



Prove di efficacia nella prevenzione delle infezioni crociate in ambito ospedaliero a seconda della tipologia dei pazienti: specifico per neonato e partoriente (degenza e sala parto)

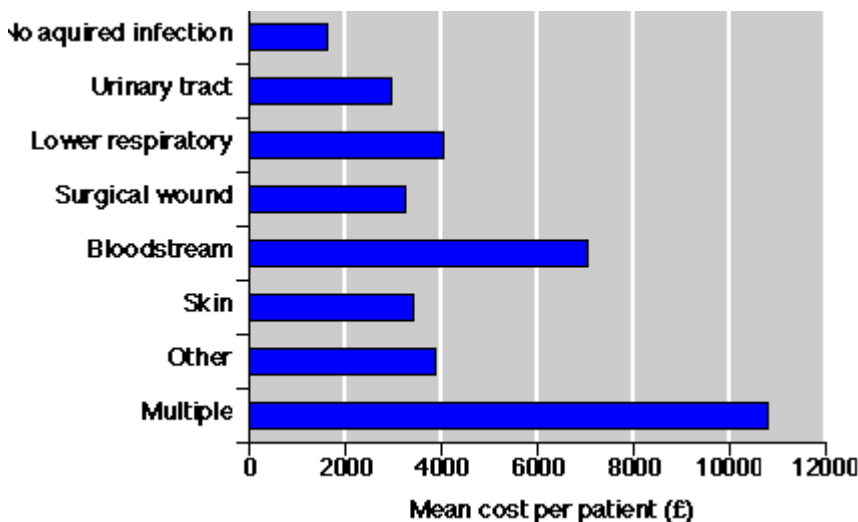
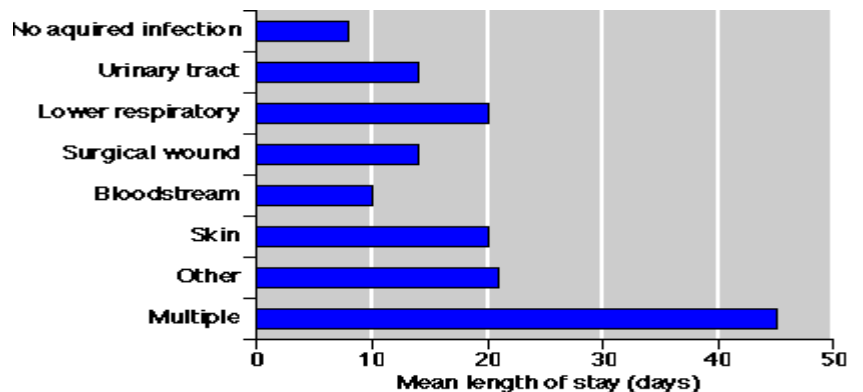
Ostetrica Mazzolani Marilena e Ostetrica coordinatore Ghermandi Manuela

PARTE GENERALE

IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA

L'evidenza dimostra come qualsiasi infezione contratta in ospedale aumenti, anche notevolmente, la permanenza in ospedale ed i costi relativi.

Questo grafico, tratto da "hospital Acquired infections" pubblicato da Bandolier nel 2000, dimostra come qualsiasi tipo di infezione prolunghi la degenza.



Questo grafico (stessa fonte del precedente) indica l'aumento del costo per ogni paziente colpito da infezione

OBIETTIVI

Ricerca delle evidenze in merito alla prevenzione della trasmissione crociata delle infezioni in ospedale. Valutazione delle realtà esistenti all'interno delle proprie unità operative e delle possibilità di modificarle utilizzando le evidenze trovate, migliorando così l'efficacia assistenziale. Utilizzo di questo lavoro per la creazione o la modifica di protocolli specifici, se esistenti, sull'argomento nell'ambito delle unità operative di appartenenza, coinvolgendo così anche i colleghi in un processo di ricerca e di aggiornamento delle proprie conoscenze.

