



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA**

**MARIA DO CARMO DE MELO MASCARENHAS**

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EXECUTADAS POR  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO PIAUÍ**

**TERESINA**  
**2015**

MARIA DO CARMO DE MELO MASCARENHAS

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EXECUTADAS POR  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO PIAUÍ

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós Graduação em Farmacologia, do Departamento de Fisiologia e Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Farmacologia. Área de concentração: Farmacologia Clínica.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Elisabete Amaral de Moraes.

Co-Orientadora: Profa. Dra. Tatiana Vieira Souza Chaves

TERESINA

2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M1a MASCARENHAS, MARIA DO CARMO MELO.  
ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EXECUTADAS POR  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO PIAUÍ / MARIA  
DO CARMO MELO MASCARENHAS. – 2015.  
66 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina,  
Programa de Pós-Graduação em Farmacologia, Fortaleza, 2015.

Orientação: Profa. Dra. Maria Elisabete Amaral de Moraes .

Coorientação: Profa. Dra. TATIANA VIEIRA SOUZA CHAVES .

1. Higienização das mãos. 2. Profissionais de saúde. 3. Infecções. I. Título.

CDD 615.1

---

MARIA DO CARMO DE MELO MASCARENHAS

ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EXECUTADA POR  
PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO PIAUÍ

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Pós Graduação em Farmacologia, do Departamento de Fisiologia e Farmacologia, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Farmacologia. Área de concentração: Farmacologia Clínica.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Elisabete Amaral de Moraes (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Gisela Costa Camarão  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Dra. Andrea Vieira Pontes Rohleder  
Universidade Federal do Ceará - UFC

De todo o meu coração, dedico esta Dissertação aos meus amados pais (*in memoriam*) Raimundo e Neucila, pela lição de vida e pelo legado deixado, cujos ensinamentos estarão presentes em minha memória, especialmente, o sentimento da fraternidade, que nos faz construir sonhos com tijolos da fé, o concreto da humildade e o suor da perseverança. Eu os tenho eternamente em meu coração. Obrigada, sei que estão orgulhosos por mais esta conquista em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Na vida, só conseguimos alcançar nossos objetivos e realizar nossos sonhos se tivermos ao nosso lado pessoas queridas para nos apoiar nos momentos de desânimo. Neste momento muito esperado, no qual finalizo mais uma etapa em minha vida profissional, preciso agradecer: “a gratidão é a memória do coração”.

Em princípio, poder-se-ia pensar que os agradecimentos a seguir transcritos seriam excessivos, mas não poderia deixar de mencioná-los, pois sem cada um deles esta Dissertação não seria uma realidade. Assim, agradeço:

À Deus, pelo dom da vida, saúde, força e determinação, e à Nossa Senhora, por iluminar e guiar meus caminhos para não fraquejar nas horas de inseguranças.

Ao meu esposo Inácio, meu alicerce nos dias difíceis, pelo carinho, compreensão e por todos esses anos de companheirismo. Seu amor é a verdadeira razão da minha força e persistência para vencer qualquer dificuldade.

Ao meu filho Igor, por revelar em mim o milagre da maternidade e a perfeição do amor puro, incondicional e pleno. E por me presentear com o tesouro mais precioso: a minha linda e encantadora neta Bianca. Sua pureza, ternura e meiguice me encham de força e coragem. Se sou feliz e se conheço o verdadeiro amor é por vocês existirem em minha vida!

À Karol, que muito mais do que uma nora é como uma filha para mim, pela amizade e afeto. Obrigada por fazer parte da minha vida e estar comigo nesta caminhada.

À Franci, minha afetuosa cunhada, por acreditar sempre em mim, pois mesmo distante foi presente em todos os momentos, com suas palavras de estímulo e energia positiva.

Aos meus familiares, em especial às minhas irmãs, pelo incentivo e pela torcida. Que o amor que sentimos e que nos une sempre esteja presente em nossas vidas, como era o desejo de nossa amada mãe.

À Professora/orientadora, Maria Elisabete Amaral de Moraes, pelos excelentes ensinamentos e colaboração, basilares para o êxito desta dissertação.

À Tatiana Chaves, co-orientadora desta dissertação, exemplo de garra, perseverança e alegria, por sempre estar ao meu lado nesta jornada. Por tanta força e positividade depositadas nesse meu projeto. Nos momentos de insegurança,

quando cheguei a acreditar que não era capaz, veio de você a palavra de incentivo e as valiosas contribuições. Certamente, seu apoio foi imprescindível para que eu conseguisse finalizá-lo. Com carinho, o meu eterno agradecimento.

À Secretaria de Estado da Saúde do Piauí, pelo apoio financeiro e por não medir esforços para proporcionar aos seus servidores a oportunidade de se qualificar na busca incansável em disponibilizar à sociedade um serviço de excelência.

Aos Professores do Curso de Mestrado em Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará (UFC), pela competência, disponibilidade e paciência em ensinar e dividir um pouco do enorme saber que em si carregam.

À equipe da unidade de Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará, em especial, à Fábria e Maria Teresa, pela disponibilidade e gentileza em atender as nossas solicitações.

Aos hospitais e aos profissionais de saúde envolvidos no estudo, pela colaboração e contribuições imprescindíveis à efetivação desta pesquisa.

Às minhas amigas da Vigilância Sanitária do Estado do Piauí, Amparo, Lucimá, Danielle, Ângela e Idiacira,, fiéis companheiras de trabalho, pela solidariedade, convivência alegre, troca de conhecimentos e apoio na concretização deste mestrado.

A todos que, de alguma forma, estiveram ao meu lado nesta trajetória:  
Muito Obrigada!

"O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada. Caminhando e semeando, no fim terás o que colher."  
(Cora Coralina)

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EXECUTADA POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM HOSPITAIS PÚBLICOS DO ESTADO DO PIAUÍ.** Maria do Carmo Melo Mascarenhas. Orientadora: Maria Elisabete Amaral de Moraes. Co-orientadora: Tatiana Vieira Souza Chaves. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Farmacologia. Departamento de Fisiologia e Farmacologia, UFC, 2015.

## **RESUMO**

A Higienização das mãos vem sendo reconhecida e recomendada desde 1846, como prática obrigatória aos profissionais da área da saúde para reduzir as infecções. Este estudo teve como objetivo analisar as práticas de higienização das mãos realizadas pelos profissionais de saúde de hospitais públicos do Piauí e identificar os principais fatores que interferiram em sua não adesão. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva e observacional, cuja coleta de dados realizou-se mediante a aplicação de questionários semiestruturados a 61 profissionais de saúde, abordando conhecimentos a respeito da higienização das mãos baseados nas recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. No perfil prevaleceram profissionais do sexo feminino (65,6%), com idade média de 37,2 anos (desvio padrão de 10,7 anos) e a maioria (88,1%) atuavam em Unidade de Terapia Intensiva. Acerca do conhecimento da técnica, 68,9% receberam algum treinamento, enquanto 31,1% desconheciam como fazer a técnica. Dos profissionais questionados, 91,8% relataram que a instituição possui preparação alcoólica disponível. Além disso, 34,5% afirmaram corretamente ser de 20 segundos o tempo mínimo para preparação destruir os microrganismos. Ao serem observados, 63,94% dos profissionais não fazem o uso de nenhuma preparação após o contato com as superfícies e objetos próximos ao paciente. Na observação a pesquisadora constatou que nenhum dos profissionais executava a técnica correta. Ao serem questionados, 54,2% responderam que não a realizavam corretamente devido o excesso de atividade e o tempo insuficiente, 33,2% por falta de prioridade da instituição quanto ao procedimento e 13,6% esqueceram naquele momento de realizar a técnica. O estudo evidenciou que embora os profissionais de saúde tenham conhecimento teórico sobre a prática de higienização das mãos, ainda existe resistência para a correta execução dessa técnica, sendo necessária a adoção de medidas pelos hospitais com apoio da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, Núcleo de Segurança do Paciente e o envolvimento de todos os profissionais do

serviço de saúde, que promovam mudanças estruturais e comportamentais para aumentar a adesão.

