

---

---

**Educação em saúde: adesão a lavagem das mãos entre os  
profissionais da área da saúde**  
**Health education: adhesion to handwashing among health  
care professionals**

---

---

CAROLINA MAGRO BARREIROS<sup>1</sup>  
LUIS GUSTAVO GINARDI FIGUEIREDO<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem por objetivo verificar a adesão da higienização das mãos pelos profissionais da área da saúde para a prevenção das Infecções Hospitalares, que é um dos maiores problemas de saúde pública e verificar também quais as técnicas de educação em saúde aplicada para esses profissionais. As Infecções Hospitalares são todas as infecções adquiridas após 72h da admissão do paciente, inclusive as que ocorrerem antes desse tempo, depois de realizado qualquer procedimento invasivo. Hoje, as Infecções Hospitalares são conhecidas como Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde ou Infecções Associadas aos Cuidados em Saúde (IACS), pois as infecções podem ocorrer em qualquer tipo de serviço e assistência e não apenas no âmbito hospitalar. O médico Húngaro, Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865), foi quem descobriu como prevenir as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, no ano de 1847, ao reportar evidências científicas sobre a importância da higienização das mãos antes de qualquer procedimento. Desde então essa prática tem sido recomendada como medida primária no controle da disseminação de agentes infecciosos e é considerada ação prioritária da prevenção e controle das infecções. Porém, nota-se que a maioria dos profissionais da área da saúde ainda não aderiu à recomendação de Semmelweis, que, hoje, se fez norma, pela precária educação em saúde, levando a desmotivação e falta de conscientização sobre a importância dessa técnica tão simples para o combate e controle dos agentes causadores de infecções.

---

<sup>1</sup>Enfermeira graduada na Faculdade Marechal Rondon (FMR)

<sup>2</sup>Doutor em Zootecnia pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (USP) - Enfermeira graduada na Faculdade Marechal Rondon (FMR) - Luis Gustavo Ginardi Figueiredo. Rua João Palma Travassos, nº 803 – Subsetor Leste 2, CEP: 14091-180, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. [figueiredolgg@gmail.com](mailto:figueiredolgg@gmail.com).

**Palavras-chave:** Infecções Hospitalares; Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde; Educação em Saúde; Higienização das mãos.

**ABSTRACT:** This paper aims to verify the adherence to the practice of hand hygiene by health professionals to control Nosocomial Infections, which is one of the biggest concerns in Public Health, and also to verify which Health Care techniques applied to these professionals. Nosocomial Infections are all kinds of infections acquired within 72 hours of the patient's admission, including those which occurred before this time, after any invasive procedure is undertaken. It's described nowadays as Infections Related to Health Care, as infections may occur in any services and assistance, not exclusively in the hospital care scenario. The Hungarian physician, Ignaz Philipp Semmelweis (1818-1865), was the responsible for discovering how to prevent the so called Infections Related to Health Care, in 1847, by reporting scientific evidences about the importance of hand washing before any procedures are performed. Since then, this practice has been recommended as primary measurement in the control of infectious diseases dissemination and it's seen as a priority in terms of prevention and control of infections. However, it is noteworthy that the majority of health professionals have not yet adhered to Semmelweis' recommendation, which is considered mandatory due to bad health education, leading to both lack of motivation and awareness of the importance of this simple technique in the prevention of disease agents.

**Key-words:** Nosocomial Infections; Infections Related to Health Care; Health Education; Hand Hygiene

## INTRODUÇÃO

Para a elaboração do presente trabalho foi efetuado uma revisão bibliográfica de caráter retrospectivo de artigos nacionais e internacionais com recorte temporal nos dez últimos anos, porém alguns trabalhos mais antigos foram mantidos pela importância dos dados mencionados. As indexações eletrônicas de bases de dados utilizados foram Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), nos meses de Julho a Outubro de 2011, utilizando-se as palavras-chave Infecções Hospitalares, Infecções Relacionadas à Assistência, Educação em Saúde e Higienização das Mãos.

As Infecções Hospitalares (IH) são todas as infecções adquiridas após o diagnóstico clínico e laboratorial da admissão do paciente num período de 72h, inclusive as que ocorrerem antes desse tempo, depois de realizado qualquer procedimento invasivo, conforme descrito e estabelecido no Anexo II da Portaria nº 2.616/98 (BRASIL, 1998; IDEC, 2006).