METODOLOGIA DI RICERCA

Consultazione data base nazionali e internazionali con particolare attenzione alle linee guida, revisioni sistematiche, studi di coorte e trial clinici randomizzati per raccogliere materiale specifico sul quesito.

Consultazione attività ed esperienze nell'ambito aziendale.

Come criteri di selezione, si pone come limite l'assunzione di materiale a partire dall'anno 1996 in avanti, come garanzia di massimo aggiornamento, e si prende in considerazione solo il materiale disponibile in full-text o del quale sia disponibile l'abstract, per limitare la ricerca alle informazioni attinenti al quesito e che abbiano una specificità ed una sensibilità adeguata.

Traduzione, revisione ed analisi critica del materiale trovato.

Ricerca della forza delle evidenze trovate e, in base a queste, proposta di raccomandazioni.

In mancanza di raccomandazioni tratte da linee guida, citazione dei lavori trovati.

PAROLE CHIAVE UTILIZZATE

CONTROLLO INFEZIONI, INFEZIONI CROCIATE/PREVENZIONE E CONTROLLO, INFEZIONI, MRSA, ISOLAMENTO PREVENTIVO E SETTICO, LAVAGGIO DELLE MANI, INFEZIONI BATTERICHE, ISOLAMENTO PAZIENTI, ACCESSO VISITATORI, PRECAUZIONI STANDARD, INFEZIONI NOSOCOMIALI, PREVENZIONE INFEZIONI, RISCHIO INFETTIVO, INFEZIONI OPPORTUNISTICHE, EFFICACIA NEL CONTROLLO DELLE INFEZIONI, INFEZIONI PUERPERALI

DATABASES INTERNAZIONALI CONSULTATI:

LINEE GUIDA: CDC (Center of Disease Control, Atlanta), NGC (National Guidelines Clearinghouse), SEEK, NIH (National Institute of Health), RCN (Royal College of Nursing), APIC (Association of Professionals in Infection Control), AHRQ, Chapter Library, Embase, NHMRC (National Health and Medical Researches Council, Australia), American Journal of Hospital Infections, FNCLCC (Federation Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer), CCLIN (Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales), ARIH (Assemblée regionale des infirmiere hygienistes), FHUMIR (Federation hospitalo universitaire de maladies infectieuses et reanimation).

REVISIONI SISTEMATICHE ED ARTICOLI: Bandolier.

TRIALS CLINICI RANDOMIZZATI ED ARTICOLI: Cancerlit, Medline-Pubmed, The Cochrane Library, Lancet.

ATTI DI CONGRESSI: National foundation for infectious disease.

ATTIVITA' ED ESPERIENZE AZIENDALI: ATTIVITA' EBN 1999

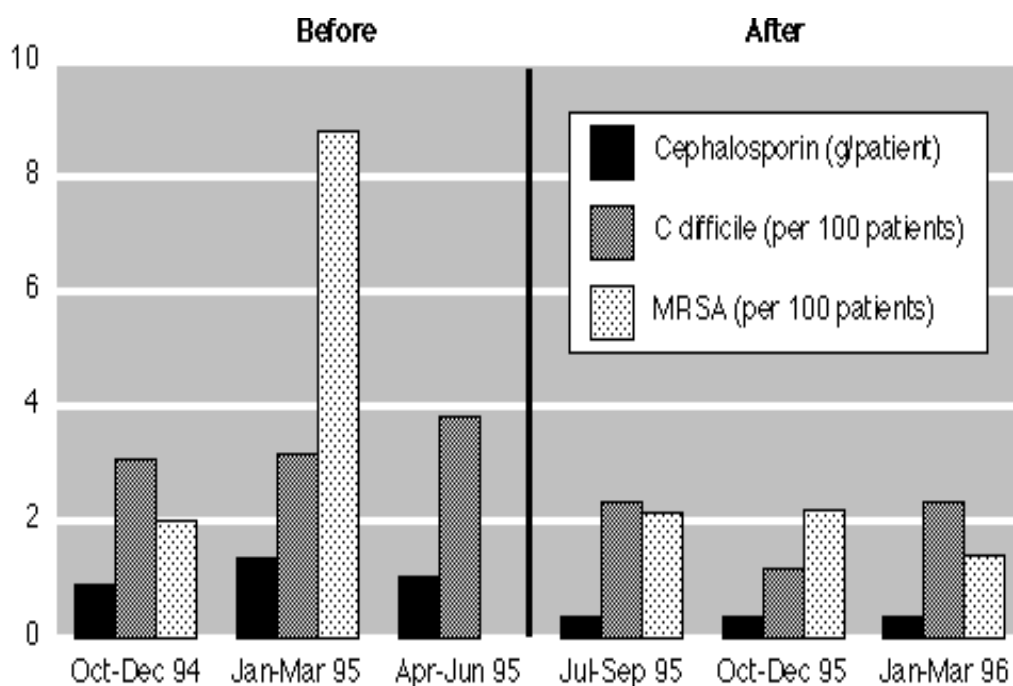
PRECAUZIONI STANDARD CON FORZA E QUALITA' DELLE RACCOMANDAZIONI E RIFERIMENTO AI DATABASES CONSULTATI