**Palavras-chave:** Higienização das mãos. Profissionais de saúde. Infecções.

**ANALYSIS OF HYGIENE PRACTICES OF HANDS PERFORMED BY HEALTH PROFESSIONALS IN HOSPITALS OF PUBLIC PIAUÍ STATE. Maria do Carmo Melo Mascarenhas. Supervisor: Maria Elisabete Amaral de Moraes. Co-supervisor: Tatiana Vieira Souza Chaves. Masters dissertation. Graduate Program in Pharmacology. Department of Physiology and Pharmacology, UFC, 2015.**

## **SUMMARY**

The Hygiene of the hands after being recognized and recommended since 1846, as a mandatory practice for healthcare professionals to reduce infections. The objective of this study was to analyze how practices of thorough hand hygiene by the health professionals of public hospitals in PiauÍ and to identify the main factors that interfere in their non adherence. This is a descriptive and observational study, whose data collection is carried out through the application of semi-structured questionnaires to 61 health professionals, approaching knowledge about the respect of hand hygiene based on the recommendations of the National Agency of Sanitary Surveillance. In the profile prevailed female (65.6%), with a mean of 37.2 years (88.1%) working in the Intensive Care Unit. About the knowledge of the technique, 68.9% received some training, while 31.1% did not know how to do the technique. Of the professionals questioned, 91.8% reported that an institution has alcoholic preparations. In addition, 34.5% correctly stated to be 20 seconds the minimum destruction time to destroy the microorganisms. When observed, 63.94% of professionals do not use any type of material for contact as surfaces and objects for the patient. In the observation the researcher found that none of the technicians performed a correct technique. When questioned, 54.2% answered that they were not performed correctly due to overactivity and insufficient rhythm, 33.2% due to lack of priority of the institution regarding the procedure and 13.6%. The case study with health professionals and theoretical knowledge about a practice of hand hygiene, there is also a review for the correct execution of the technique, being an adoption of hospital measures with the support of the Hospitalar Infection Control Commission, Nucleus Patient Safety and the involvement of all health care professionals who promote structural and behavioral changes to increase adherence.

**Keywords:** Clean hands. Health professionals. Infections

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Higienização Simples das mãos .....	19
Figura 2 – Higienização das mãos com preparações alcoólicas .....	21
Figura 3 - Os cinco momentos para higiene das mãos em serviços de saúde ....	24
Figura 4 - Espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos .....	31
Gráfico 1 - Fatores que segundo os observados influenciam na não adesão ao processo de higienização das mãos, constados durante aplicação do formulário de observação, no Hospital Getúlio Vargas, Maternidade de Dona Evangelina Rosa e Hospital Regional Tibério Nunes (n=61)	52

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Associação das variáveis sócio demográficas dos profissionais que atuavam nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61).....	41
Tabela 2 - Respostas específicas sobre o processo de higienização das mãos encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI .....	43
Tabela 3 - Respostas específicas sobre o conhecimento de técnicas e de possibilidade de colonização relacionadas à higienização das mãos encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61) .....	45
Tabela 4 - Respostas específicas sobre o conhecimento dos profissionais em relação às ações preventivas de higienização das mãos na redução das infecções, após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)	47
Tabela 5 - Respostas específicas sobre o conhecimento dos profissionais em relação ao tipo de higienização das mãos a ser utilizado na prática diária das atividades, encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61) .....	49
Tabela 6 - Práticas específicas dos tipos de higienização das mãos adotadas pelos profissionais em momentos de assistência ao paciente, constatadas durante aplicação do formulário de observação, nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)..	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COMEPE	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
d.c.	Depois de Cristo
ESBL	<i>Extendd – Spectrum Beta – Lactamases</i>
HGV	Hospital Getúlio Vargas
HM	Higienização das Mãos
IACS	Infecções Associadas aos Cuidados em Saúde
IH	Infecções Hospitalares
MDER	Maternidade Dona Evangelina Rosa
MS	Ministério da Saúde
NSP	Núcleo de Segurança do Paciente
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PAS	Profissionais da Área de Saúde
PVP-1	Povinil Pirrolidona Iodo
PNSP	Programa Nacional de Segurança do Paciente
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
MRSA	<i>Staphylococcus aureus resistente à meticilina</i>
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
UFC	Universidade Federal do Ceará
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VRE	Enterococos Resistentes à Vancomicina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	Histórico .....	15
1.2	Técnicas de higienização das mãos .....	18
1.3	Regulamentações .....	26
1.4	Higienização das mãos e controle de infecções .....	28
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>36</b>
3.1	Geral .....	36
3.2	Específicos .....	36
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>37</b>
4.1	Tipo de estudo .....	37
4.2	Local do estudo .....	37
4.3	Amostra .....	38
4.4	Coleta dos dados .....	38
4.5	Análise dos dados .....	38
4.6	Aspectos éticos .....	39
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>56</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXO A – TESTE DO CONHECIMENTO .....</b>	<b>62</b>
	<b>ANEXO B – FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO .....</b>	<b>65</b>
	<b>ANEXO C – PROTOCOLO COMEPE Nº 317/11 .....</b>	<b>66</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Apesar de ser uma medida simples e importante no contexto da assistência à saúde, estudos mundiais comprovam a baixa adesão às técnicas de higienização das mãos (HM) e o desafio na implantação de estratégias que favoreçam a manutenção dessa prática por profissionais de saúde de forma correta e em níveis ideais. Em face dessa problemática, diversos órgãos nacionais e internacionais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), priorizam a elevação das taxas de adesão à HM (OLIVEIRA; PAULA, 2011).

No que se refere à definição da temática, Oliveira e Paula (2011, p.408) acrescentam que “entende-se como higienização das mãos qualquer ato praticado pelo profissional de saúde com o intuito de limpá-las, seja por meio do uso de água e sabão ou de soluções alcoólicas”. Nesse sentido, a HM tem como finalidades: “remoção de sujidade, suor, oleosidade, pêlos, células descamativas e microbiota da pele, interrompendo a transmissão de infecções veiculadas ao contato; prevenção e redução das infecções causadas pelas transmissões cruzadas” (CDC, 2002; BRASIL, 2007 *apud* SOUSA; SANTANA, 2009, p.63).

Assim, a adesão dos serviços e profissionais de saúde à adequada técnica de HM constitui-se em um relevante fator contra as infecções relacionadas à assistência à saúde, que conforme Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2008) continuam a se apresentar como um grave problema de saúde pública no país, repercutindo no aumento dos índices de morbidade e mortalidade, além de elevar os custos hospitalares decorrentes do tratamento dos pacientes.

### 1.1 Histórico

Conforme Sousa, Rodrigues e Santana (2009) desde a criação dos primeiros hospitais, datada de 325 d.c., haviam histórias de infecções hospitalares. Entretanto, nessa época ainda não existiam técnicas de assepsia com foco no combate aos microorganismos nocivos à saúde.

Somente no século XI surgiram as primeiras manifestações sobre a higienização das mãos, liderada por Maimônides, o qual defendia a lavagem das mãos pelos profissionais da área de medicina. No entanto, essa preocupação não se

direcionava aos aspectos da saúde, constituía-se apenas em cuidados com a aparência, nos chamados “rituais de purificação” (SANTOS, 2003; MOCAIO, 2010).

Avanços consideráveis foram observados em 1840, ano em que o médico Ignaz Semmelweis defendeu a higienização das mãos como importante meio de prevenir as transmissões de infecções entre pacientes, período em que ocorreram vários casos de febre puerperal (KIRCHNER; CORRÊA, 2010).

Conforme Sousa; Rodrigues e Santana (2009) essa febre era transmitida às parturientes pelas mãos de estudantes e médicos que traziam os microorganismos de cadáveres da sala de autópsia para a obstetrícia devido à proximidade entre as mesmas. Assim, em 1847 o referido médico determinou que os profissionais de saúde realizassem a lavagem das mãos com solução clorada após as autópsias e antes de examinar as pacientes da clínica obstétrica. Essa medida reduziu a taxa de mortalidade de 12,2% para 1,2% em apenas um mês (MACDONALD, 2004 *apud* SOUSA; RODRIGUES; SANTANA, 2009).

Segundo Oliveira e Paula (2011), desde o ano anterior, 1846, já havia recomendações junto aos profissionais de saúde para utilização das práticas de HM, a qual era reconhecida como meio de redução das infecções e das taxas de mortalidade decorrentes dessas enfermidades.