As IH surgiram no século XIX, devido ao grande número de doenças epidêmicas que acometiam a população pobre e, também por conta das precárias condições de higiene e de saneamento em que vivia a sociedade da época (STARLING, 1993; MARTINS, 2001).

Em 1843, Oliver Wendel Homes, mencionou que os médicos da época eram os maiores causadores de complicações infecciosas nas parturientes e recém-nascidos, decorrente do contato direto com as mãos não higienizadas. A implantação da higienização das mãos (HM) teve início através do médico Húngaro, Ignaz Philipp Semmelweis, que em 1847 reportou a primeira evidência científica sobre a redução de mortes maternas pela febre puerperal após a implantação dessa prática com solução clorada (JUMAA, 2005). Com essa técnica, Semmelweis conseguiu diminuir de 18,27 para 3,07% o número de infecções em 2 meses (MARTINS, 2001).

Martins (2001) relatou que em 1958, Florence Nightingale também se destacou na diminuição das infecções através dos cuidados de enfermagem, higienização e limpeza do ambiente hospitalar.

As IH são hoje definidas como Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) ou Infecções Associadas aos Cuidados em Saúde (IACS), pois podem ocorrer em qualquer tipo de assistência à saúde, onde as mãos, que são as estruturas corporais mais utilizadas, são consideradas os principais veículos de transmissão de microorganismos, e assim, representam uma preocupação não apenas de ordem social, mas inclusive de ordem pública e até mesmo global (SOUZA et al., 2008; MARTINI; DALL' AGNOL, 2005; SIEGEL et al., 2007). A Organização Mundial da Saúde (2009) relata que as IRAS podem acometer, além dos pacientes, todos que mantiverem contato direto ou indireto com o doente, e que o impacto das infecções implica em tempo prolongado de internação hospitalar, aumento da resistência microbiana, alta taxa de mortalidade e gastos excessivos para o SUS, pacientes e familiares.

As IRAS são consideradas um grande problema de Saúde Pública que necessita de intervenções do Governo, para instituir medidas de prevenção e combate (SANTOS et al., 2008). Para isso foi criado medidas de controle que se baseia na Educação em Saúde, que é um dos

campos da Saúde Pública, onde orienta a construção de conhecimentos das práticas relacionadas à saúde. Dentre as disciplinas de atuação no campo da Educação em Saúde, podemos destacar duas linhas que influenciam na educação: a abordagem preventiva e a promoção da saúde. A primeira valoriza a aprendizagem sobre as doenças, seus riscos e suas formas de controle; a segunda considera os fatores sociais, as condições de vida e do ambiente como relevantes para manter a saúde das populações (SCHALL; STRUCHINER, 1999; ROCCHA; SCHALL; LEMOS, 2010).

A criação de Comissões de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH) e políticas de ações educativas, com treinamentos e cursos específicos são formadas com o intuito de instruir os profissionais da saúde e criam medidas habituais de prevenção e controle de infecções (SANTOS et al., 2008).

Os Programas de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH) realizam avaliações dos resultados, identificando a prevalência e a incidência de casos de IRAS, e estabelecem fatores de risco segundo classificação de topografia, especialidade, local etc. No entanto, são insuficientes para determinar a qualidade das práticas assistenciais e atuar de forma preventiva (SILVA; LACERDA, 2011).

Mcglynn e Steve (1998) e Mckibben et al. (2005) relatam que há uma crescente e grande demanda pela utilização de sistemas de avaliação da qualidade de serviços e práticas assistenciais na área de Controle de Infecção Hospitalar (CIH).

A OMS, através da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, tem dedicado esforços na elaboração de diretrizes e estratégias de implantação de medidas visando a adesão à HM (WHO, 2006).

Essas normas reforçam o papel da HM como ação prioritária da prevenção e controle das IRAS. Porém, apesar das evidências científicas e das disposições legais sobre a importância da HM, nota-se que a maioria dos PAS ainda não seguem essa recomendação (TRAMPUZ; WIDMER, 2004; HUGONNET; PITTET, 2002).