Le evidenze citate sono state tratte dalle più famose banche di dati e linee guida internazionali. Le misure indicate sono state studiate per la prevenzione ed il controllo delle infezioni, mirate ad evitare trasmissioni fra paziente e personale, fra paziente e paziente e fra personale e paziente, con alcune note per i visitatori.

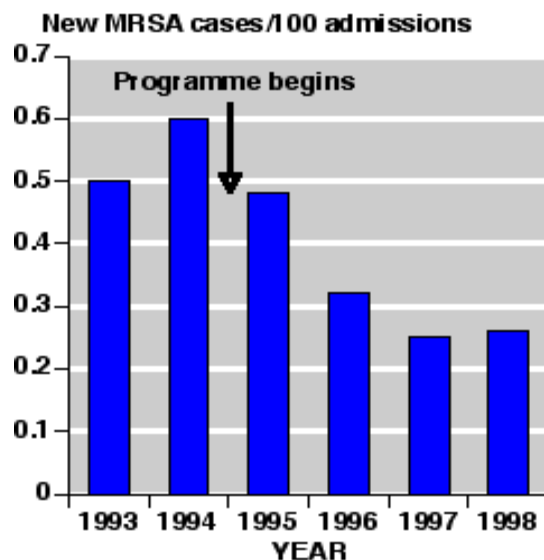
L'utilizzo di alcuni tipi di barriere di protezione è indicato prevalentemente per evitare il rischio di contaminazione del personale e il successivo rischio di trasmissione delle infezioni agli altri pazienti. In alcuni casi, mancando l'evidenza scientifica, ci si basa sull'accordo fra esperti.

LAVAGGIO MANI: Tutti i lavori lo indicano come fondamentale, INDIPENDENTEMENTE dall'uso dei guanti e sempre prima e dopo l'uso eventuale dei guanti e tra un paziente e l'altro. Variano i tipi di disinfettante consigliati, anche se la prevalenza è per i derivati dell'Alcool o la Clorexidina, eventualmente associati fra di loro (4,7,9,10,11,13,14,15,22,28,29). Altri lavori contemplano lo iodopovidone in soluzione saponosa (28,29) come biocida efficace per il lavaggio antisettico. Alcuni lavori differenziano il "lavaggio sociale" (con solo detergente) da eseguire frequentemente (14,15,29,30), dal "lavaggio antisettico" indicato per pazienti o manovre particolare. (4,7,9,10,14,15,28,29)

Il grafico sottostante (tratto da "now, wash your hands", un articolo comparso su Bandolier nel 1999), dimostra il decremento delle infezioni in seguito all'introduzione del lavaggio delle mani con sola Clorexidina o in soluzione alcolica. (11)