Ainda de acordo com Sousa; Rodrigues e Santana (2009) uma figura importante para o combate de infecções na assistência foi Florence Nightingale (1820-1910), percussora da enfermagem moderna, que introduziu uma série de medidas na Guerra da Criméia, que envolvia a Inglaterra, França e Turquia contra a Rússia. Na ocasião as doenças e a falta de higiene eram responsáveis pela morte de grande número de soldados.

As medidas implantadas por Florence Nightingale estavam relacionadas à assistência de enfermos e à infraestrutura como: cuidados de higiene pessoal e utensílios de uso individual, organização e limpeza ambientes, como enfermarias, cozinha e lavanderia, aspectos do saneamento básico, como desentupimento de rede de esgotos, contribuindo significativamente na redução da taxa de mortalidade dos soldados e demais feridos em guerra. Com essas medidas a taxa de mortalidade foi reduzida de 42,7% para 2,2% (SOUSA; RODRIGUES; SANTANA, 2009; BRASIL ESCOLA, 2016).

Por essa iniciativa Florence Nightingale recebeu do governo inglês um prêmio pelos trabalhos na Criméia, fundando em 1859 uma Escola de Enfermagem,

considerada pela mesma como a única forma de instaurar as práticas positivas de processo de trabalho com foco na redução das infecções (UNIFAP, 2016).

No século XIX, outra relevante contribuição do médico Ignaz Semmelweis foi a instituição da higienização das mãos como um ato de controle das Infecções Associadas aos Cuidados em Saúde (IACS), ao tempo em que Oliver Holmes a implantava como prática de controle das infecções cruzadas. Nesse contexto, progressivamente, a HM foi se consolidando como uma importante medida de prevenção contra as IACS, as quais representam um grave problema de saúde pública tanto em ambiente hospitalar como na comunidade, pondo em risco à saúde daqueles que se submetem a procedimentos terapêuticos e diagnósticos (BARRETO *et al.*, 2009).

Em 1960, Joseph Lister, aplicou a técnica de lavagem das mãos e o tratamento de ferimentos cirúrgicos com solução de fenol em procedimentos de saúde, visando à redução das infecções e da mortalidade de pacientes, obtendo resultados significativos que contribuiriam para adoção dessas técnicas por outros profissionais médicos (TORTORA; FUNKE; CASE, 2012).

No Brasil, em 1989, o Ministério da Saúde editou o manual “Lavar as Mãos”, visando à normatização técnica da correta prática de higienização das mãos e sua divulgação junto aos profissionais de saúde, que passaram a possuir subsídios técnicos na realização dessa prática (FÉLIX; MIYADIRA, 2009).

Em 1998, o Ministério da Saúde instituiu a Portaria 2616, cujo anexo IV evidencia a importância das práticas de higienização das mãos. Este documento ainda está vigente no país e será abordado no item 1.3 deste trabalho, intitulado “Regulamentações” (BRASIL, 1998; MENDONÇA, 2010).

Conforme Mendonça (2010) em 2007 essa temática volta a ser enfatizada pelos órgãos nacionais, destacando-se os manuais de higienização das mãos lançado pela ANVISA nos anos 2007 e 2008.

De acordo com Sousa, Rodrigues e Santana (2009) a OMS por meio da “Aliança Mundial para a Segurança do Paciente” elabora diretrizes e estratégias relacionadas à HM. A ANVISA segue as diretrizes estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde, sendo que o foco das ações é a adesão dos profissionais de saúde às corretas práticas de HM.

No ano de 2007, o Brasil foi incluído numa aliança “Aliança Mundial para a Segurança do Paciente”, por meio da assinatura do Ministro da Saúde, da

“Declaração de Compromisso na Luta contra as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)”, de iniciativa do Programa “Desafio Global de Segurança do Paciente” da OMS (FERREIRA *et al.*, 2013).

O primeiro desafio global foca-se na prevenção das IRAS, tendo como lema “uma assistência limpa é uma assistência segura”. Em 2008, ao aderir a essa iniciativa, a ANVISA implantou no país “sítios de testes complementares”, cujas ações se direcionavam à melhoria da HM em serviços de saúde. Em 2013, destaca-se a Portaria n. 529 de 1º de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a ser ressaltada posteriormente.

## **1.2 Técnicas de higienização das mãos**

Segundo ANVISA (2007) o termo “lavagem das mãos” foi substituído no ano de 2002 pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) por “higienização das mãos” devido à maior abrangência deste procedimento. O termo engloba a higienização simples, a higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antisepsia antes de qualquer procedimento realizado em ambiente hospitalar.

A eficácia da higienização das mãos depende da duração e da técnica empregada. A figura 1 demonstra a técnica de higienização simples das mãos:

Figura 1 – Higienização simples das mãos



Fonte: ANVISA (2009).

Nesse procedimento deve-se evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira. Secar a mão com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilize papel toalha (ANVISA, 2007).

O uso da técnica simples higienização das mãos tem a finalidade remover os microorganismos que colonizam as camadas superficiais da pele a partir do momento em que retira a sujidade propícia à permanência e proliferação desses microorganismos, como suor, oleosidade e células mortas (ANVISA, 2007).

A técnica de HM, que envolve o uso de água e sabão, pode ser utilizada nas seguintes situações: quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais; ao iniciar o turno de trabalho; após ir ao banheiro; antes e depois das refeições; antes de preparo de alimentos; antes de preparo e manipulação de medicamentos; e nas situações descritas a seguir para preparação alcoólica (SOUSA; SANTANA, 2009).

A técnica que envolve preparações alcoólicas (Figura 2), conhecida como fricção antisséptica, tem a finalidade de reduzir a carga microbiana das mãos, usando substâncias como gel alcoólico a 70% ou solução alcoólica a 70% com 1-3% de glicerina, normalmente, utilizada quando as mãos não estiverem visivelmente sujas (ANVISA, 2007).

Figura 2 – Higienização das mãos com preparações alcoólicas



A técnica de higienização antisséptica ocorre de forma semelhante à técnica simples de HM, sendo que sua finalidade é promover a remoção de sujidades e de microorganismos, reduzindo a carga microbiana das mãos, com auxílio de um antisséptico, a qual deve ser utilizada nas seguintes situações: nos casos de precaução de contato recomendadas para pacientes portadores de microorganismos multirresistentes e nos casos de surtos (ANVISA, 2007).

O diferencial entre as técnicas simples e antisséptica de HM é o uso de substância antisséptica na sua formulação. O tempo estimado da duração desses procedimentos de HM para que a prática ocorra de forma segura é de 40 a 60 segundos, enquanto que utilização de preparação alcoólica (fricção antisséptica) a duração é de 20 a 30 segundos (ANVISA, 2007), sendo que “a fricção anti-séptica das mãos com preparações alcoólicas constitui o método preferido de higienização das mãos pelos profissionais que atuam em serviços de saúde” (CDC, 2002 *apud* SOUSA; RODRIGUES; SANTANA, 2009, p.17).

Tanto a técnica simples de higienização das mãos como a que dispõe de preparação alcoólica são utilizadas nas seguintes situações: antes de contato com o paciente, após o contato com o paciente, antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivo invasivo; antes de calçar luvas; após risco de exposição a fluidos corporais; ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo durante o cuidado com o paciente; após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente; e antes e após a remoção de luvas (ANVISA, 2007).

A antisepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos é realizada com auxílio de antisséptico degermante, sendo sua finalidade a eliminação de microbiota transitória e residente da pele do profissional, proporcionando efeito residual. Essa técnica requer um tempo de duração maior que vai de 3 a 5 minutos para a primeira cirurgia e de 2 a 3 minutos para cirurgias subsequentes. O seu uso ocorre antes de qualquer procedimento cirúrgico e antes da realização de procedimentos invasivos, como inserção de cateter intravascular central, punções, drenagens de cavidades, instalação de diálise, pequenas suturas, endoscopias e outros (ANVISA, 2007).

