

## **Barrier Nursing in the NHS**

Paolo Lantieri – Docente di Inglese Scientifico

Il *barrier nursing*, vale a dire l'insieme delle procedure infermieristiche atte a controllare e arginare infezioni causate dalla diffusione di organismi patogeni nei reparti ospedalieri, rappresenta uno degli aspetti fondamentali dell'attività quotidiana di reparto del *registered nurse*, l'infermiere professionale iscritto all'albo dopo aver superato l'esame di Stato, nell'ambito dell'NHS, il *National Health Service* britannico, corrispondente al Servizio Sanitario Nazionale (SSN) italiano.

Il *registered nurse*, sulla base delle funzioni prescritte dall'NHS, si pone agli occhi dei colleghi italiani in un ambito d'intervento che nella fattispecie è anche più strettamente medico, poiché la formazione accademica e la prassi operativa ospedaliera nel Regno Unito delineano diversamente, rispetto all'Italia, i ruoli e il fine del *duty of care*, il 'dovere professionale di prestazione di cure medico-sanitarie' di medici e *nurse*, 'infermieri'; nello specifico, i *nurse* britannici tendono ad acquisire una maggiore competenza epidemiologica alla stregua dei colleghi medici. Alla luce di tale precisazione, per un *registered nurse* si pone la necessità di isolare qualsiasi fonte di infezione che possa rappresentare una condizione di rischio di contagio infettivo per l'*inpatient*, il 'paziente degente, ricoverato'.

Nella fase di monitoraggio dell'*inpatient*, si potrebbe rilevare la presenza di *self-infection*<sup>1</sup>, 'infezione endogena', ovvero infezione opportunistica che si verifica in ambiente ospedaliero e in soggetti immunocompromessi. Nel corpo umano, la normale flora microbica, l'insieme di specie microbiche che sono presenti in convivenza e/o simbiosi in una mucosa dell'individuo<sup>2</sup>, è costituita principalmente da organismi presenti nel tratto digerente, nella parte alta di quello respiratorio, nel tratto genitale femminile e sullo strato più superficiale del derma. Nella flora possono essere presenti patogeni, microrganismi in grado di causare malattie<sup>3</sup>, multiformi come lo *Staphylococcus aureus*<sup>4</sup>, batterio caratterizzato da struttura sferoidale, a cocco, che si presenta in aggregati a forma di grappoli irregolari, oppure il *Micrococcus*, batterio appartenente alla famiglia delle

<sup>1</sup> Cfr. AA. VV., Dizionario enciclopedico di scienze mediche e biologiche e di biotecnologie, Zanichelli, 2008, p. 799.

<sup>2</sup> Ibidem, p. 669.

<sup>3</sup> Ibidem, p. 1199.

<sup>4</sup> Ibidem, p. 1526.

*Micrococcaceae*<sup>5</sup>. La presenza di *Staphylococcus aureus* potrebbe causare il danneggiamento di quasi tutti i tessuti del corpo, mentre il *Micrococcus* si rende responsabile di infezioni urinarie ed endocarditi.

Diversa dalla *self-infection* è la *cross-infection*, letteralmente 'infezione crociata', vale a dire infezione endogena che può essere diffusa da un *inpatient*, dallo staff ospedaliero oppure da visitatori che soffrono di patologie significative o che si trovano nella condizione di portatori asintomatici. Anche l'ambiente ospedaliero e il cibo contaminato possono essere considerati, in alcuni casi specifici, fattori di *cross-infection*: nell'ipotesi di *food borne poisoning*, 'avvelenamento da cibo causato da alimenti contaminati', le specie *Campylobacter*<sup>6</sup>, genere batterico costituito da specie Gram-negative, asporigene e anaerobie obbligate, di cui *Campylobacter fetus* è la specie tipo, rappresentano una delle cause più comuni. La specie *Salmonella*<sup>7</sup>, genere batterico appartenente alla famiglia delle *Enterobacteriaceae* comprendente specie parassite degli animali e dell'uomo, continua a rappresentare un problema ed è particolarmente diffusa nelle uova contaminate e nei polli, oppure derivante da *cross-contamination*, 'contaminazione crociata' causata dal contemporaneo lavaggio di strumenti infermieristici o inadeguato livello di temperatura per la conservazione del cibo. L'*hand washing*, il 'lavaggio delle mani', è una prassi consolidata sia prima sia durante la preparazione e la conservazione degli alimenti nelle cucine delle grandi strutture ospedaliere, in cui possono annidarsi organismi come il *Listeria*<sup>8</sup>, genere batterico che si sviluppa alla temperatura di 25°-37°C e che resiste alle basse temperature. Di conseguenza, anche gli appositi frigoriferi da *ward*, 'reparto ospedaliero' (sinonimo di *department* e *unit*), dovrebbero essere tenuti a una temperatura inferiore ai 5°C, al fine di impedire la diffusione del suddetto batterio.