Questo grafico, tratto da “Washing hands reduces hospital-acquired infections”, pubblicato su Bandolier nel 2000, evidenzia la riduzione dei casi di infezione da MRSA dopo l'introduzione del programma di lavaggio delle mani con un disinfettante a base di alcool, rispetto al lavaggio con solo sapone.(12)



GUANTI

Tutti i lavori ne indicano l'utilizzo **obbligatorio** per ogni procedura che metta a rischio di contaminazione da sangue o altro materiale biologico. Solo se paziente infetto o presunto tale, viene consigliato l'utilizzo al momento dell'accesso nella camera. Non vanno mai riutilizzati, né disinfettati al momento di toglierseli, con particolare attenzione a non contaminarsi durante lo sfilamento, e comunque a lavarsi le mani prima e dopo l'utilizzo per evitare contaminazioni ambientali (BI) (2,3,4,6,7,10,13,14,16,17,21,25,26,28, 33,34,35)
Indicati sterili solo per procedure invasive o che richiedano campi sterili. (2,3,4,6,7,10,13,14,16,17,21,25,26,28)

MASCHERINA

Da indossare come protezione personale, in caso di rischio di contaminazione da liquidi organici o biologici od aerosol e rischio infettivo, utilizzando eventualmente i modelli con visiera. **Non va mai lasciata appesa al collo e non deve essere toccata con le mani per evitarne la contaminazione.** Deve essere sostituita frequentemente e sempre dopo avere assistito un paziente infetto (AIII). (2,3,6,7,13,14,17,21,22,28)

MASCHERINA CON VISIERA OD OCCHIALI

Valgono le norme sopracitate. (AIII) (2,3,6,7,13,14,17,21,22,28)

CAMICE

Come sopra, da riferire che spesso l'utilizzo dello stesso viene consigliato esclusivamente per la protezione del personale, salvo che per procedure sterili. Utilizzo necessario insieme ai guanti in caso di paziente infetto o presunto tale (AIII) (2,3,4,5,7,14,29,30)

CALZARI

Raramente menzionati, e solo come protezione personale. Un articolo pubblicato su Medline (27) dimostra l'inutilità dell' utilizzo delle sovrascarpe nella prevenzione delle infezioni.

TRATTAMENTO DELLA BIANCHERIA

Solo se paz. Infetto o presunto tale.

ISOLAMENTO IN CAMERA SINGOLA

Indicato nei pazienti infetti o presunti tali (BIII). (2,3,4,7,13,17,22,28, 29,30,33,34,35)

STRUMENTI PERSONALI

Per i pazienti infetti o presunti tali vi e' una discreta evidenza

sulla necessità di utilizzare presidi personali disinfettabili e/o monouso (AIII). (3,5,6,16,22)

VISITATORI Molti lavori sostengono la necessità del controllo limitativo degli accessi ai visitatori ed alla loro istruzione prima di accedere alle stanze di degenza (AIII). (1,4,5,13,19,22,30,33,34,35)

ALIMENTI Rilevanza viene data all'attenzione al rischio di contaminazione dell'acqua e degli altri alimenti e la successiva trasmissione al paziente (AIII) (5,22)

LINEE INFUSIONALI Precauzioni standard, soprattutto per le vie centrali.

CUFFIA Mai menzionata come protezione personale, viene genericamente descritta in alcuni lavori la necessità di “tenuta chirurgica completa” per trattamento di pazienti infetti. Alcuni siti francesi la menzionano come obbligatoria per pazienti immunodepressi o ustionati.

