



ESTUDO OBSERVACIONAL DA ADESAO DOS PROFISSIONAIS DA SAUDE AO PROTOCOLO DE HIGIENE DAS MAOS

ADHERENCE OBSERVATIONAL STUDY OF HEALTH PROFESSIONALS TO HANDS HYGIENE PROTOCOL

ESTUDIO OBSERVACIONAL DE ADHERENCIA DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD AL PROTOCOLO DE HIGIENE DE LAS MANOS

Priscila de Oliveira Melo¹, Lays Nogueira Miranda², Patrícia de Carvalho Nagliate³, Ruth Cizino da Trindade⁴, Sabrina Felizardo Neves⁵, Daniel Antunes Freitas⁵, Eveline Lucena Vasconcelos⁷

RESUMO

Objetivo: identificar a adesão ao protocolo de higiene simples das mãos por profissionais e estudantes da área de saúde. **Método:** estudo transversal, observacional, com amostra de 50 participantes de uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário brasileiro. Os dados foram coletados por meio de formulário e analisados através do programa SPSS versão 17.0. **Resultados:** 90% dos participantes não aderiram adequadamente ao protocolo de higiene das mãos; todos os técnicos de enfermagem (36%) executaram a técnica da higiene das mãos incorretamente, 10% dos estudantes realizaram corretamente; nenhum participante fez uso correto do protocolo de higiene das mãos antes de calçar luvas estéreis. **Conclusão:** a não adesão, constatada na pesquisa, compromete a qualidade da assistência desenvolvida, podendo favorecer ao risco de infecção hospitalar. **Descritores:** Terapia Intensiva; Higiene das Mãos; Profissionais de Saúde; Estudos Transversais.

ABSTRACT

Objective: to identify adherence to the simple hygiene of the hands protocol in professionals and students of health. **Method:** an cross-sectional observational study with a sample of 50 participants in an intensive care unit of a Brazilian university hospital. Data were collected using a questionnaire and analyzed using SPSS version 17.0 program. **Results:** 90% of participants did not properly adhere to the hygiene of hands protocol; all nursing technicians (36%) performed the hand hygiene technique incorrectly, 10% of students performed correctly; no participants made correct use of the hygiene of hands protocol before wearing sterile gloves. **Conclusion:** non-adherence found in the survey compromises the quality of the developed assistance and may favor the risk of nosocomial infection. **Descriptors:** Intensive Care; Hand Hygiene; Health Personnel; Cross-Sectional Studies.

RESUMEN

Objetivo: identificar la adherencia al protocolo de higiene simple de las manos por profesionales y estudiantes del área de salud. **Método:** estudio transversal observacional con una muestra de 50 participantes de una Unidad de Terapia Intensiva de un hospital universitario brasileño. Los datos fueron recogidos por medio de formulario y analizados a través del programa SPSS versión 17.0. **Resultados:** 90% de los participantes no se adhirieron adecuadamente al protocolo de higiene de las manos; todos los técnicos de enfermería (36%) ejecutaron la técnica de higiene de las manos incorrectamente, 10% de los estudiantes realizaron correctamente; ningún participante usó correctamente el protocolo de higiene de las manos antes de ponerse guantes estériles. **Conclusión:** la no adherencia constatada en la investigación, compromete la calidad de la asistencia desarrollada, pudiendo favorecer el riesgo de infección hospitalario. **Descriptors:** Terapia Intensiva; Higiene de las Manos; Profesionales de Salud; Estudios Transversales.