All'interno degli stessi *ward* sono frequenti anche casi di contagio causato da *direct contact*, 'esposizione, contatto diretto' con organismi infettivi presenti sulle mani dei *care worker*, 'operatori sanitari', che non hanno effettuato l'*hand washing*, prima del contatto con la strumentazione medico-sanitaria o con gli oggetti d'arredamento delle *hospital room*, 'stanze di degenza'. La pulizia dell'ambiente è fondamentale: i mobili d'arredamento devono essere *damp dusted*, 'spolverati con un panno umido', per rimuovere organismi che si sono dispersi nell'aria durante il rifacimento dei letti, mentre i pavimenti necessitano di essere puliti con un aspirapolvere dotato di filtro utilizzando acqua bollente e sapone;

---

<sup>5</sup> Ibidem, p. 998.

<sup>6</sup> Ibidem, p. 246.

<sup>7</sup> Ibidem, p. 1412.

<sup>8</sup> Ibidem, p. 916.

l'attrezzatura per le pulizie deve essere lavata e asciugata dopo l'uso. Superfici e materiali antibatterici devono essere predisposti in modo tale da inibire la concentrazione e la crescita di microrganismi.

Per quanto concerne la *blood borne infection*, 'infezione derivante da contaminazione ematica', il sangue o i materiali che presentano tracce di sangue sono potenzialmente pericolosi nel momento in cui il sangue infetto viene inalato, è presente su lesioni del derma, sulla mucosa di membrane e trasmesso da madre a figlio in fase di allattamento. Analoga condizione è quella dell'*accidental spill*, 'fuoriuscita o caduta accidentale' di sangue, su superfici che devono essere immediatamente pulite con disinfettante e lasciate asciutte.

Nel novero delle infezioni che possono diffondersi in ambienti ospedalieri, in presenza di organismi patogeni, si evidenzia anche la *vector borne disease*, 'malattia diffusa attraverso un portatore di malattia'. L'uso corretto e costante di vaccini, di insetticidi non nocivi per l'ambiente e programmi di educazione al mantenimento della salute rivolti agli *health care worker*, sinonimo di *care worker*, 'operatori sanitari', può arginare la diffusione di patologie infettive, come quelle trasmesse da scarafaggi che introducendosi nei *department* e portando organismi patogeni che si annidano nella parte esterna del loro corpo e nel loro tratto digestivo, infettano l'ambiente e le strumentazioni sterilizzate.

Le tipologie di *barrier nursing* prescritte dall'NHS sono le *transmission-based precaution*, procedure infermieristiche atte all'isolamento della fonte patogena, e la *protective isolation*, 'isolamento a scopo precauzionale' attraverso l'uso di indumenti e strumenti che impediscono il contagio infettivo. Addentrandoci nello specifico delle *transmission-based precaution*, emerge l'importanza della *patient hygiene*, 'igiene del paziente', come *patient-focused benchmark*, 'pratica, servizio centrato sul paziente', nel pieno rispetto della *clinical governance*<sup>9</sup>, 'governo clinico'. È compito del *registered nurse*, all'interno di un *department*, stabilire il grado di autonomia di un *inpatient* nella pratica dell'igiene personale e istruirlo al corretto uso delle *toiletries*, 'articoli usati per l'igiene personale'. Secondo le indicazioni fornite dall'NHS, gli *inpatient* devono effettuare il bagno quotidianamente, pulirsi con un panno saturato al 2% di *clorhexidine gluconate*, 'clorexidina gluconata', disinfettante della famiglia delle biguanidi a forte azione antisettica, particolarmente usato in campo ospedaliero, chirurgico.