TABELLA DEL SISTEMA DI VALUTAZIONE USATA DAL CDC PER DETERMINARE LA FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI

CATEGORIA	DEFINIZIONE	RACCOMANDAZIONE
A	Forte evidenza per efficacia e benefici clinici sostanziali	Fortemente raccomandata
B	Forte o moderata evidenza per efficacia, ma benefici clinici limitati	Generalmente raccomandata
C	Evidenza per efficacia insufficiente, o non considera eventuali effetti avversi	Opzionale
D	Moderata evidenza contro l'utilizzo	Generalmente non raccomandata
E	Forte evidenza contro l'efficacia	Mai raccomandata

TABELLA DEL SISTEMA DI VALUTAZIONE USATO DAL CDC PER DETERMINARE LA QUALITÀ DELLA RACCOMANDAZIONE CHE SUPPORTA L'EVIDENZA

Categoria	Definizione
I	Evidenza proveniente da almeno un trial controllato e randomizzato eseguito correttamente
II	Evidenza proveniente da almeno un trial clinico non randomizzato; studio di coorte o studio analitico caso- controllato(preferibilmente di più centri); studi multipli in serie cronologica o evento drammatico di esperimenti non controllati.
III	Evidenza tratta dalle opinioni di autorità basate su esperienze cliniche, studi descrittivi o rapporti di comitati di esperti.

PARTE SPECIFICA

MODALITÀ DI COMPORTAMENTO ED UTILIZZO DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI NELL'ASSISTENZA ALLA GRAVIDA ED AL NEONATO IN SALA PARTO

La letteratura è particolarmente ricca di indicazioni sulle modalità di gestione del travaglio di parto (accoglienza della partoriente, anamnesi, monitoraggio, posizioni del parto, controllo del dolore) ma i riferimenti alla prevenzione delle infezioni nosocomiali sono scarsi, per questo motivo sono stati accettati lavori antecedenti al 1996.

La ricerca è stata eseguita sulle principali banche di dati e linee guida; da numerosi lavori emerge che i professionisti dell'ostetricia (ginecologi ed ostetriche) sono ad alto rischio di contaminazione con sangue e/o liquido amniotico. Tali rischi possono essere prevenuti mediante l'utilizzo dei mezzi di protezione individuale di **CLASSE A** (36)

LAVAGGIO DELLE MANI

È indicato da tutti i lavori come fondamentale, tra una partoriente e l'altra e soprattutto, tra un neonato e l'altro; può essere interessante notare come il rischio trasmissione di infezioni legato al lavaggio delle mani, sia più alto nella nursery rispetto al rooming-in. Deve essere effettuato prima e dopo l'utilizzo eventuale dei guanti. (AIII) (37)

USO DEI GUANTI

L'uso dei guanti è obbligatorio per ogni visita ostetrica, per l'amniorexi, per l'assistenza al parto ed al neonato prima del bagnetto (AIII). Per la visita ostetrica prima e durante il travaglio di parto, a membrane integre, possono essere utilizzati guanti monouso non sterili; per la visita ostetrica a membrane rotte e per l'assistenza al parto, è indicato l'uso di guanti sterili preceduto da un lavaggio antisettico delle mani, massima attenzione durante lo sfilamento per evitare contaminazione dell'operatore e dell'ambiente. (AIII)

SOPRASCARPE

Sono consigliati solo come protezione personale; nella nostra realtà sono utilizzati per la protezione degli indumenti dei visitatori

CAMICE

Viene comunemente utilizzato come mezzo di protezione individuale; non abbiamo individuato evidenze che l'utilizzo di un camice sterile per l'assistenza al parto riduca l'incidenza di complicanze infettive.

MASCHERINA

Viene comunemente utilizzata quella con protezione degli occhi come mezzo di protezione individuale. È compresa nella divisa chirurgica, per cui è obbligatorio indossarla durante manovre che richiedano l'allestimento di un campo sterile (AIII).

La mascherina va sostituita frequentemente e sempre dopo aver assistito una paziente infetta, non va lasciata appesa al collo e toccata con le mani se non previo lavaggio antisettico delle stesse.