### **REPERCUSSÃO E ADESÃO DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS PELOS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE**

As mãos contêm em sua flora natural duas populações principais de microorganismo, a microbiota residente e microbiota transitória (ROTTER, 1999). A primeira é formada por microorganismos de baixa virulência onde são pouco associados às infecções veiculadas pelas mãos; por colonizarem as camadas mais internas da pele, são dificilmente

removidas pela higienização das mãos com água e sabão. Já a segunda coloniza a superfície da pele, e sua remoção é feita através da HM, e é mais facilmente eliminada quando utilizado solução anti-séptica (BRASIL, 2007; SCHMIDTS-WINKLER, 1998).

O uso de sabão na HM remove de maneira mecânica a microbiota transitória da pele e quando associado a anti-séptico tem ação química letal aos microorganismos. O álcool a 70% é um importante agente na redução da carga microbiana transitória e residente, pela ação química e letal aos microorganismos (BOYCE; PITTET, 2002).

Segundo o Ministério da Saúde (2007), 30% dos casos de IRAS são preveníveis, através de medidas básicas como a HM com água e sabão ou álcool a 70%, sendo essa a medida mais simples, efetiva e de baixo custo; porém, concorda que colocar em prática a HM consiste numa tarefa árdua, embora seja o meio mais importante e reconhecido há muitos anos para o controle e prevenção das infecções nos serviços de saúde.

Nogueras et al. (2001) relataram que a adesão à HM entre os PAS tanto em países desenvolvidos como nos subdesenvolvidos é inferior a 50%.

Estratégias de educação são os meios mais eficazes na mudança de comportamento dos PAS (SANTOS et al., 2008; KRETZER; LARZON, 1998). E uma forma de motivar os PAS é através de Programas Educacionais Continuados, como campanhas periódicas de incentivo à HM, para redução eficaz dos índices médios de IRAS. Porém, a manutenção da adesão se mostra um desafio, pois após algum período, os índices retornam aos patamares anteriores (SANTOS; SANTOS, 1998).

Novoa et al. (2007) concordaram que a melhor maneira de prevenir as IRAS é através de programas de prevenção contra as IRAS e informativos sobre a correta HM antes e após a manipulação dos pacientes.

Lam, Lee e Lau (2004) aplicaram um programa educacional para a HM num hospital e com isso conseguiram aumentar de 40 a 53% a adesão entre médicos e enfermeiros, antes do contato com o paciente e de 39 para 59% após o contato.

Won et al. (2004) conseguiram aumentar a adesão dos PAS para 80% fazendo com que a taxa de infecções nosocomiais diminuíssem de 15,1 mil pacientes/dia para 10,4 e 11,9 por mil pacientes/dia durante o primeiro e o segundo ano da campanha de prevenção a infecções por meio da HM.

Neves et al. (2006) em seu estudo sobre o impacto das estratégias de incentivo à adesão à HM utilizou 3 estratégias como ferramenta de incentivo: paródia musical, cartazes e frases sobre a temática HM e observou que mesmo com todo o incentivo diferenciado, aproximadamente 38% dos procedimentos clínicos/diagnósticos, não ocorreu a adesão à HM. Concluiu-se que houve pequeno impacto no aumento da adesão à HM durante a implementação do projeto e que após cessada as estratégias de incentivo houve, ainda, redução nos índices de adesão.

Para a adesão à lavagem das mãos, Bezerra (2003), relatou que a educação quanto a HM deve ser relevante para o sujeito, necessitando de seu envolvimento emocional, sentimental, idéias e cultura, a fim de que ela se torne uma prática social, pois quanto mais significativa, maior será o envolvimento e o impacto, e isso se tornará uma ferramenta para a transformação diária na prática do indivíduo.

Erdmann e Lentz (2004) relataram que a mudança só ocorrerá quando houver insatisfação com a situação em que está vivendo, percepção de alternativas e reconhecimento no âmbito individual e/ou institucional, da habilidade e do potencial para mudança.

Para a educação da HM contra as IRAS ocorrer de forma permanente é necessário educação em saúde para melhor conscientização dos PAS, inclusive constante aperfeiçoamento da técnica para que o crescimento da ação educativa seja integral e dinâmico, desta forma os indivíduos terão como ordenar seus pensamentos ficando cada vez mais motivados (BRASIL, 2007; PACHECO, 1999).