¹Enfermeira, Residente, Hospital Universitário Professor Alberto Antunes, Universidade Federal de Alagoas/HUPAA/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: priscila.cabral@live.com.br; ²Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/PPGENF/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: laysnm@hotmail.com; ³Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: nagliate@gmail.com; ⁴Enfermeira, Professora Doutora em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: ruth_trindade@yahoo.com.br; ⁵Farmacêutica, Professora Doutora em Saúde Pública, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: joanysabrina@gmail.com; ⁶Odontólogo, Professor Doutor em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES. Montes Claros (MG), Brasil. E-mail: danielmestradounincor@yahoo.com.br; ⁷Enfermeira, Professora Doutora em Medicina Preventiva e Saúde Pública, Universidade Federal de Alagoas/UFAL. Maceió (AL), Brasil. E-mail: evelinelucena@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Higiene das Mãos (HM) é a medida menos onerosa para prevenir a transmissão de micro-organismos e, conseqüentemente, evitar que pacientes e profissionais adquiram Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Como as mãos são as principais ferramentas de trabalho dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, a segurança do paciente depende diretamente da adesão ao protocolo da HM.¹⁻³

Em 2005, a OMS lançou os “Desafios Globais para Segurança do Paciente” preconizando que a HM é uma ação-chave e que deve ser realizada em momentos essenciais, denominados: “Cinco Momentos”. A OMS considera que a implementação da estratégia multimodal constitui um método fidedigno para proporcionar melhorias sustentadas em nível da higiene das mãos em todas as unidades de saúde.³⁻⁵

Os cinco componentes que integram a estratégia multimodal são: 1) Mudança no sistema que engloba a disponibilização de solução antisséptica de base alcoólica (SABA) no local de prestação de cuidados e o acesso a lavatórios, água, sabão e toalhetes de papel; 2) Formação / educação; 3) Observação e informação de retorno; 4) Lembretes nos locais de trabalho; 5) Cultura institucional de segurança.^{3,6-7}

A Circular Normativa Nº 13 de 2010, da Direção Geral de Saúde, dispõe que os profissionais de saúde, visando à segurança do paciente, devem higienizar as mãos de acordo com o modelo conceitual dos “Cinco Momentos” proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS), aos quais correspondem às indicações ou tempos em que é obrigatória a HM na prática clínica.^{3,6-7}

OBJETIVO

- Identificar a adesão ao protocolo de higiene simples das mãos por profissionais e estudantes da área de saúde.

MÉTODO

Estudo quantitativo, observacional, transversal, realizado numa Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital universitário do Nordeste brasileiro, de dezembro de 2013 a janeiro de 2014. A coleta de dados ocorreu nos turnos matutino e vespertino. O noturno foi excluído porque os participantes cumprem um sistema de escalas de alternância entre os turnos. O instrumento de coleta foi elaborado pelos pesquisadores e testado previamente, contemplando as variáveis: procedimento realizado, hora de

início e término de cada procedimento, uso de material estéril e cumprimento dos “Cinco Momentos”.

A equipe de saúde da UTI estudada é composta por 80 indivíduos, sendo 52 profissionais da saúde: 46 do quadro permanente (sete enfermeiros, 11 médicos e 28 auxiliares e técnicos de enfermagem), seis do quadro de profissionais cedidos de outros setores da instituição e 28 estudantes (residentes, estudantes de graduação e de curso técnico da área da saúde).

A amostra foi composta por 50 participantes, sendo: 24 (48%) profissionais do quadro permanente; 22 (44%) de estudantes e quatro (8%) cedidos ao setor. Não houve um processo de seleção de amostra e a inclusão dos participantes se deu pela presença na UTI no momento da coleta e realização de procedimentos, totalizando 50 (62,5%) profissionais: enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, fisioterapeutas, residentes de medicina, estudantes de graduação de medicina, de enfermagem e do curso técnico de enfermagem. As perdas foram devido a não aceitação em participar da pesquisa, não presença na UTI, férias, afastamento por licença médica, não realização de procedimentos durante a coleta. A maior perda ocorreu entre os profissionais médicos (11), pois não puderam ser observados, em virtude de não terem realizado procedimentos.

O tempo de duração de cada observação foi de 30 minutos, sem que houvesse interferência dos pesquisadores. Assim, o tempo total de observação foi de 1.500 horas. Foram observados um total de 90 procedimentos, perfazendo uma media de 1,8 procedimento por participante.