Conforme Ferreira *et al.* (2013), a melhoria de higiene das mãos envolve uma estratégia multimodal estabelecida pela OMS, a qual é composta por cinco

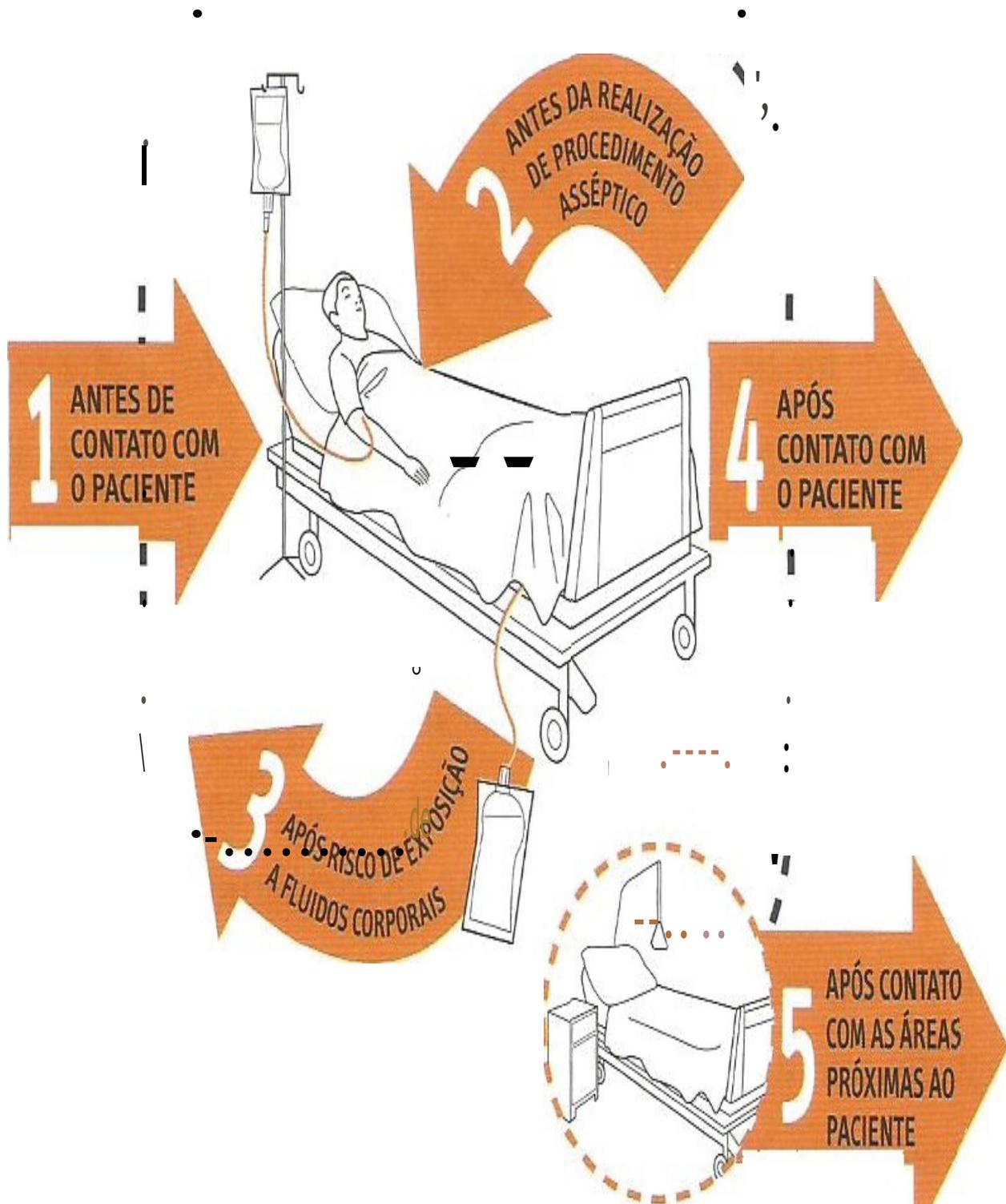
componentes: 1. Mudança no sistema; 2. Capacitação e educação; 3. Avaliação e devolução; 4. Lembretes no local de trabalho; 5. Clima institucional seguro.

Em relação ao primeiro componente, mudança no sistema, delega-se ao serviço de saúde a responsabilidade em garantir a infraestrutura adequada para que o profissional da saúde tenha condições de realizar a prática de HM durante a assistência. Essa infraestrutura envolve dois aspectos fundamentais: o acesso a um suprimento de água seguro e contínuo, assim como, aos materiais necessários para efetivar o procedimento, como sabonete líquido e papel toalha; e a disponibilização no ponto de assistência, local de atendimento e cuidados ao paciente, de preparação alcoólica para realização de HM (FERREIRA *et al.*, 2013).

No que se refere ao segundo componente, capacitação e educação, alerta-se para a necessidade do serviço de saúde promover capacitações regulares sobre a importância da HM, as quais devem ter como fundamento os “Cinco Momentos para HM”, sendo que os profissionais de saúde devem ser orientados quanto ao processo adequado de realização da fricção antisséptica das mãos e higiene simples das mãos com água e sabonete líquido (FERREIRA *et al.*, 2013).

Os cinco momentos para HM que devem servir de base na realização das capacitações dos profissionais de saúde estão expostos na Figura 3:

Figura 3 - Os cinco momentos para higiene das mãos em serviços de saúde



Esses momentos foram propostos pela Organização Mundial da Saúde e constituem-se em situações indispensáveis à prática de higienização das mãos como forma de garantir uma assistência à saúde focada na segurança do paciente (FERREIRA *et al.*, 2013).

Conforme Oliveira e Paula (2011) esses cinco momentos constituem-se em situações consideradas de alto risco para a transmissão de microorganismos e cada um deles geram oportunidades para a realização da prática de HM independente de haver sujidade visível ou não nas mãos.

Estudo observacional realizado por Oliveira *et al.* (2015) sobre a avaliação da prática de higienização das mãos relacionadas com linhas vasculares em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), considerando aspectos como troca de curativo, coleta de sangue, administração de medicamentos e troca do sistema de infusão, constatou que o menor índice de conformidade em relação à forma adequada de lavagem das mãos com índice de 10,3% ocorre antes e após a troca do sistema de infusão, enquanto que a melhor conformidade individual com índice de 36,1% ocorre antes e após a coleta de sangue. Esse estudo evidenciou a necessidade de se implantar estratégias que assegurem a adesão à prática de higienização das mãos com foco nas prevenções das infecções.

O componente três da estratégia multimodal de melhoria da higiene das mãos, avaliação e devolução, refere-se tanto ao monitoramento da infraestrutura e da prática da HM em relação à percepção e ao conhecimento dos profissionais da saúde, quanto à disseminação de informações à equipe de saúde sobre os resultados e desempenhos obtidos em relação à execução dessa prática (FERREIRA *et al.*, 2013)..

O quarto componente consiste em uma conduta simples a ser adotada pelo serviço de saúde, que é a exposição de lembretes no local de trabalho sobre a importância da HM e orientações de como realizar essa prática, porém enfática na memorização dessa necessidade no cuidado ao paciente (FERREIRA *et al.*, 2013).

Por fim, o componente cinco, clima institucional seguro, reporta-se à criação de um ambiente propício à segurança do paciente fortalecida na melhoria das práticas de HM, a qual deve ser priorizada em todos os níveis, mediante ações que incluem a participação ativa em ambos os níveis (institucional e individual); a atenção individual e institucional na capacidade de mudança e melhoria; e a parceria com pacientes e suas organizações (FERREIRA *et al.*, 2013).

A utilização adequada das técnicas de HM e a observância aos aspectos técnicos inerentes a essa prática nos serviços de saúde devem obedecer às regulamentações específicas advindas do Ministério da Saúde (MS) e da ANVISA e legislação brasileira específica vigente.

### **1.3 Regulamentações**

A legislação brasileira, por meio da Portaria n. 2.616, de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde estabelece as diretrizes e normas para a prevenção e o controle das infecções hospitalares, determinando as ações mínimas a serem desenvolvidas com vistas à redução da incidência das infecções relacionadas à assistência à saúde (BRASIL, 1998). Conforme Sousa, Rodrigues e Santana (2009) essa portaria constitui-se em um documento que reforça a importância da prática de HM, uma vez que inclui no Anexo IV as recomendações para lavagem das mãos e a determina como a ação mais importante no combate às IH.