---

<sup>9</sup> Sistema attraverso il quale le organizzazioni sanitarie di un Paese operano al fine di migliorare i servizi erogati, mantenendo elevati gli standard di performance assistenziale. Per una disamina più approfondita dell'argomento si rimanda a <http://www.governoclinico.com>

La raccolta, il trasporto e lo smaltimento di *hospital waste*, 'rifiuti ospedalieri', sono regolamentati nell'ambito dell'NHS da diversi riferimenti normativi che si sono succeduti nel Regno Unito a partire dall'approvazione dell'*Environmental Protection Act*<sup>10</sup> del 1990; i *domestic waste*<sup>11</sup>, i rifiuti non contaminati da sangue, liquidi organici e sostanze tossiche, devono essere raccolti in apposite *black polythene bag*<sup>12</sup>, 'sacche nere di polietene'. Nella *barrier nursing room*, stanza per la raccolta di strumenti contaminati, oggetti d'uso e rifiuti organici provenienti dai *department*<sup>13</sup>, chiamata anche *sluice room*, e traducibile tecnicamente come 'vuota' oppure 'svuotatoio', i *waste* devono essere raccolti in un unico *waste bag*, 'sacchetto per la raccolta di rifiuti contaminati', sigillato ed etichettato con l'indicazione del *department* e dell'ospedale di provenienza, della data di sigillo per poi essere mandati all'incenerimento. Solo le lamette e i medicinali non utilizzati devono essere riposti in *yellow disposable boxes*<sup>14</sup>, 'contenitori gialli monouso per la raccolta di materiali contaminati o potenzialmente tali'.

La biancheria infetta deve essere posizionata in un *red alginate polyethylene bag*<sup>15</sup>, 'sacchetto rosso polietilenico alginato'. Tale *bag* va successivamente riposto in un *red linen bag*, 'sacchetto rosso per la biancheria', da custodire in modo sicuro e inviare successivamente in lavanderia per il *barrier washing*, 'lavaggio per la disinfezione di organismi patogeni'; l'*alginate bag*, la 'sacca alginata' interna, va messa poi in un'apposita lavatrice per essere disinfettata con acqua bollente in modo tale da proteggere l'ambiente e i *care worker* dalla contaminazione.

Su *cutlery* ('posate') e *crockery* ('stoviglie') è necessario rimuovere il cibo residuo e lavare tutto con risciacquo finale a 80°C per un minuto. *Crockery* e *cutlery* monouso sono necessari solo laddove si sia verificata una *gross contamination*, 'massiccia contaminazione', o dove non sia disponibile una lavastoviglie.

*Urine* ('urine'), *faeces* ('feci') e *vomit* ('vomito') devono essere eliminati immediatamente e con attenzione usando *sanitary gloves*, 'guanti per uso sanitario', un *bedpan washer*, 'lavapadelle', oppure un *macerator*, 'maceratoio'.

Se un *inpatient* sviluppa *signs* ('segni') e *symptoms* (sintomi) oppure se specifiche analisi batteriologiche identificano un organismo che necessiti *barrier nursing*, il *registered nurse*

<sup>10</sup> <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1990/43/contents>

<sup>11</sup> <http://www.hse.gov.uk/cdg/pdf/infect-sebs.pdf>

<sup>12</sup> [http://www.eastlondon.nhs.uk/misc/scripts/dl\\_dms.asp?id=29795E7B-25BE-4181-B397-6FC4CC0537AE](http://www.eastlondon.nhs.uk/misc/scripts/dl_dms.asp?id=29795E7B-25BE-4181-B397-6FC4CC0537AE)

<sup>13</sup> Nel SSN italiano, la *sluice room* di *department* è supervisionata dall'*head nurse*, 'caposala', che fornisce le indicazioni operative ai *nurse* per la raccolta, la selezione e la gestione dei R.O.T., acronimo di Rifiuti Ospedalieri Trattati.

L'espressione *head nurse* è traducibile anche con i termini *sister nurse* oppure *charge nurse*. Confronta anche Malaguti F., Parini I., Roberts R., *English for Nurses and Healthcare Providers*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2006.