Os dados foram registrados a partir da planilha desenvolvida e proposta para o estudo. Os dados foram transportados para planilha do Excel e, posteriormente, exportadas para o Software Estatístico SPSS 17.0 for Windows.

O estudo recebeu aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (parecer número 390.126) em setembro de 2013. Os dados foram coletados após o esclarecimento sobre o estudo e a obtenção do consentimento dos participantes mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

♦ Caracterização física da Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

A unidade conta com 10 leitos. Um destes é reservado para pacientes em isolamento, apresenta banheiro próprio e dispensadores de solução antisséptica e papel toalha próximos ao leito. Durante o período de observação do estudo, não houve lotação máxima de leitos.

Esta UTI possui oito lavabos com torneiras manuais e dispensadores de solução alcóolica e papel toalha; destes, quatro são de uso exclusivo dos profissionais; dois no posto de enfermagem; um no expurgo; um na sala de lanche; quatro disponíveis para uso dos pacientes, acompanhantes e profissionais.

♦ **Caracterização dos participantes do estudo**

Dentre os 50 participantes, 24 (48%) fazem parte do quadro permanente de profissionais da UTI, sendo: três (6%) auxiliares de enfermagem, 18 (36%) técnicos de

enfermagem, três (6%) enfermeiros. Do quadro de profissionais cedidos de outros setores para UTI, quatro (8%) eram fisioterapeutas. Entre os 22 (44%) estudantes, dois (9,1%) eram residentes de medicina e 20 (90,9%) eram acadêmicos dos cursos de graduação em enfermagem, de medicina e do curso técnico de enfermagem.

As categorias profissionais participantes deste estudo foram: quatro (8%) fisioterapeutas, 12 (24%) acadêmicos de medicina, dois (4%) residentes de medicina, 18 (36%) técnicos de enfermagem, cinco (10%) estagiários de técnico de enfermagem, três (6%) enfermeiros, três (6%) estudantes de enfermagem e três (6%) auxiliares de enfermagem.