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 50, de 21 de fevereiro 2002, estabelece as normas e os padrões mínimos a serem atendidos nos projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde (BRASIL, 2002). Em relação à higienização das mãos, essa resolução determina que sempre que houver paciente (acamado ou não) examinado, manuseado, tocado, medicado ou tratado é obrigatória a instalação de lavatórios ou pias para uso da equipe de assistência, assim como, em locais de manuseio de insumos, amostras, medicamentos e alimentos (Amorim *et al.*, 2009).

Segundo Amorim *et al.* (2009) a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) da instituição deve supervisionar ou criar um esquema que permita verificar a existência de equipamentos, insumos, produtos e suprimentos para higienização das mãos, conforme legislação brasileira vigente.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária expedite diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares. E determina ainda que este regulamento deve ser adotado em todo território nacional, pelas pessoas jurídicas e físicas, de direito público e privado envolvidos nas atividades hospitalares de assistência à saúde (MOCAIO, 2010).

De acordo com a ANVISA (2007), os programas que enfocam a segurança no cuidado do paciente nos serviços de saúde tratam como prioridade o

tema higienização das mãos, a exemplo da “Aliança Mundial para Segurança do Paciente”, iniciativa da Organização Mundial de Saúde, firmada com vários países, desde 2004, com o propósito de mobilizar a cooperação internacional entre os países para promover ações de melhoria da qualidade da assistência e da segurança do paciente em serviços de saúde.

O Projeto de Lei n. 3.037, de 2008, de autoria do Deputado Sandes Júnior, estabelece que os hospitais da rede pública de todo o Território Nacional ficam obrigados a instalar, nos seus ambientes, pontos com solução antisséptica e placas orientadoras que explicitem a importância de se lavarem as mãos, sempre que houver contato físico com o paciente. Ficam obrigados a disponibilizar para as práticas de higienização das mãos de profissionais de saúde, os insumos, os equipamentos, as instalações necessárias e os produtos, como os antissépticos degermantes próximos a lavatórios/pias nos casos de precaução de contato e na realização de procedimentos invasivos e cirúrgicos (BRASIL, 2009).

A RDC n. 42 de 25 de outubro 2010, dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências. Este Regulamento possui o objetivo de instituir e promover a higienização das mãos nos serviços de saúde do país, por meio de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, de acordo com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde previstas na Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com o intuito de prevenir e controlar as infecções relacionadas à assistência à saúde, visando à segurança do paciente e dos profissionais de saúde (BRASIL, 2010).

Em novembro de 2011, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária publicou a RDC n. 63, que dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de Saúde. O artigo 8º da RDC trata que o serviço de saúde deve estabelecer estratégias e ações voltadas para Segurança do Paciente:

I. Mecanismo de identificação do paciente; II. Orientações para a higiene das mãos; III. Ações de prevenção e controle de eventos adversos relacionada à assistência à saúde; IV. Mecanismo para garantir segurança cirúrgica; V. Orientações para administração segura de medicamentos, sangue e hemocomponentes; VI. Mecanismo para prevenção de quedas dos pacientes; VII. Mecanismo para prevenção de úlceras por pressão; VIII. Orientações para estimular e participação do paciente na assistência prestada (FERREIRA *et al.*, 2013, p.95).

Conforme a RDC acima citada, os serviços devem utilizar a garantia da qualidade como ferramenta de gerenciamento e desenvolver políticas de qualidades envolvendo a tríade de gestão, estrutura processo e resultado (BRASIL, 2011).

Posteriormente, destaca-se a Portaria n. 529 de 1º de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a qual tem como objetivo nos termos do seu art. 2º “contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional” (BRASIL, 2013) e a RDC n. 36 de 25 de julho de 2013, que institui as ações de segurança do paciente nos serviços de saúde, assim como, a criação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) nesses serviços.

A publicação de regulamentações, manuais e orientações por parte dos órgãos do governo, proporciona e contribui para o conhecimento técnico não só de profissionais de saúde, mas também, do cidadão comum.

#### **1.4 Higienização das mãos e controle de infecções**

Segundo a Portaria n. 2616 de 12 de Maio de 1998 do Ministério da Saúde, infecção hospitalar é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifesta durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (GIAROLA *et al.*, 2012).

A referida portaria considera que as infecções hospitalares constituem riscos significativos à saúde dos usuários dos hospitais e sua prevenção e controle envolve medidas de qualificação da assistência hospitalar, de vigilância sanitária e outras, tomadas no âmbito estadual, municipal e de cada hospital, pertinentes ao seu funcionamento (BRASIL, 1998).

Embora considerada uma medida de simples aplicação, reconhece-se a importância da higienização das mãos (HM) na redução das infecções relacionadas à assistência à saúde (OLIVEIRA; PAULA, 2011). Nesse sentido, “a higienização das mãos é uma das mais importantes medidas profiláticas contra as infecções no ambiente hospitalar” (MOTA *et al.*, 2014, p.12.). Portanto, a prevenção e o controle das infecções estão diretamente relacionados com a higienização das mãos, que se demonstra como um processo de eficiência e economicidade, uma vez que as mãos são as principais vias de transmissão de infecções hospitalares (IH) (FÉLIX; MIYADAHIRA, 2009).

As mãos são consideradas as principais vias de transmissão dos microorganismos durante a prestação de cuidados aos doentes, sendo a pele um reservatório de diversos microrganismos, que podem transferir-se de um doente para outro, por contato direto, ou indireto através de superfícies ou objetos contaminados. Neste sentido, a higienização das mãos, como medida preventiva visa à remoção da maioria dos microorganismos da flora transitória. Contudo, apesar das evidências científicas, nota-se que grande parte dos profissionais de saúde ainda não segue as orientações recomendadas pelas organizações internacionais (PITTET, 2000; CDC, 2002; DGS, 2010; CARDOSO, 2012 *apud* AMORIM *et al.*, 2009).

No Brasil, estima-se que 3% a 15% dos pacientes sob hospitalização desenvolvem alguma infecção hospitalar (GIAROLA *et al.*, 2012). As práticas de HM proporcionam a redução imediata da microbiótica transitória da pele (OLIVEIRA; PAULA, 2011) e a utilização correta de técnicas relacionadas a essa prática nos serviços de saúde é uma importante medida para evitar a transmissão de microorganismos nocivos à saúde por meio das mãos. No entanto, mesmo evidenciado a relação entre a correta HM e a redução das infecções, a adesão a essa prática permanece baixa, com taxas mundiais que variam de 5% a 81%, com média de 40% nas unidades de internação (FERREIRA *et al.*, 2013).

Estudos mencionados por Mendonça (2010) demonstram que as principais justificativas elencadas pelos Profissionais da Área da Saúde (PAS) para a não adesão a HM, são: sobrecarga de trabalho falta de tempo e de recursos materiais inadequados, falta de motivação, falta de conscientização da equipe multiprofissional, pouca importância à contaminação cruzada, ausência de pias próximas ao paciente e reações cutâneas nas mãos.

As razões apontadas pelos profissionais para a não execução da prática de higienização das mãos são: falta de equipamentos, como lavatórios e pias, ou a sua inadequada localização, e a não disponibilização pelo serviço dos produtos necessários à uma boa higienização, como sabonetes, preparações alcoólicas e papel toalha (AMORIM *et al.*, 2009). Como medidas de melhoria à adesão à prática de higienização das mãos a intervenção educacional, o uso de produtos como gel alcoólico e o aumento do número de pias, as quais devem está localizadas adequadamente nos pontos de assistência (ALMEIDA JÚNIOR; COSTA, 2009).

Atualmente, nos hospitais brasileiros a grande preocupação são as infecções causadas por microorganismos multirresistentes. Considera-se multirresistente quando o microorganismo apresenta resistência a duas ou mais classes de antimicrobianos. Os principais microorganismos multirresistentes que causam infecções relacionadas a assistência á saúde são: *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), Enterococos Resistentes à Vancomicina (VRE), cepas produtoras de beta - lactamases de espectro estendido Extended-Spectrum Beta-Lactamases (ESBL) e bactérias Gram–negativas resistentes aos carbapenens. Diferentemente dos hospitais americanos, o VRE não representa um problema tão importante no nosso meio. As bactérias *Acinetobacter spp.* e *Pseudomonas aeruginosas* resistentes aos carbapenens, entretanto, tornaram-se particularmente problemáticas nos hospitais latino –americano, incluindo os brasileiros (ALMEIDA JÚNIOR; BOSZCZOWSKI; COSTA, 2009).