Frente a esse grande desafio no meio hospitalar pelos PAS, observa-se que enquanto os profissionais envolvidos com a prevenção e o controle das infecções interagirem-se entre si, através de socialização, haverá um aumento da adesão. Porém, sabe-se que a adesão depende não apenas dos fatores externos, mas principalmente dos fatores internos ligados a individualidade de cada trabalhador (NEVES et al., 2009).

No entanto, a educação como a principal fonte de divulgação e disseminação de conhecimento não tem conseguido modificar os comportamentos e condutas específicas. É nítido que as medidas de prevenção e controle de infecções adotadas não repercutem na mudança dos índices das IH. O que se espera desde o século XIX é que as ações educativas estimulem a reflexão sobre a atuação individual de cada ser, para assim propiciar a aprendizagem e modificação das práticas instituídas para a prevenção desse mal que nos cerca à décadas (SANTOS et al., 2008).

Porém, apesar de todos os esforços no controle das IRAS que vários segmentos como laboratórios, instituições hospitalares, empresas/indústrias de tecnologias, profissionais de saúde e órgãos governamentais apresentam, observa-se ainda altos índices persistentes de IRAS e atualmente o surgimento de novos problemas, tais como: multirresistência de microorganismos, seleção de flora hospitalar, antibióticos seletivos, entre outros. Todo esse conjunto de problemas constitui novos desafios no controle das IRAS, tendo como causa principal dentre todos os citados o uso indiscriminado de antibióticos (SANTOS et al., 2008). Segundo Muto, Sstrom e Farr (2000) as IRAS geralmente ocorrem por conta da alta resistência dos microorganismos aos antimicrobianos.

A prática de HM é baseada na capacidade que as mãos abrigam microorganismos que são transferidos de uma superfície a outra. A ruptura deste círculo vicioso de transmissão exige a adoção de normas básicas e conscientização dos profissionais da área da saúde (PAS), e inclusive entre os demais sujeitos que tiver contato com o paciente, e segundo Martini e Dall’Agnol (2005) a técnica de maior importância é a adesão à HM.

Apesar de admitida mundialmente e cientificamente que de fato ocorre transmissão de infecções pelo contato das mãos, o cumprimento das normas para a prevenção da IRAS é insatisfatória; vários estudos apontam a baixa adesão à prática da HM. A negligência dos PAS à técnica da HM são um dos motivos que indicam o não cumprimento das normas de prevenção de IRAS. Muitas vezes essa negligência é por conta de vários motivos, como: ausência de pias próximas ao cliente, dermatite nas mãos por conta dos produtos utilizados na HM, falta de motivação, tempo, recursos humanos adequados, ausência de preparo e consciência sobre a importância das mãos na transmissão de microorganismos (ROCHA; BORGES; FILHO, 2007; MARTINI; DALL’AGNOL, 2005).

Hoje, com todas as várias medidas profiláticas e conhecimento associado com a tecnologia disponível universalmente, permanece ainda para nós, o desafio de Semmelweis, que é a de tornar a HM ação rotineira para a prevenção e controle das infecções hospitalares e para isso é primordial entender porque as medidas de prevenção e controle adotadas não repercutem na mudança dos índices de IH (SANTOS et al., 2008).

### **TÉCNICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS**

Who (2006) orientou que quem deve higienizar as mãos são todos que trabalham de maneira direta ou indireta com paciente em serviços de

saúde, pessoas que atuam na manipulação de medicamentos, alimentos, e materiais estéreis ou contaminados.

O termo “lavagem das mãos” foi banido, atualmente o termo usado é “higienização das mãos”, devido à maior abrangência deste procedimento. O termo engloba a higienização simples, a higienização anti-séptica, a fricção anti-séptica e a anti-sepsia cirúrgica das mãos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2002).

Embora a HM seja um ato simples, em serviços de saúde agrega produtos e técnicas que visam ampliar sua eficácia. É recomendada cotidianamente antes e após o contato com o cliente e é reconhecida como um ato fundamental para a segurança do mesmo (BRASIL, 2007).

Há recomendações quanto a produtos, técnica, frequência, dentre outros aspectos da higienização de mãos, normatizado por diversos órgãos, para serem seguidos pelos PAS, baseados em evidências da relação entre a adesão a esta prática e a diminuição dos índices endêmicos de infecção. Entretanto, observa-se que a adesão à HM continua baixa (TIPPLE et al., 2007), mostrando que as informações de prevenção das IRAS através da HM não estão atingindo o objetivo de mudança de comportamento.

