola, federe, traverse…)
- Asciugamani
- Abbigliamento personale
- Uniformi
- Camici
- Telerie per sale operatorie, pronti soccorso, barelle
- Materassi
- Cuscini
- Coperte

Gli effetti letterecci possono essere:

- Usati o sporchi: biancheria sporcata dall'uso da secrezioni o escrezioni

- Infetti: biancheria proveniente da pazienti in cui è presente o si sospetta una malattia infettiva in particolare una patologia enterica (Salmonellosi, dissenteria bacillare), Epatite A o B (anche portatori), Tbc polmonare aperta, infezioni da HIV.
- Termolabili: biancheria di materiale sintetico che non resiste alle temperature utilizzate per il lavaggio dell'altra biancheria.

PROCEDURA PER LO SMALTIMENTO DELLA BIANCHERIA

1. Preparare i carrelli con i relativi sacchi per lo smaltimento della biancheria:

– Sacco bianco o bianco sporco: biancheria usata
– Sacco rosso o rosso bianco: biancheria infetta
– Sacco bianco con striscia arancione: biancheria termolabile.

2. Indossare sempre i guanti per allontanare subito dopo l'uso o la prestazione assistenziale la biancheria sporca e/o infetta dall'area di degenza, dall'ambulatorio, dalla camera operatoria.
3. Evitare di scuotere la biancheria e di manipolarla più dello stretto necessario per non contaminare l'aria.
Se la biancheria da smaltire è sporca di sangue o di altri liquidi biologici (infetta), va smaltita nei sacchi rossi o rosso-bianchi doppi di cui quello interno solubile in acqua o costituito da pellicola o cuciture idrosolubili.
Il personale infermieristico delle sale operatorie dei Pronto Soccorsi deve porre la massima attenzione nello smaltire la teleria dopo interventi e controllare che non vi siano strumenti aghi o taglienti potenzialmente pericolosi per gli operatori delle lavanderie e per le macchine.
4. I sacchi vanno ben chiusi con gli appositi lacci e trasportati con il carrello o con appositi cesti adibiti a questo esclusivo uso direttamente nel luogo adibito per ogni servizio e/o struttura al deposito "sporco".
5. Dopo l'uso i carrelli raccoglitori vanno accuratamente decontaminati e puliti.
6. Vanno individuati e distinti se possibile i percorsi più brevi per la consegna alla lavanderia e per il ritiro della biancheria pulita.
7. Il personale della lavanderia dovrà sempre indossare guanti e grembiuli impermeabili.
8. I sacchi rossi della biancheria infetta non vanno aperti in quanto anche il legaccio di chiusura è solubile in acqua anche fredda del prelavaggio.

9. Tutti gli altri sacchi vanno aperti direttamente nelle lavatrici.
10. Tutta la biancheria sporca e infetta va lavata a temperature non inferiore ai 71°C per almeno 25 minuti.

Per raggiungere margini ulteriori di sicurezza si aggiunge candeggina al 5% .
Si aggiungerà un acido debde (passaggio rapido del pH da circa 12 a 5) al fine di neutralizzare l'apporto alcalino dell'acqua, del sapone e del detergente, che contribuiscono all'inattivazione di alcuni microorganismi.
Per i cicli di lavaggio a temperature più basse (22-50°C) devono essere attentamente monitorati i parametri fisici e chimici del lavaggio ed in particolare della presenza di un'adeguata quantità di candeggina.

Bibliografia:

1. Ippolito "Infezione da HIV e Operatori Sanitari". Il Pensiero Scientifico Editore, 1990.
2. De Giacomi, M.L. Moro: Guida per La Prevenzione ed il controllo delle I.O. Edizione italiana (U.S. Department of Healt and Human Services Public Healt Service C.D.C.). Istituto Superiore di Sanità, 1989.
3. Linee guida del Servizio Sanitario Inglese (NHS), 1997.
4. Decreto Legislativo n. 626 del 19 settembre 1994.