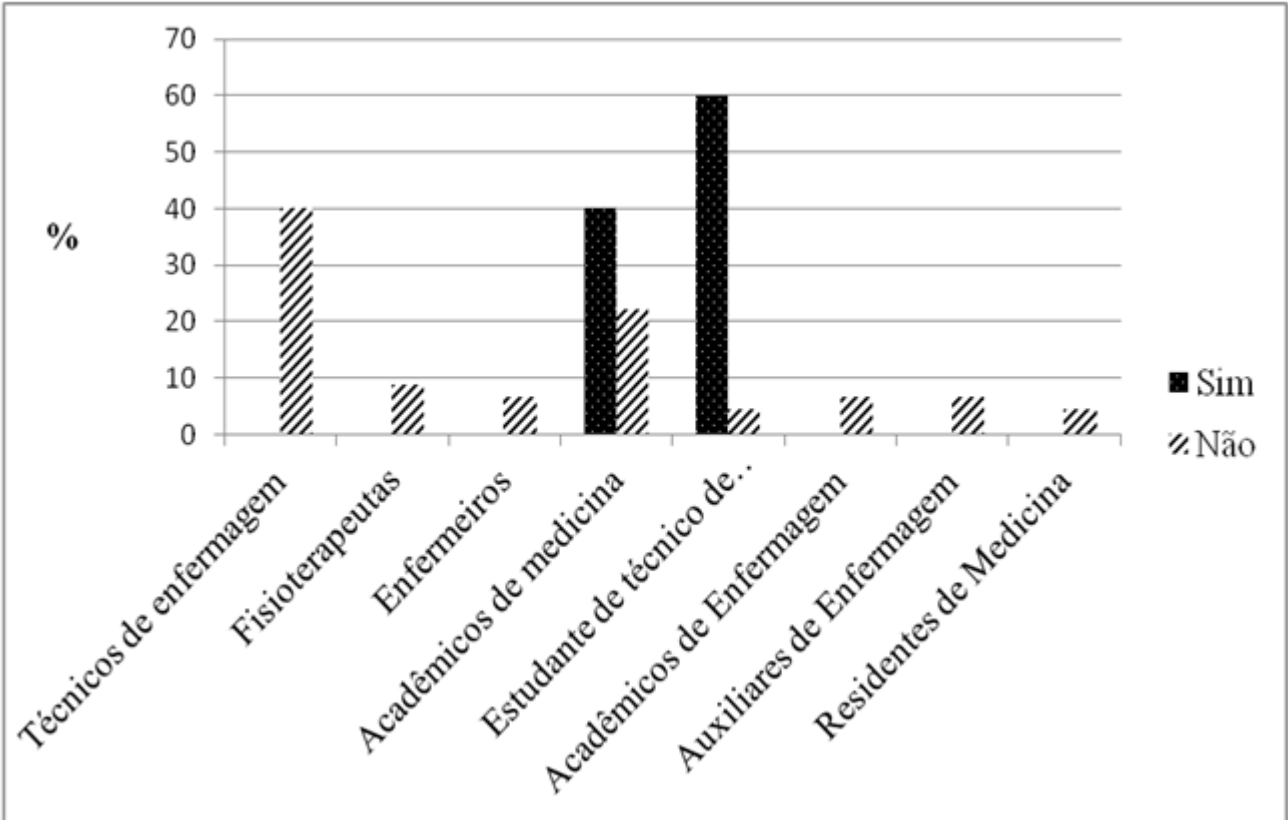


Figura 1. Distribuição do uso da técnica de higiene das mãos segundo a categoria profissional. Maceió, 2015.

♦ **Aplicação da técnica de higiene das mãos X o uso de luvas.**

Com relação ao emprego correto da prática de HM, apenas cinco (10%) profissionais a realizaram corretamente, porém, apenas antes de executar o procedimento. Destaca-se

que nenhum destes episódios antecedeu a realização de procedimentos estéreis.

Ao longo da observação na UTI, foi possível constatar a realização de seis procedimentos estéreis, contudo, não foi identificada a prática da HM antes do calçamento da luva estéril.

Tabela 1. Distribuição do uso da técnica de higiene das mãos antes do uso das luvas. Maceió, 2015.

Luvas	Higiene das Mãos Antes do Uso das Luvas				Total	
	Sim		Não			
	n	%	n	%	n	%
Estéril	-	-	6	7	6	7
Não Estéril	5	100	79	93	84	93
Total	5	100	85	100	90	100

Era possível esperar que o momento de maior taxa de ocupação de leito seria o momento de menor adesão ao protocolo de HM, visto que a carga de trabalho estaria aumentada. Porém, foi verificado que no dia que houve mais pacientes internados, nove leitos ocupados e somente cinco adesões à técnica de HM.

A categoria de técnico de enfermagem foi a que obteve maior quantidade de participantes neste estudo, 18 (36%) e, em sua totalidade, não fez uso do protocolo de HM. Fato este que preocupa e requer atenção da gestão de enfermagem e dos programas de Educação

Continuada (EC). Ressalta-se que, durante os dois anos do curso de residência, de uma das pesquisadoras, não foram presenciados programas de EC que incentivassem a adesão ao protocolo de HM nesta instituição.

Entre os participantes deste estudo, que fizeram uso da técnica correta de HM, foi possível observar que todos são estagiários, sendo três estudantes (6%) de curso técnico de enfermagem e dois (4%) acadêmicos de medicina.

Tabela 2. Distribuição do uso da técnica de higiene das mãos segundo o procedimento realizado. Maceió, 2015.