<sup>14</sup> [http://www.dhsspsni.gov.uk/clinical\\_waste.pdf](http://www.dhsspsni.gov.uk/clinical_waste.pdf)

<sup>15</sup> [http://www.awp.nhs.uk/upload/Classes%20of%20Information/Policies/CLI\\_IGCS\\_24.pdf](http://www.awp.nhs.uk/upload/Classes%20of%20Information/Policies/CLI_IGCS_24.pdf)

è tenuto a effettuare una *notification of infection*, dettagliata comunicazione scritta sulle caratteristiche dell'infezione di un *inpatient*, e a comunicarla all'*infection control team*, 'personale addetto al monitoraggio delle infezioni ospedaliere'. Il *registered nurse* dovrebbe avere sempre una conoscenza ampia e approfondita dell'epidemiologia e della trasmissione di microrganismi che determinano il *barrier nursing* e saper stabilire un buon grado di empatia nel rapporto con l'*infectious inpatient*, 'paziente degente infettivo', messo in isolamento a scopo precauzionale; la comunicazione empatica tra *nurse* e *patient* si pone in essere allo scopo di alleviare il percorso terapeutico del *patient* e facilitare il complesso lavoro di tutto lo staff infermieristico. Studi statunitensi condotti nel corso del 2003<sup>16</sup> su gruppi di *inpatient in isolation*, 'pazienti posti in isolamento', hanno purtroppo attestato la tendenza inversa, vale a dire livelli alti di stati ansiosi e depressivi nella fase di *follow-up*<sup>17</sup>, tempo necessario al medico e al *nurse* per valutare, sulla base degli esiti di referti clinici e controlli, il successivo decorso di una patologia oppure l'efficacia di una terapia.

Con riferimento all'*infectious inpatient*, e conseguentemente alla sua *protective isolation*, risulta di particolare interesse per l'attività infermieristica di routine, come seconda tipologia fondamentale di *barrier nursing*, la funzione protettiva della *uniform*, solitamente camice bianco lungo per medici e infermieri, sinonimo di *white coat* e *white gown*. Una ricerca scientifica britannica di laboratorio<sup>18</sup> ha dimostrato la sopravvivenza di microrganismi su strutture e materie plastiche, e ha evidenziato che lo *Staphylococcus aureus* sopravvive in presenza di materiali di polistirolo fino a 56 giorni; per questo motivo, indossare un *plastic apron*, 'grembiule realizzato con plastica trattata in laboratorio' a cui ci si riferisce anche con il solo sostantivo *apron*, costituisce una pratica efficace di *barrier nursing*, di non passaggio di microrganismi da un paziente a un altro nei *department* durante la specifica fase di distribuzione dei vitti.

Laddove vi sia rischio elevato di contaminazione derivante da fuoriuscita abbondante di sangue, liquidi organici, secrezioni ed escrezioni, indossando un *gown*, *overshoes*, 'calzari, soprascarpe che aderiscono con un elastico', e un paio di *sanitary gloves* si riduce la diffusione di microrganismi. Nello specifico, i *sanitary gloves* limitano la contaminazione derivante da *transient pathogen*, 'patogeno transiente, ovvero di passaggio'; tale azione contenitiva aumenta nel caso di *unpowdered gloves*, 'guanti privi di polvere', e

<sup>16</sup> Catalano, G., "Anxiety and depression in hospitalized patients in resistant organism isolation", in *South Med J*, 96(2), London, 2003, pp. 141-145.

<sup>17</sup> Cfr. AA. VV., *Dizionario enciclopedico di scienze mediche e biologiche e di biotecnologie*, Zanichelli, 2008, p. 674.

<sup>18</sup> Neely, A. N. & Maley, M. P., "Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics and plastic", in *J Clin Microbiol*, 38(1), London, 2000, pp. 724-726.

possibilmente *latex-free gloves*, 'guanti non in lattice', anche se attualmente il personale infermieristico utilizza perlopiù il modello in lattice. Recenti studi<sup>19</sup> hanno dimostrato, negli *scrub nurse*, 'infermieri strumentisti', un abbassamento della *natural rubber latex glove sensitivity*, 'irritabilità derivante da guanti in lattice estratto dalla gomma naturale', grazie all'uso di *powder-free low-protein gloves*, 'guanti con un basso contenuto di proteine e che non contengono polvere'. L'uso del *double gloving*, 'indossare due paia di guanti sovrapposti', è auspicato nell'esecuzione di interventi chirurgici.

Al personale medico-infermieristico si suggerisce di cambiare e lavare frequentemente il *white coat* e di indossare una *disposable head covering*, 'cuffietta monouso', soprattutto nella *operating theatre*, 'sala operatoria'. L'uso corretto di una *disposable mask*<sup>20</sup>, 'mascherina protettiva monouso', nello specifico di tipo FFP 3, permette di proteggersi da *airborne contamination*, 'malattia diffusa attraverso l'aria' e derivante da pericolose patologie infettive come la SARS, acronimo di *Severe Acute Respiratory Syndrome*, usato per indicare la polmonite atipica causata da un nuovo coronavirus.