Produtos utilizados na higienização das mãos, segundo (BRASIL, 2007):

**Água e Sabão:**

- Usar quando as mãos estiverem visivelmente sujas;
- Ao iniciar o turno de trabalho;
- Antes e depois de qualquer procedimento assistencial ao paciente;
- Após ir ao banheiro;
- Antes e depois das refeições;
- Antes de preparo de alimentos;
- Antes de preparo e manipulação de medicamentos;
- Nas situações descritas a seguir para preparação alcoólica.

### **Solução Alcoólica:**

- Indicado quando as mãos não estiverem visivelmente sujas;
- Antes e após contato com paciente;
- Antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivos invasivos;
- Antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparo cirúrgico;
- Após risco de exposição a fluidos corporais;
- Ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao paciente;
- Após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente;
- Antes e após remoção de luvas (sem talco).

### **Anti-sépticos:**

- Usa-se em casos de precaução de contato;
- Em caso de surto.

### **Degermação das mãos:**

- No pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico (indicado para toda equipe cirúrgica);
- Antes da realização de procedimentos invasivos. Exemplos: inserção de cateter intravascular central, punções, drenagens de cavidades, instalação de diálise, pequenas suturas, endoscopias e outros.

## **REFLEXÕES**

O presente trabalho reafirma a importância e a necessidade de programas de educação continuada aos PAS visando estabelecer métodos e técnicas para a adesão à HM e inclusive campanhas para perpetuar o

que o estudo demonstrou, pois pode-se concluir que a HM é importante para a redução das IRAS e que há uma baixa adesão entre os PAS por falta de motivação e principalmente conscientização.

## REFERÊNCIAS

BOYCE, J.M.; PITTET, D. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR MORb Mortal Wkly Rep.* v. 51, p. 1-45, 2002.

BEZERRA, A.L.Q. **O contexto da educação continuada em enfermagem.** São Paulo: Martinari e Lemar, 2003.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2007. 52 pag.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 2.616, de 12 de maio de 1998. **Estabelecem diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares.** Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 maio. 1998.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR* v. 51, p.1-45, 2002.

ERDMANN, A.L.; LENTZ, R.A. Conhecimentos e práticas de cuidados mais livres de riscos de infecções hospitalares e o processo de aprendizagem contínua no trabalho em saúde. **Texto Contexto-Enferm** v. 13, (n. esp), p. 34-49, 2004.

HUGONNET, S.; PITTET, D. Hand hygiene: beliefs or Science? **Clinical Microbiology and Infection**, v.6, p.348-54, 2000.

INSTITUTO DE DEFESA DO CONSUMIDOR (IDEC). **O controle de infecção hospitalar no Brasil e os consumidores.** São Paulo. 2006. 24p.

JUMAA, P.A. Hand hygiene: simple and complex. *International Journal of Infectious Diseases.* **United Arab Emirates**, v.9, p.3-14, 2005.

KRETZER, E.K.; LARSON, E. Behavioral Interventions to Improve Infection Control Practices. **Am J Infect Control** v. 26, n. 3, p. 254-63, 1998.

LAM, B.C.; LEE, J.; LAU, Y.L. Hand hygiene practices in a neonatal intensive care unit: a multimodal intervention and impacto on nosocomial infection. **Pediatrics**, v. 114, p. 565-71, 2004.