Procedimento	Higiene das mãos antes do uso das luvas				Total	
	Sim		Não			
	n	%	n	%	N	%
Contaminado						
Higiene íntima	0	0	6	19	6	18
Aspiração	0	0	1	3	1	3
Banho no leito	2	100	4	13	6	18
Troca de roupas de cama	0	0	10	32	10	30
Outras	0	0	10	32	10	30
Total	2	100	31	100	33	100
Limpo						
Punção Venosa	0	0	4	7	4	7,0
Glicemia capilar	1	33	1	2	2	3,5
Administração de medicamentos	0	0	17	31	17	29,8
Exame físico	2	67	15	28	17	29,8
Aferição de sinais vitais	0	0	5	9	5	8,8
Outras	0	0	12	22	12	21,1
Total	3	5	54	95	57	100

Ao longo da observação na UTI, pode-se verificar situações de não aplicação do protocolo: 1) saída e retorno à unidade sem HM; 2) uso uma nova luva (procedimento ou estéril) sobre a que utilizava; 3) realização de vários procedimentos (limpo ou contaminado) com a mesma luva em um mesmo paciente ou em distintos; 4) HM utilizando adornos.

DISCUSSÃO

As mãos são consideradas as principais ferramentas dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, pois é através delas que eles executam suas atividades. Assim, a segurança dos pacientes depende da higiene cuidadosa e frequente das mãos.^{2,8-9}

Este estudo verificou que não há influência dos turnos matutino e vespertino para a realização da HM pelos participantes; já que, independente do turno, poucos executaram a

técnica corretamente. Em virtude de ocorrer mais procedimentos no turno matutino, acreditava-se que a utilização do protocolo de HM seria mais expressiva, no entanto, não foi, uma vez que os participantes realizavam os diversos procedimentos, mas não priorizavam a técnica e o emprego correto do protocolo de HM. Verificou-se, ainda, que a quantidade de leitos ocupados, fator que interfere diretamente na carga de trabalho, não influenciou negativamente na adesão e técnica de HM visto que quando a taxa de ocupação foi de 9/10, houve o maior número de adesões ao protocolo de HM.

Tomando a literatura como base, esperava-se que a adesão ao protocolo de HM, na UTI cenário deste estudo, fosse alta em virtude da dependência de cuidados, gravidade e complexidade, e das inúmeras intervenções prestadas; além de tratar-se de um Hospital

Melo PO, Miranda LN, Nagliate PC et al.

Universitário, o que “favorece e ao mesmo tempo aumenta sua responsabilidade em promover cada vez mais a conscientização e adesão às práticas de higiene das mãos, por meio de trabalhos científicos e do processo ensino aprendizagem”^{10:1346}, porém não foi este o resultado encontrado.

A incidência de infecções hospitalares varia de acordo com as características de cada UTI (infraestrutura, tipo de patologia atendida, educação continuada e recursos humanos). A baixa adesão de HM encontrados neste estudo evidenciou uma preocupação: os profissionais desconhecem o emprego correto do protocolo de HM, isso favorece a disseminação de micro-organismos que contaminam o ambiente, os pacientes e os profissionais. Com isso, considera-se que a não adesão ao protocolo é uma questão educativa e, desse modo, é importante que a gestão de enfermagem incentive os profissionais da saúde a aplicar o protocolo e a técnica de HM correta.¹¹⁻¹³

Estudos revelaram que a baixa adesão à HM não está diretamente associada ao conhecimento teórico da prática da HM ou do momento em que se deve realizá-la. Está sim relacionada à falta de motivação, da não concepção do risco de disseminação de micro-organismos, da falta de recursos materiais na instituição e de atividades educativas.^{3,14-15}

Assim, este estudo corrobora com a literatura que afirma que os aspectos individuais, coletivos e institucionais variam de um indivíduo para outro e se inter-relacionam entre si, pois os costumes individuais, a influência da categoria, o coletivo, a estrutura e a falta de incentivo por parte da instituição intensificam a falta de adesão, cada vez maior, ao uso do protocolo de higiene das mãos.^{14,16}

De acordo com a Norma Regulamentadora NR-32, o uso de luvas não substitui o processo de HM, o que deve ocorrer antes e depois do uso destas, pois a HM é considerada uma arma na redução do risco de transmissão de agentes biológicos. Tem sido constatado que o uso das luvas é um dos fatores que faz com que o profissional de saúde não realize a HM.^{9,17-18}

Observou-se que os participantes ao utilizarem a luva estéril não higienizaram as mãos antes de calçá-las, fato que reflete diretamente na contaminação do procedimento, comprometendo assim a qualidade do procedimento e da assistência, como foi verificado através das observações.