## Glossario

**Accidental spill:** fuoriuscita, caduta accidentale di sangue.

**Airborne contamination:** malattia diffusa attraverso l'aria.

**Alginate bag:** sacca alginata.

**Barrier nursing:** insieme delle procedure infermieristiche atte a controllare e arginare infezioni causate dalla diffusione di organismi patogeni nei reparti ospedalieri.

**Barrier nursing room:** stanza per la raccolta di strumenti, oggetti d'uso e rifiuti organici provenienti dai *department*, chiamata anche *sluice room*, traducibile tecnicamente come 'vuota' oppure 'svuotatoio'.

**Barrier washing:** lavaggio per la disinfezione di organismi patogeni.

**Bedpan washer:** lavapadelle.

**Blood borne infection:** infezione derivante da contaminazione ematica.

<sup>19</sup> Korniewicz, D. M., "Impact of converting to powder-free gloves. Decreasing the symptoms of latex exposure in operating room personnel", in *AAOHN J*, 53(3), London, 2005, pp.111-116.

<sup>20</sup> Nel novero delle mascherine protettive per *nurse* in uso nell'ambito dell'NHS, si fa riferimento al tipo FFP 3, che presenta le caratteristiche di massimo livello di protezione di tutte le parti del viso, poiché particolarmente aderente. Per la lista completa delle mascherine si rimanda ad Ayliffe, G. A. J., *Control of Hospital Infection. A Practical Handbook*, Arnold, London, 2000.

**Campylobacter:** genere batterico costituito da specie Gram-negative, asporigene e anaerobie obbligate, di cui *Campylobacter fetus* è la specie tipo.

**Care worker:** operatore sanitario.

**Clinical governance:** governo clinico.

**Clorhexidine gluconate:** clorexidina gluconata, disinfettante della famiglia delle biguanidi a forte azione antisettica, particolarmente usato in campo ospedaliero, chirurgico, il più usato in campo dentistico.

**Cross-contamination:** contaminazione crociata causata dal contemporaneo lavaggio di strumenti infermieristici.

**Cross-infection:** letteralmente 'infezione crociata', vale a dire infezione endogena.

**Damp dusted:** letteralmente 'spolverati con un panno umido', con riferimento ai mobili d'arredamento.

**Direct contact:** esposizione, contatto diretto.

**Disposable head covering:** cuffietta monouso.

**Disposable mask:** mascherina protettiva monouso.

**Domestic waste:** i rifiuti non contaminati da sangue, liquidi organici e sostanze tossiche.

**Double gloving:** indossare due paia di guanti sovrapposti.

**Duty of care:** dovere professionale di prestazione di cure medico-sanitarie.

**Faece:** feci.

**Follow-up:** tempo necessario al medico e al *nurse* per valutare, sulla base degli esiti di referti clinici e controlli, il successivo decorso di una patologia oppure l'efficacia di una terapia.

**Food borne poisoning:** avvelenamento da cibo causato da alimenti contaminati.

**Gross contamination:** massiccia contaminazione.

**Hand washing:** lavaggio delle mani.

**Head nurse:** caposala; fornisce le indicazioni operative ai *nurse* per la raccolta, la selezione e la gestione dei Rifiuti Ospedalieri Trattati (ROT). L'espressione *head nurse* è traducibile anche con i termini *sister nurse* oppure *charge nurse*.

**Health care worker:** sinonimo di *care worker*, operatore sanitario.

**Hospital room:** stanza di degenza.

**Hospital waste:** rifiuti ospedalieri.

**Infection control team:** settore di monitoraggio delle infezioni ospedaliere.

**Infectious inpatient:** paziente degente infettivo.

**Inpatient:** paziente degente, ricoverato.

**Inpatient in isolation:** paziente posto in isolamento.

**Latex-free gloves:** guanti non in lattice.

**Listeria:** genere batterico che si sviluppa alla temperatura di 25°-37°C.

**Macerator:** maceratoio.

**Micrococcus:** batterio appartenente alla famiglia delle Micrococcaceae.

**Natural rubber latex glove sensitivity:** irritabilità derivante da guanti in lattice estratto dalla gomma naturale.

**Notification of infection:** dettagliata comunicazione scritta sulle caratteristiche dell'infezione di un *inpatient*.

**Operating theatre:** sala operatoria.

**Overshoes:** calzari, soprascarpe che aderiscono con un elastico.

**Patient-focused benchmark:** pratica, servizio centrato sul paziente.

**Patient hygiene:** igiene del paziente.

**Plastic apron:** grembiule realizzato con plastica trattata in laboratorio a cui ci si riferisce anche con il solo sostantivo *apron*.