Estudos evidenciam que as mãos dos profissionais são as principais vias de transmissão das bactérias Gram – positivas (VRE e MRSA). As mãos desses profissionais foram identificadas como fontes de surto por bactérias Gram – negativas multirresistentes como *Acinetobacter spp.*, *Stenotrophomanas maltophilia* e *Klebsiella pneumoniae* produtora de ESBL. Também foram identificadas como fonte de surto de infecção causada por *Klebsiella pneumoniae* produtora de ESBL descrito em uma unidade de neonatologia de um hospital brasileiro (ALMEIDA JÚNIOR; BOSZCZOWSKI; COSTA, 2009).

As mãos dos profissionais de saúde constituem-se em um veículo de infecções cruzadas no ambiente hospitalar. Os principais microorganismos residentes da microbiótica das mãos são as bactérias Gram-positivas, como *Staphylococcus coagulase* negativos, *Micrococcus* e algumas espécies de corinebactérias. Em relação aos microorganismos transitórios destacam-se as bactérias Gram-negativas de fácil proliferação em ambiente hospitalar, como *Pseudomonas*, bactérias aeróbicas formadoras de esporos, *Staphylococcus aureus*, fungos e vírus (LOCS *et al.*, 2011). Portanto, a microbiótica residente, localizadas em camadas mais profundas da pele, são menos prováveis de infecções adquiridas por contato (CARDOSO; MÍMICA, 2009).

Os antissépticos para higienização das mãos devem possuir ação antimicrobiana imediata e efeito residual ou persistente, além de não serem tóxicos, alergênicos ou irritante para a pele e possuir custo-efetivo (KAWAGOE, 2009). A

Figura 4 demonstra o espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para higienização das mãos:

Figura 4 - Espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos.

<b>Grupo</b>	<b>Bactérias Gram-positivas</b>	<b>Bactérias Gram-negativas</b>	<b>Mico-bactérias</b>	<b>Fungos</b>	<b>Vírus</b>	<b>Velocidade de ação</b>	<b>Comentários</b>
Álcoois	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentração ótima: 70%, não apresenta efeito residual.
Clorexidina (25 ou 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermediária	Apresenta efeito residual; raras reações alérgicas.
Compostos de iodo	+++	+++	+++	++	+++	Intermediária	Causa queimaduras na pele; irritantes quando usados na higienização anti-séptica das mãos.
Iodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermediária	Irritação da pele menor que a de compostos de iodo; apresenta efeito residual; aceitabilidade variável.
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermediária	Aceitabilidade variável para as mãos.

Fonte: Kawagoe (2009, p.50).

+++ excelente

++Bom

+regular

- nenhuma ou insuficiente atividade antimicrobiana.

Vários antissépticos e sabonetes associados a essas substâncias, como clorexidina, polivinilpirrolidona–iodo (PVPI), triclosan e álcool, podem ser utilizados na higienização das mãos durante o cuidado de pacientes colonizados e /ou infectados por microrganismos multirresistentes (KAWAGOE, 2009).

Dos álcoois para higienização das mãos, no Brasil o mais utilizado é o etanol ou álcool etílico, sendo que “de modo geral, os álcoois apresentam rápida ação e excelente atividade bactericida e fungicida em relação a todos os agentes

utilizados na higienização das mãos” (CDC, 2002; WHO, 2006; ROTTER, 2004; KAMPF; KRAMER, 2004; LARSON, 1996; MCLEOD; EMBIL, 2002; GRAZIANO; SILVA; BIANCHI, 2000 *apud* KAWAGOE, 2009, p.43).

Outro antisséptico utilizado na HM é a clorexidina, que possui boa atividade contra bactérias Gram-positivas, menor atividade contra bactérias Gram-negativas e fungos, mínima atividade contra micobactérias e não é esporicida. É considerada de uso seguro nos serviços de saúde, possui absorção mínima pela pele e raras reações alérgicas e seu efeito residual ocorre em torno de 6 (seis) horas (CDC, 2002; WHO, 2006; KAMPF; KRAMER *apud* KAWAGOE, 2009).

Desde 1821 o Iodo é um antisséptico reconhecido pela sua efetividade, mas devido suas propriedades de causar irritação e manchar a pele, o mesmo foi substituído nos anos 1960 pelo Iodóforos ou polivinilpirrolidona-iodo. Este possui atividade ampla contra bactéria Gram-positivas e Gram-negativas, bacilo de tuberculose, fungos e vírus, com exceção do enterovírus, reduzida ação esporicida (CDC, 2002; WHO, 2006; ROTTER, 2004; LARSON, 1996; GRAZIANO; SILVA; BIANCHI, 2000 *apud* KAWAGOE, 2009).

O antisséptico Triclosan possui amplo espectro de atividade antimicrobiana, sendo mais efetivo contra bactérias Gam-positivas, incluindo a MRSA do que contra bactérias Gram-negativas, principalmente, a *pseudomonas aeruginosa*, no entanto, possui atividade razoável contra micobactérias e cândida spp., além de limitada ação contra fungos (ROTTER, 2004 *apud* KAWAGOE, 2009).

O efeito residual na pele do triclosan é semelhante da clorexidina e a velocidade da sua ação bacteriana também é intermediária (CDC, 2002; WHO, 2006; LARSON,1996 *apud* KAWAGOE, 2009).

Os antissépticos possuem ações diversificadas contra bactérias multiresistentes, uma vez que vários estudos comprovam a não correlação entre resistência a antimicrobianos e resistência a antissépticos, como aqueles que utilizaram cepas de bactérias Gram positivas (MRSA, VRE) e Gram-negativa (*Acinetobacter* spp., *Pseudomanas aeruginosa*) multirresistentes mostraram que, apesar de resistentes aos antibióticos, essas bactérias permanecem sensíveis aos antissépticos utilizados na higienização das mãos (ALMEIDA JÚNIOR; BOSZCZOWSKI; COSTA, 2009).

Outro ponto a ser ressaltado é a utilização adequada dos produtos para higienização das mãos, pois estes podem ser fonte de contaminação quando usados

de forma inadequada, sendo que vários surtos de infecção hospitalar causados por bactérias multirresistentes são decorrentes de contaminações oriunda da fabricação ou seu uso (ALMEIDA JÚNIOR; BOSZCZOWSKI; COSTA, 2009).

Um dado importante na aquisição de produtos para higienização das mãos é certificar-se que estes possuem registros na ANVISA. Faz-se necessários também a participação dos serviços de saúde e dos seus usuários e profissionais na Vigilância e notificação à ANVISA através do Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA) de queixas técnicas e eventos adversos provenientes do uso de produtos utilizados para HM. Tanto as informações sobre os produtos registrados quanto aos notificados, assim como, a legislação que esta pratica, estão disponíveis no site dessa agência reguladora ([www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)) (KAWAGOE, 2009).

## 2 JUSTIFICATIVA

A higienização das mãos é um tema de difícil abordagem e para que se obtenham informações fiéis quanto ao hábito de higienizar as mãos, é necessário que se busque estudos que revelem observações diretas. Apesar das campanhas existentes para controle de infecções associadas aos cuidados em saúde, as mãos dos profissionais de saúde continuam sendo um fator contribuinte e uma fonte frequente de contaminação e disseminação de infecções (BARRETO, 2009).

Estudos sobre a higienização das mãos mostram que a adesão dos profissionais de saúde a essas práticas de forma constante e na rotina diária ainda é baixa, devendo ser estimulada para tornar esses profissionais conscientes da importância desse hábito. Torna-se imprescindível reformular essas práticas nos serviços de saúde na tentativa de mudar a cultura prevalente, de modo a aumentar a adesão à higienização das mãos.

Dessa forma, a atenção dos gestores públicos, educadores, diretores e administradores dos serviços de saúde, deve se direcionar para o incentivo e a sensibilização dos profissionais com relação à adoção de práticas cotidianas de higienização das mãos. Todos devem estar conscientes da importância dessas medidas para garantir a segurança e a qualidade da atenção prestada ao usuário.