- MARTINI, A.C.; DALL'AGNOL, C.M. Por que lavar ou não as mãos? Motivos de um grupo de enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm** v. 26, n. 1, p. 88-101, 2005.
- MARTINS, M.A. **Manual de infecção hospitalar**. epidemiologia, prevenção e controle. 2 ed. Belo Horizonte: MEDSI, 2001.1116p.
- MCGLYNN, E.A.; STEVEN, M.A. Developing a clinical performance measure. **Am J Prev Med** v. 14, n. 3, p. 14-21, 1998.
- MCKIBBEN, L. et al. Guidance on public reporting of healthcare-associated infections: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. **Am J Infect Control** v. 33, n. 4, p. 217-26, 2005.
- MUTO, C. A.; SISTROM, M. G.; FARR, B. M. Hand hygiene rates unaffected by installation of dispensers of a rapidly acting hand antiseptic. **American Journal of Infection Control** v. 28, n. 3, p. 273-76, 2000.
- NEVES, et al. Relato de experiência: utilização de cartazes estilizados como medida de incentivo à higienização das mãos. **Rev Eletr Enf** v. 11, n. 3, p. 738-45, 2009.
- NEVES, et al. Higienização das mãos: o impacto de estratégias de incentivo à adesão entre profissionais de saúde de uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Latino-am Enfermagem** v. 14, n.4, jul./ag., 2006.
- NOGUERAS, M. et al. Importance of hand germ contamination in health-care workers as possible carriers of nosocomial infections. **Rev Inst Med Trop**, São Paulo v. 43, p. 149-52, 2001.
- NOVOA, A.M. et al. Evaluation of hand hygiene adherence in a tertiary hospital. **Am J Infect Control**. v. 35, p. 676-83, 2007.
- PACHECO, H.A. **Educación permanente para el sector salud**. Colômbia, Postergraph, 1999. p. 7-139.
- ROCHA, L.A.; BORGES, L.F.A.; FILHO, P.P.G. Falta de adesão à lavagem de mãos, ação irritante do uso de sabão e luvas e sua influência na microbiota qualitativa e quantitativa das mãos de enfermeiros. **NewsLab** v. 82, p. 114-22, 2007.
- ROCHA, V.; SCHALL, V.T.; LEMOS, E.S. The contribution of a science museum towards formation of healthcare concepts among young visitors. **Interface Comunic Saúde Educ** v.14, n.32, p.183-96, jan./mar. 2010.
- ROTTER, M.L. Hand Washing and hand disinfection. In: MAYALL, C.G. **Hospital Epidemiology and Infection Control**. Philadelphia: Lippincott, 1999, p. 1339-55.
- SANTOS, A.M.R. et al. As representações sociais da infecção hospitalar elaboradas por profissionais de enfermagem. **Rev Bras Enferm** Brasília v. 61, n. 4, p. 441-6, jul./ago., 2008.

SANTOS, I.B.C.; SANTOS, F.L. Lavagem de mãos: responsabilidade do primeiro no controle e prevenção de infecção hospitalar. **CCS**. v.10, n. 3/4, p. 253-6, 1998.

SCHALL, V.T.; STRUCHINER, M. Health education: new perspectives. **Cad Saude Publica** v.15, supl.2, 1999.

SCHMIDTS-WINKLER. **Hand infection in health care**. Hamburg: Bode Chemie GmbH, 1998.

SIEGEL, J.D. et al. **The healthcare infection control practices advisory committee. guideline for isolation precautions:** preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2007.

SILVA, C.P.R.; RUBIA, A.P.; LACERDA, R.A. Validação de propostas de avaliação de programas de controle de infecção hospitalar. **Rev Saúde Pública** v. 45, n. 1, p. 121-8, 2011.

SOUZA, C.M.M. et al. Os direitos dos usuários da saúde em casos de infecção hospitalar. **Rev Bras Enferm** v. 61, n. 4, p. 411-7, 2008.

STARLING, C.E.F. **Vigilância epidemiológica das infecções hospitalares na prática diária**. Belo Horizonte: Cuatiara, 1993. 488 pag.

TIPPLE, A.F.V. et al. Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área da saúde. **Acta Scientiarum Health Science** v. 29, n. 2, p. 107-14, 2007.

TRAMPUZ, A.; WIDMER, F.A. Hand Hygiene: A Frequently Missed Lifesaving Opportunity During Patient Care. **Mayo Clinic proceedings**. v.79, p.109-16, 2004.

WON, S.P. et al. Handwash-ing program for the prevention of nosocomial infections in a neonatal intensive care unit. **Infect Control Hosp Epidemiol** v. 25, p. 742-6, 2004.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hand Hygiene: Why, How and When. Summary Brochure on Hand Hygiene. **World Alliance for Patient Safety**, p. 1-4, 2006.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Alliance for Safer Health Care. WHO Guidelines on hand hygiene in health care. **First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care**. Geneva: WHO Press, 2009.

Enviado em: dezembro de 2011.

Revisado e Aceito: janeiro de 2012.