TECNICHE DI ASSISTENZA AL TRAVAGLIO ED AL PARTO FISIOLGICI

Per quanto riguarda le infezioni materne e/o fetali, sono stati considerati nella letteratura i bagni in vasca. Le fonti potenziali per l'infezione dell'utero e/o del feto sono organismi che provengono dalla donna stessa, o dagli utenti precedenti della vasca. Di tutti gli studi rivisti, nessuno ha segnalato un aumento nelle infezioni materne o fetali direttamente correlate all'uso di vasche

(semplici o con idromassaggio) nel corso travaglio, indipendentemente dall'integrità delle membrane amniocoriali (37)

DISINFEZIONE DEL CANALE VAGINALE DURANTE IL PARTO

La detersione del canale del parto con clorexidina, riduce il rischio di infezione neonatale da streptococco (38) e pare possa prevenire infezioni puerperali (39). La sicurezza, la semplicità ed il basso costo della procedura suggeriscono che dovrebbe essere considerata come cura standard per abbassare la morbilità e la mortalità infantili e materne.

RASATURA PERINEALE

Le ricerche effettuate non trovano conferme alla rasatura perineale né all'ammissione in sala travaglio né per la riparazione di lesioni conseguenti il parto. I potenziali effetti secondari suggeriscono di non utilizzare tale pratica in modo sistematico (40)

MANUTENZIONE DELLA TERMOCULLA

La pulizia e la disinfezione della termoculla è un elemento importante per la prevenzione di complicanze infettive in neonati compromessi. Per tale motivo riteniamo essenziale la pulizia e la disinfezione della termoculla dopo ogni utilizzo anche se, la letteratura fa riferimento solo all'uso continuativo dell'incubatrice nei reparti di cure intensive neonatali. (41)

CONCLUSIONI

Verificando l'efficacia delle modalità di isolamento e della prevenzione delle infezioni crociate, abbiamo constatato una certa uniformità nell'ambito dei databases internazionali sia per le precauzioni standard sia per le precauzioni specifiche, ponendo molta attenzione anche alle piccole manovre quotidiane, che rivestono però un ruolo molto importante ai fini della prevenzione del rischio infettivo anche per il personale dedito all'assistenza.

Molti degli articoli trovati, e soprattutto le linee guida consultate si sono rivelate estremamente specifiche e sensibili per il quesito in oggetto.

Viene ritenuto molto importante l'addestramento del personale con la creazione e l'implementazione di protocolli specifici.

Viene altresì ritenuto molto importante l'addestramento dei parenti e visitatori, con la necessità di ridurre il loro numero in maniera tale da ridurre il rischio di trasmissione crociata delle infezioni e la possibilità di fare un'anamnesi personale prima di poter accedere alle camere di isolamento.

Le linee guida consultate, tranne pochissime differenze, concordano sulla necessità di incrementare nella realtà quotidiana tutte le misure necessarie, soprattutto per quanto riguarda il lavaggio delle mani e la prevenzione delle infezioni crociate da MRSA.

Unica eccezione i siti francesi, che applicano maggiore rigidità nell'applicazione delle modalità, con qualche dubbio sulla possibilità di applicare tante norme all'assistenza quotidiana, e un certo legame alla "tradizione".

Sono stati volutamente non considerati gli articoli che trattavano farmaci o chemioprolifassi nella prevenzione delle infezioni, in quanto di carattere non infermieristico e non direttamente collegati all'assistenza.