Em estudo realizado em 2009, os autores constataram que há necessidade de investir em estratégias de treinamento para aumentar a adesão dos alunos à técnica de HM, enfatizando a importância do ato para o

Estudo observacional da adesão dos profissionais...

cuidar, visto que a porcentagem dos alunos que a executaram corretamente foi muito baixa.¹⁴

Neste estudo, identificou-se que alguns estudantes utilizaram a técnica de HM, mas não respeitaram corretamente o protocolo; este fato necessita uma investigação aprofundada para conhecer os fatores que impedem a execução do protocolo.

Os profissionais de enfermagem, categoria com mais representantes no estudo e que mais realizam atividades assistenciais, e os acadêmicos de enfermagem não apresentaram adesão ao protocolo de HM. Este resultado torna-se preocupante tendo em vista as atribuições destes profissionais perante os pacientes que requerem cuidados críticos, tornando-se necessário repensar a formação da enfermagem. Além disso, cabe destacar que o hospital universitário não está cumprindo com o seu papel na formação dos futuros profissionais, pois estes não estão cumprindo o protocolo de HM e não se verifica nenhuma ação que apoie ou incentive que essa execução seja realizada.

Neste contexto, diversos programas educacionais têm sido empregados para incentivar a maior adesão à HM. Outros estudos evidenciam essa necessidade e incentivam essa prática com o uso de programas e estratégias educacionais contínuos como as tecnologias que utilizam dispensadores automatizados de solução alcoólica; protetor de tela dos computadores com mensagens de incentivo à adesão à HM; apresentações em *Power Point* como forma de sensibilizar os profissionais sobre o controle de infecção.¹⁹⁻²²

CONCLUSÃO

A análise da adesão ao protocolo de higiene simples das mãos por profissionais e estudantes da área da saúde possibilitou identificar que a maioria dos sujeitos desconhece o momento correto de utilizar o protocolo de HM em UTI, enfatizando-se que poucos estudantes realizaram a prática correta da HM, o que requer atenção das instituições de ensino em saúde.

Ademais, a instituição, cenário desta pesquisa, não desenvolve programas de Educação Continuada e Permanente para os profissionais, fato que favorece a não adesão ao protocolo por parte destes, por não haver estímulo à reflexão crítica do protagonismo dos profissionais da área da saúde na prevenção e disseminação de IRAS.

Ressalta-se que uma limitação encontrada neste estudo foi a não inclusão dos profissionais médicos, uma vez que, durante

Melo PO, Miranda LN, Nagliate PC et al.

as observações, estes não realizaram procedimentos.