No Piauí, a Diretoria de Vigilância Sanitária faz parte do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e propõe-se através das diretrizes nacionais prevenir e intervir nos riscos sanitários e implementar ações voltadas para minimizar as IH nos estabelecimentos de saúde. Neste sentido, apesar das campanhas para controle das infecções nos hospitais e de vários trabalhos relativos à lavagem de mãos, o monitoramento constante nos estabelecimentos de saúde, a capacitação continuada dos profissionais e a sensibilização sobre a higienização, as mãos dos profissionais de saúde continuam sendo a fonte mais frequente de contaminação.

Como o monitoramento do conhecimento dos profissionais de saúde sobre as práticas de HM é um dos componentes multimodais essenciais na melhoria da higiene das mãos, análises específicas da realidade local e da percepção dos profissionais de cada estado sobre o tema, com base em instrumentos estabelecidos pela ANVISA, permitem diagnosticar os pontos positivos e negativos que envolvem os hospitais e os profissionais que trabalham na assistência à saúde, de modo a

traçar reflexões e interferências que contribuam de maneira significativa para o uso correto e contínuo das práticas de higienização das mãos.

Nesse contexto, a realização desse trabalho justifica-se pela necessidade de se analisar o conhecimento teórico e prático dos profissionais que atuam na assistência à saúde sobre o processo de higienização das mãos, com foco na percepção dos profissionais de saúde a respeito do conhecimento dessa prática e nos fatores para adesão da mesma.

Este estudo se reveste de grande importância no momento em que pode ser um instrumento de contribuição para a melhoria das condições da assistência, refletindo em maior segurança para o paciente, como servindo de subsídios para adoção de medidas interventora tanto dos órgãos sanitários como dos gestores dos serviços de saúde.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Analisar as práticas de higienização das mãos executada pelos profissionais da saúde em hospitais públicos do estado do Piauí.

#### **3.2 Específicos**

Caracterizar o perfil dos profissionais de saúde submetidos ao procedimento da higienização das mãos;

Verificar a percepção dos profissionais de saúde a respeito do conhecimento das práticas de higienização das mãos;

Identificar os principais fatores para a não adesão à higienização das mãos dos profissionais da saúde.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

O estudo realizado foi do tipo descritivo, quantitativo, observacional e transversal.

### **4.2 Local do Estudo**

A pesquisa envolveu 3 (três) hospitais públicos estaduais: o Hospital Getúlio Vargas e a Maternidade Dona Evangelina Rosa situados no município de Teresina/PI e o Hospital Tibério Nunes, localizado no município de Floriano/PI.

Os dois primeiros estabelecimentos de saúde são referência para a macrorregião Meio-Norte, que engloba 31 municípios e 1.365.412 habitantes, localizando-se na Região de Saúde Entre Rios no município de Teresina/PI.

O Hospital Getúlio Vargas (HGV), conta com sete programas de residência médica, envolvendo as áreas de clínica médica, cirurgia geral, oftalmologia, otorrinolaringologia, nefrologia, ginecologia e medicina intensiva. Possui 329 leitos distribuídos em 15 clínicas e duas unidades de terapia intensiva sendo referência para todo o estado. É o único hospital habilitado a realizar procedimentos de alta complexidade em várias especialidades médicas, incluindo a realização de transplantes de córnea e rim.

A Maternidade Dona Evangelina Rosa (MDER), hospital de referência para rede cegonha, possui 248 leitos obstétricos. Além destes, ainda conta com 167 leitos neonatais. É a maior maternidade do estado e responsável por 63% dos nascimentos ocorridos na cidade de Teresina.

O Hospital Regional Tibério Nunes (HRTN) possui 130 leitos e localiza-se na Região de Saúde conhecida como Vale Rios Piauí e Itaueira, mais especificamente, no município de Floriano. No Piauí, esse estabelecimento de saúde é referência para a macrorregião Cerrado, a qual envolve 28 municípios e uma população de 588.725 habitantes.

### **4.3 Amostra**

Participaram da pesquisa 61 profissionais de saúde de várias categorias (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos e auxiliares de enfermagem) que exerciam no momento da pesquisa suas atividades nos turnos matutino e vespertino, sendo integrantes do quadro de funcionários dos hospitais públicos e atuando nas mais diversas áreas, como clínica médica, obstetria, pediatria, clínica cirúrgica, unidade de terapia intensiva e enfermarias.

Os indivíduos avaliados foram escolhidos aleatoriamente (amostra por conveniência), dependendo da disponibilidade dos mesmos.

### **4.4 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada a partir de dois instrumentos, contendo questões fechadas. O primeiro foi o questionário aplicado sobre o conhecimento dos profissionais a respeito das práticas de higienização das mãos, chamado de Teste do Conhecimento (Anexo A). O segundo foi a aplicação do Formulário de Observação (Anexo B), sendo que a pesquisadora identificou por três dias consecutivos em cada hospital se o procedimento de lavagem das mãos realizado pelos profissionais segue as normas padronizadas pela OMS e ANVISA. Nesse momento, os profissionais de saúde dos hospitais foram avaliados se praticavam no seu dia-a-dia o procedimento correto de higienização das mãos.

Após a pesquisadora terminar a observação, os profissionais foram abordados e questionados porque não realizavam a correta técnica de higienização das mãos.

Todas as informações foram obtidas *in loco* nas instituições de saúde. Posteriormente, os dados foram tabulados para cálculos estatísticos.

### **4.5 Análise dos dados**

Os dados obtidos foram transferidos para o programa Microsoft Excel 2013. Fez-se uma avaliação descritiva (percentagem, média, mínimo, máximo e desvio padrão), ilustrando os resultados através de tabelas e gráficos para melhor interpretação dos mesmos.

#### **4.6 Aspectos Éticos**

O projeto de pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (COMEPE), credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS)/Ministério da Saúde para análise quanto aos princípios éticos.

Seguiram-se as normas da ética para estudos clínicos com seres humanos, de acordo com os termos da Resolução nº 196/96 do CNS, a Declaração de Helsinque (OMS) (1965) e suas revisões. O projeto foi aprovado pelo COMEPE em 17 de novembro de 2011, sob protocolo nº 317/11 (Anexo C). Os ensaios não foram iniciados antes que existisse um protocolo escrito e aprovado pelo comitê de ética. A amostra obtida foi usada exclusivamente para execução desta pesquisa, mantendo-se o sigilo e a privacidade dos indivíduos envolvidos.

Todos os sujeitos da pesquisa foram informados previamente das condições, dos objetivos e da importância do estudo, sendo esclarecidos de que eram livres para se retirar a qualquer momento do estudo, sem que isto lhe causasse qualquer prejuízo. Aqueles que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à caracterização do perfil, que se encontra exposto na Tabela 1, a maioria dos profissionais pesquisados estava na faixa etária de até 30 anos ou mais de 31 anos, variando de 21 a 58 anos, com idade média de 37,2 anos (desvio padrão 10,7 anos), 34,4% são do sexo masculino e 65,6% são do sexo feminino.

Dados semelhantes foram encontrados em pesquisa realizada por Coelho *et al.* (2011), sendo que em relação ao sexo, 78% dos sujeitos eram mulheres, o que é natural já que a profissão de enfermagem é culturalmente feminina, apesar da crescente inserção do sexo masculino ao longo dos anos.

Das profissões encontradas durante esta investigação, 23% eram enfermeiros; 32,8% técnicos/auxiliar de enfermagem; 16,4% médicos; e 27,8% técnicos ou fisioterapeutas ou outras categorias.

Dos 61 sujeitos envolvidos na pesquisa, 39,3% atuavam na Maternidade Evangelina Rosa, 36,1% no Hospital Getúlio Vargas e 24,6% no Hospital Tibério Nunes.

Em relação à escolaridade, obteve-se um percentual de 49,2% de nível superior e 45,90% de nível médio, havendo um equilíbrio relacionado ao nível de instrução dos profissionais abordados.

Quanto ao setor de lotação dos profissionais durante a realização da pesquisa, 88,1% eram da Unidade de Terapia Intensiva adulto e neonatal; 5,1% da obstetrícia; 3,4% da pediatria; e 3,4% clínica cirúrgica.

Em pesquisa publicada por Souza *et al.* (2013), com amostragem semelhante a este estudo, tendo como local da coleta de dados um hospital público da região nordeste situado em Salvador/BA, foram entrevistados 60 participantes das seguintes categorias: médico (13,3%), enfermeiro (18,3%) e técnico/auxiliares de enfermagem (68,3%). Desses, 98,3% reconheceu a higienização das mãos como fator importante na prevenção da infecção hospitalar, no entanto, apenas 53,4% descreveram corretamente a técnica de lavagem das mãos.