E' stato sicuramente interessante approfondire la nostra conoscenza sulla materia, oltre perché coinvolti direttamente e quotidianamente nel problema, anche perché abbiamo evidenziato la possibilità di applicare le norme e le modalità studiate nella nostra realtà.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Guidelines for infection control in hospital personnel. Source(s): Springfield (VA): Hospital Infections Program, NTIS U.S. Dept. of Commerce, Center of Disease Control and Prevention (CDC); 1998, 42 p. www.cdc.gov
- 2) Recommendations for isolation precautions in hospital. Source(s): Springfield (VA): Hospital Infections Program, NTIS U.S. Dept. of Commerce, Center of Disease Control and Prevention (CDC); 1998. www.cdc.gov
- 3) MRSA Information for healthcare personnel. Source(s): Springfield (VA): Hospital Infections Program, NTIS U.S. Dept. of Commerce, Center of Disease Control and Prevention (CDC); 1997, www.cdc.gov
- 4) Antimicrobial resistance in intensive care unit. Scott K. Fridkin, Robert P. Gaynes, Intensive care unit complications, CDC, 1999 www.cdc.gov
- 5) Guidelines for preventing opportunistic infections among haemopoietic stem cell transplant recipients. Source(s): MMRW Morb Mortal Weekly Report, CDC Guidelines, 2000 www.cdc.gov
- 6) Infection Control in the Health Care Setting. NHMRC National Health and Medical Research Council guidelines, Australia, 1996. www.health.gov.au/nhmrc
- 7) Routine practices and additional precautions for preventing the transmission of infection in health care. Health Canada, Canada Communicable Disease Report, volume 25S4, 1999.
- 8) A Comparison of the effect of universal use of gloves and gowns with that of gloves use alone on the acquisition of vancomycin-resistant enterococci in a medical intensive care unit. Slaughter S., Hayden MK, Nathan C., Annals of Internal Medicine, Cochrane Library, 1996.
- 9) Prevention and control of infections in intensive care. Scott G., Intensive care medicine 2000, 26: S22-S25.
- 10) Controlling antimicrobial resistance in hospital. Weisten A., Emerging Infectious Disease Journal, vol.7, 2001, CDC. www.cdc.gov
- 11) Now, wash your hands! Bandolier Library, 1999. www.jr2.ox.ac.uk/bandolier.html
- 12) Washing hands reduces hospital-acquired infections. Bandolier Library, 2000. www.jr2.ox.ac.uk/bandolier.html
- 13) Infection control at the Clinical Center: information for parents and visitors. Warren Grant Magnuson Clinical Center, NIH, 2000. www.nih.gov
- 14) Standard principles for preventing hospital-acquired infections. Journal of Hospital Infection, 2001, n°47 S21-S37. www.idealibrary.com
- 15) Guidelines for Handwashing and hand antisepsis in health care settings. Elaine L. Larson, APIC, 1995 (revised 2001) www.guideline.gov
- 16) Impact of barrier precautions in reducing the transmission of serious nosocomial infections. Ebbin G. Lautenbach, AHCPR, Chapter Library, 2002. www.ahcpr.gov
- 17) Guidelines for the control of MRSA, AHCPR, Chapter Library, 2000. www.ahcpr.gov
- 18) Practices to improve handwashing compliance. AHCPR, 2000. www.ahcpr.gov
- 19) Family visitation and partnership. American Association of Critical Care Nurses, 1997. www.guidelines.gov
- 20) Infection control in physician's office. American Academy of Pediatrics, Source(s) Pediatrics 2000. www.guidelines.gov