REFERÊNCIAS

1. Gomes AQF. Iniciativas globais para segurança do paciente. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: Proqualis; 2010. 82p.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente: higienização das mãos [Internet]. Brasília: Anvisa, 2009 [cited 2014 May 26]. 95p. Available from: http://www.anvisa.gov.br/servicosade/manuais/paciente_hig_maos.pdf
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática [Internet]. Brasília: Anvisa, 2013 [cited 2014 May 26]. 168p. Available from: http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro1-Assistencia_Segura.pdf
4. Oliveira AC, Cardoso CS, Mascarenhas D. Contact precautions in intensive care units: facilitating and inhibiting factors for professionals' adherence. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2010 [cited 2014 May 26];44(1):161-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20394234>
5. Direção Geral da Saúde. Circular Normativa Nº: 13/DQS/DSD, de 14 de Junho de 2010. Orientação de boa prática para a higiene das mãos nas unidades de saúde [Internet]. Lisboa, 2010 [cited 2014 May 26]. Available from: <http://www.rncci.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/i013069.pdf>
6. World Health Organization. Guidelines on hand hygiene in health care. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2009 [cited 2014 May 26]. 262p. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
7. World Health Organization. A guide to the implementation of the multimodal hand hygiene improvement strategy. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2009 [cited 2014 May 26]. 47p. Available from: http://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Implementation.pdf
8. Ministério da Saúde. Portaria n.2.216, de 12 de Maio 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de controle de Infecções Hospitalares. Brasília; 1998.
9. Cruz EDA. Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. Cienc enferm [Internet]. 2009 [cited 2014 May 27];15(1):33-8. Available from:
10. Garcia SD, Gil RB, Laus AM, Haddad MCL, Vannuchi MCO, Taldivo MA. Gerenciamento de recursos materiais na prática da higienização das mãos. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2013 [cited 2014 May 27];7(5):1342-8. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v15n1/art05.pdf>
11. Oliveira AC, Paula AO. Monitoração da adesão à higienização das mãos: uma revisão de literatura. Acta Paul Enferm [Internet]. 2011 [cited 2014 May 26];24(3):407-13. Available from: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/view/4673/pdf/2505>
12. Prado MFP, Oliveira ACJ, Nascimento TMB, Melo WA, Prado DB. Estratégia de promoção à higienização das mãos em unidade de terapia intensiva. Cienc cuid saúde [Internet]. 2012 July-Sept [cited 2014 May 26];11(3):557-64. Available from: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/16366>
13. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº. 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde [Internet]. Brasília, 2005 [cited 2014 May 26]. Available from: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr32.htm>
14. Felix CCP, Miyadahira AMK. Evaluation of the handwashing technique held by students from the nursing graduation course. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 [cited 2014 May 26];43(1):139-45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19437865>
15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente em serviços de saúde: Higienização das Mãos [Internet]. Brasília: Anvisa, 2009 [cited 2014 May 26]. 105p. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf
16. World Health Organization. Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety, version 1.1. World Health Organization [Internet]. Geneva, 2009 [cited 2014 May 27]. 154p. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70882/1/WHO_IER_PSP_2010.2_eng.pdf?ua=1
17. Allegranzi B, Bagheri-Nejad S, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing

Melo PO, Miranda LN, Nagliate PC et al.

Estudo observacional da adesão dos profissionais...

countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2011 [cited 2014 May 26];377(9761):228-41. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2810%2961458-4/abstract>

18. World Health Organization. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide: clean care is safer care. World Health Organization [Internet]. Geneva, 2011 [cited 2014 May 26]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf

19. Levchenko AI, Boscart VM, Fernie GR. The feasibility of an automated monitoring system to improve nurses' hand hygiene. *Int J Med Inform* [Internet]. 2011 [cited 2014 May 26];80(8):596-603. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21600842>

20. Morgan DJ, Pineles L, Shardell M, Young A, Ellingson K, Jernigan JA et al. Automated hand hygiene count devices may better measure compliance than human observation. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012 Dec [cited 2014 May 26];40(10):955-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22633134>

21. Helder OK, Weggelaar AM, Waarsenburg DC, Looman CW, van Goudoever JB, Brug J, et al. Computer screen saver hand hygiene information curbs a negative trend in hand hygiene behavior. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012 Dec [cited 2014 May 26];40(10):951-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22418603>

22. Chami K, Gavazzi G, Bar-Hen A, Carrat F, de Wazières B, Lejeune B et al. A short-term, multicomponent infection control program in nursing homes: a cluster randomized controlled trial. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2012 July [cited 2014 May 26];13(6):569.e9-569.e17. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22682697>

Submissão: 12/03/2015

Aceito: 27/05/2016

Publicado: 01/07/2016

Correspondência

Lays Nogueira Miranda
Avenida Nelson Marinho de Araújo, 331
Barro Duro
CEP 57045-570 - Maceió (AL), Brasil