**Powder-free low-protein gloves:** guanti con un basso contenuto di proteine e che non trattengono polvere.

**Protective isolation:** isolamento del *patient* a scopo precauzionale.

**Red alginate polythene bag:** sacchetto rosso politenico alginato.

**Red linen bag:** sacchetto rosso per la biancheria.

**Registered nurse:** infermiere professionale iscritto all'albo dopo aver superato l'esame di Stato.

**Salmonella:** genere batterico appartenente alla famiglia delle Enterobacteriaceae comprendente specie parassite degli animali e dell'uomo.

**Sanitary gloves:** guanti per uso sanitario.

**SARS:** acronimo di *Severe Acute Respiratory Syndrome*, usato per indicare la polmonite atipica causata da un nuovo coronavirus.

**Scrub nurse:** infermiere strumentista.

**Self-infection:** infezione endogena, ovvero infezione opportunistica che si verifica in ambiente ospedaliero e in soggetti immunocompromessi.

**Staphylococcus aureus:** batterio caratterizzato da struttura sferoidale, a cocco, che si presenta in aggregati a forma di grappoli irregolari.

**Toiletries:** articoli usati per l'igiene personale.

**Transient pathogen:** patogeno transiente, ovvero di passaggio.

**Transmission-based precaution:** procedure infermieristiche atte all'isolamento della fonte patogena.

**Uniform:** camice bianco lungo per medici e infermieri, sinonimo di *white coat* e *white gown*.

**Vector borne disease:** malattia diffusa attraverso un portatore di malattia.

**Ward:** reparto ospedaliero, sinonimo di *department* e *unit*.

**Waste bag:** sacchetto per la raccolta di rifiuti contaminati.

## **Bibliografia**

AA. VV., Dizionario enciclopedico di scienze mediche e biologiche e di biotecnologie, Zanichelli, 2008.

AA. VV., I grandi dizionari- Italiano, Garzanti, 2005.

AA. VV., *Saving Lives: a Delivery Programme to Healthcare Associated Infection Including MRSA*, Department of Health, London, 2005.

Ayliffe, G. A. J., *Control of Hospital Infection. A Practical Handbook*, Arnold, London, 2000.

Catalano, G., "Anxiety and depression in hospitalized patients in resistant organism isolation", in *South Med J*, 96(2), London, 2003.

Dowsett, C., "The role of nurse in wound bed preparation", in *Nurs Stand*, 16(44), London, 2004, pp. 69-76.

Edigeo (a cura di), *L'inglese tecnico e scientifico*, Zanichelli, 2005.

Grice, T., *Everyday English for Nursing*, Elsevier, London, 2003.

Hampton, S., "Choosing the right dressing", in *Wound Management: Theory and Practice*, Nursing Times Books, London, 1999, pp. 14-22.

Hamric, A. B., Spross J. A., Hanson M.C., *Advanced Practice Nursing – An Integrative Approach*, Saunders, St. Louis – Missouri, 2009.

Korniewicz, D. M., "Impact of converting to powder-free gloves. Decreasing the symptoms of latex exposure in operating room personnel", in *AAOHN J*, 53(3), London, 2005.

Malaguti F., Parini I., Roberts R., *English for Nurses and Healthcare Providers*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2006.

Neely, A. N. & Maley, M. P., "Survival of enterococci and staphylococci on hospital fabrics

and plastic”, in *J Clin Microbiol*, 38(1), London, 2000.

Riyat, M.S. & Quinton, “Tap water as a wound cleansing agent in accident and emergency”, in *Accid Emerg*, 14, London, 1997, pp. 165-167.

**Sitografia**

[www.acronymfinder.com](http://www.acronymfinder.com)

[www.awp.nhs.uk](http://www.awp.nhs.uk)

[www.dhsspsni.gov.uk](http://www.dhsspsni.gov.uk)

[www.eastlondon.nhs.uk](http://www.eastlondon.nhs.uk)

[www.governoclinico.com](http://www.governoclinico.com)

[www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk)

[www.legislation.gov.uk](http://www.legislation.gov.uk)