- 21) Guidelines for preventing nosocomial pneumonia. MMRW recommendations report 1997, Jan3;46(rr-1):1-79. www.guidelines.gov
- 22) Standards, Options et recommandations (sor) pour la surveillance et la prevention des infections nosocomiales en cancerologie. Pottecher B., Herbrecht R. Embase, Bulletin du Cancer 87 (7-8), 2000. www.web5.silverplatter.com
- 23) Effects of a comprehensive infection control programme on the incidence of the infections in long-term care facilities. Makris A.T., Morgan L., National Institute of Health (NIH), Medline, 2000. www.ncbi.nlm.nih.gov
- 24) A randomized crossover study of disposable thermometers for prevention of Clostridium Difficile and other nosocomial infections. Jernigan JA., Siegman-Igra Y., NIH, Medline 1998. www.ncbi.nlm.nih.gov
- 25) Nosocomial pneumonia is not prevented by protective contact isolation in the surgical intensive care unit. Koss WG, Khalili TM., Lemus JF., NIH, Medline, 2001. www.ncbi.nlm.nih.gov
- 26) The role of gown and glove isolation and strict handwashing in the reduction of nosocomial infections in children with solid organ transplantation. Slota M, Green M, Farley A. NIH, Medline, 2001. www.ncbi.nlm.nih.gov
- 27) The role of protective clothing in infection prevention in patients undergoing autologous bone marrow transplantation. Duquette-Petersen L., Francis ME, Dohnalek L. NIH, Cancerlit, Medline, 1999. www.ncbi.nlm.nih.gov
- 28) Guidelines for management of intravascular catheter-related infections. Society of critical care medicine/infectious diseases Society of America, 2001. www.guideline.gov
- 29) Norme di comportamento per il controllo delle infezioni trasmissibili per via ematica. Regione Emilia Romagna, Azienda Ospedaliera di Bologna, Policlinico S.Orsola-Malpighi, Comitato Addetto al Controllo Infezioni Ospedaliere, 2001.
- 30) Infezioni Ospedaliere, una questione importante non solo negli ospedali: epidemiologia, prevenzione e responsabilità giuridica degli infermieri. I quaderni, Federazione IPASVI, 2002.
- 31) Tecniche di isolamento del lattante con patologia infettiva a trasmissione orofecale ed in particolare da rotavirus. Brigida Lucia, Azienda Ospedaliera di Bologna, Attività 1999 centro studi EBN.
- 32) Occurrence of gram-negative bacteria in drinking water undergoing softening treatment Romano G., Stampi S, Department of Medicine and Public Health, University of Bologna. Medline, Pubmed 1997.
- 33) ARECLIN Association Régionale des Comités de lutte Contre les Infections Nosocomiales, 1996-2001.
- 34) ARIH Assemblée Régionale des Infirmières Hygiénistes, 1996-2000.
- 35) FHUMIR Fédération Hospitalo Universitaire de Maladies Infectieuses et Réanimation <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/chap59a.htm>, 2001.
- 36) Blood and amniotic fluid contact sustained by obstetric personnel during deliveries. Panlilio AL, Welch BA, Bell DM, Foy DR, Parrish CM, Perlino CA, Klein L. Hospital Infections Program, Centers for Disease Control, Atlanta, GA 30333
- 37) HEALTHY BEGINNINGS: GUIDELINES FOR CARE DURING PREGNANCY AND CHILDBIRTH This document was written and reviewed by members of the Clinical Practice—Obstetrics Committee and approved by the Executive and Council of the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC). This document supersedes the guidelines published in December 1995. (3) Lancet. 1992 Sep 26;340(8822):791
- 38) Prevention of excess neonatal morbidity associated with group B streptococci by vaginal chlorhexidine disinfection during labour. The Swedish Chlorhexidine Study Group. Burman LG, Christensen P, Christensen K, Fryklund B, Helgesson AM, Svenningsen NW, Tullus K. National Bacteriological Laboratory, Stockholm, Sweden. (4) BMJ. 1997 Jul 26;315(7102):199-200.

- 39) Effect of cleansing the birth canal with antiseptic solution on maternal and newborn morbidity and mortality in Malawi: clinical trial.
Taha TE, Biggar RJ, Broadhead RL, Mtimavalye LA, Justesen AB, Liomba GN, Chipangwi JD, Miotti PG.
Department of Epidemiology, School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore MD 21205, USA.
- 40) This review should be cited as: Basevi V, Lavender T. Routine perineal shaving on admission in labour (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 3, 2002. Oxford: Update Software. Routine perineal shaving on admission in labour.
- 41) Hygiène et néonatalogie CCLIN Sud-Ouest Versione 1 ottobre 1997
(centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales
- 42) - A. DELPRAT, I. LOLOM, A.
MACREZ, Dr. G. PELLISSIER, M. PERNET
Ministère de l'Emploi et de la Solidarité - Secrétariat d'Etat à la Santé et à l'action
Groupe d'Etudes sur le Risque d'Exposition des Soignants (GERES)
Direction Générale de la Santé (DGS) - Direction des hopitaux (dh) Institut National de
Recherche et Sécurité.
- 42) A.N.F.I.I.D.E (Association nationale française infirmières et infirmières diplômés d'état et étudiantes) www.infirmiers.com.