Corroborando com esse achado Mota *et al.* (2014), afirmam que os profissionais da saúde necessitam ter conhecimento sobre a importância e aplicação correta das técnicas de higienização das mãos, uma vez que essas práticas contribuem na proteção do paciente contra infecções, no entanto, a maioria dos profissionais realizava a higienização as mãos de maneira corriqueira.

Tabela 1 - Associação das variáveis sócio demográficas dos profissionais que atuavam nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes de Floriano-PI. (n=61)

Variáveis	N	%
<b>Faixa etária</b>		
Até 30 anos	20	32,8
31 e mais	41	67,2
<b>Sexo</b>		
Masculino	21	34,4
Feminino	40	65,6
<b>Profissão</b>		
Enfermeiro	14	23,0
Técnico/ auxiliar de enfermagem	20	32,8
Médico	10	16,4
Técnico	08	13,1
Fisioterapeuta	06	9,8
Outros	03	4,9
<b>Hospitais</b>		
Maternidade Evangelina Rosa	24	39,3
Hospital Getúlio Vargas	22	36,1
Tibério Nunes	15	24,6
<b>Departamento</b>		
Clínica cirúrgica	02	3,3
UTI	54	88,5
Obstetrícia	03	4,9
Pediatria	02	3,3

Fonte: Pesquisa Direta (2013-2014).

Legenda:

$\bar{x}$ = média,  $\pm$ = Desvio padrão, IC95%= intervalo de confiança, Min- Max= Mínima e máxima  
Média= 37,2; Desvio padrão= 10,7; I.C. 95%:34,2- 40,1 Mín e Máx: 21 e 58

A promoção da educação permanente direcionada ao controle de infecções nos estabelecimentos de saúde constitui-se em uma das responsabilidades da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar/Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH/SCIH) na busca de meios que promovam mudanças eficazes, incluindo aspectos que favoreçam a adesão às técnicas de higienização das mãos. No entanto, sob o ponto de vista da assistência em saúde, essa adesão não depende apenas do serviço de saúde, é um ato voluntário e depende da decisão de cada profissional, sendo influenciada pelo cuidado que cada

um tem em agir de forma preventiva quanto à aquisição de doenças, assim como, pelas suas idéias, sentimentos e aspectos culturais sociais que influenciam o indivíduo (NEVES *et al*, 2006).

Nesse contexto, em se tratando da técnica necessária para a execução correta da higienização das mãos, os sujeitos desta pesquisa foram interrogados quanto à aquisição de conhecimentos teóricos relacionados ao tema (Tabela 2), sendo que 68,9% receberam algum treinamento ou na graduação ou por parte do hospital, enquanto 31,1% desconheciam como fazê-la. Em estudo realizado por Coelho *et al.* (2011) foi obtido resultado diferente desta pesquisa, pois 48% responderam que não receberam treinamento, sendo que 34% não responderam a este questionamento. Esse dado comprova que a maioria dos profissionais possui conhecimento teórico sobre a higienização das mãos, no entanto, como afirmado por Mota *et al.* (2014), o problema é a falta de incorporação desse conhecimento à prática diária desses profissionais.

Dos profissionais questionados, 91,8% relataram que a instituição possui preparação alcoólica disponível para realizar a assepsia das mãos. Este é um dado relevante no processo de higienização das mãos e conforme Ferreira *et al.* (2013) está relacionado ao componente número um para melhoria dessa higiene, dentre os cinco estabelecidos pela OMS, o qual se refere à infraestrutura adequada à realização das práticas em estudo, o que inclui a disponibilização por parte dos serviços de saúde da referida substância.

Ao serem questionados sobre a principal via de transmissão cruzada, a grande maioria dos sujeitos da pesquisa (93,4%) concorda corretamente que as mãos não higienizadas constituem o principal meio de proliferação desse tipo de transmissão, sendo que 3,3% citaram a circulação do ar no hospital e 3,3% mencionaram a exposição do paciente a superfície colonizada. Como enfatizado por Corrêa (2009), há na literatura mundial um consenso de que higienização das mãos é uma das medidas mais eficaz na redução da transmissão cruzada por microorganismo, portanto, no combate às infecções. Logo, os dados demonstram conhecimento adequado dos profissionais de saúde sobre a relação entre transmissão cruzada e higienização das mãos.

Quando perguntado sobre a fonte de microrganismos mais freqüente responsável pelas infecções relacionadas à assistência à saúde, 65,6% responderam corretamente que são os microrganismos no ambiente hospitalar,

seguidos de 23,0% por microrganismos já presentes no paciente ou nas proximidades dele, sendo que 6,6% responderam ser por microrganismos no ar do hospital e, finalmente, 4,9% por microrganismos no sistema de água do hospital.

Quando perguntado para os profissionais sobre o tempo mínimo necessário para a preparação alcoólica destruir a maioria dos microrganismos nas mãos, 34,5% responderam corretamente que é de 20 segundos; 25,9% disseram ser de 10 segundos; 13,1% afirmaram ser de 3 segundos; e 25,9% de 1 minuto, conforme dados da Tabela 2:

Tabela 2 - Respostas específicas sobre o processo de higienização das mãos encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)

Variáveis	N	%
<b>Recebeu algum treinamento em higienização das mãos</b>		
Sim	42	68,9
Não	19	31,1
<b>Existe alguma preparação alcoólica disponível para higienização das mãos na sua instituição</b>		
Sim	56	91,8
Não	05	8,2
<b>Qual das seguintes é a principal rota de transmissão cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos entre pacientes em serviços de Saúde</b>		
Mãos do profissional de saúde quando não estão higienizadas	57	93,4
Circulação do ar no hospital	02	3,3
Exposição do paciente a superfície colonizada	02	3,3
<b>Qual é a fonte de microrganismos mais freqüente responsável pelas infecções relacionadas à assistência à saúde</b>		
Microrganismos no sistema de água do hospital	03	4,9
Microrganismos no ar do hospital	04	6,6
Microrganismos já presentes no paciente ou nas proximidades dele	14	23,0
Microrganismos no ambiente hospitalar	40	65,6
<b>Qual é o tempo mínimo necessário para a preparação alcoólica destruir a maioria dos microrganismos nas suas mãos</b>		
3 segundos	08	13,1
10 segundos	15	25,9
20 segundos	20	34,5
1 minuto	15	25,9

Fonte: Pesquisa Direta (2013-2014).

No estudo realizado por Scheidt e Carvalho (2006), que abordou a prática da higienização das mãos pelos profissionais de saúde em atividades lúdico-

educativas, foi observado que mais de 80% dos profissionais que participaram do estudo utilizaram tempo superior ao recomendado, certamente, de acordo com os pesquisadores esse tempo superior deve-se ao fato do procedimento não ter sido realizado espontaneamente, mas em função de ser alvo de estudo.

Mendonça *et al.* (2003), em sua pesquisa notou que o tempo gasto para a higienização das mãos foi de 11 a 20 segundos, onde os profissionais da enfermagem despontaram com 22,9%, entretanto, 21,1% dos auxiliares e técnicos de enfermagem utilizam um tempo de 0 a 10 segundos na execução da lavagem das mãos, considerado inadequado para a eliminação da sujidade e microbiota transitória, isso talvez pelo acúmulo de tarefas para realizarem e o baixo número de pessoal.

Neste estudo, a maioria dos entrevistados afirmou que o tempo de utilização da técnica com preparação alcoólica é de 20 segundos. Este dado está em consonância com a legislação vigente, tanto no que determina a Organização Mundial de Saúde como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Estas instituições preconizam o tempo de 20 a 30 segundos para técnica de fricção antisséptica. Este é um ponto positivo em relação à percepção dos profissionais de saúde dos hospitais públicos do Piauí, pois a técnica correta exige a observância a um tempo mínimo de higienização da mãos com preparação alcoólica que favoreça a retirada adequada dos microorganismos. Além disso, outros estudos evidenciam que nem todos os profissionais estão conscientes do tempo de duração necessário para se executar as práticas de higienização das mãos, uma vez que Mota *et al.* (2014) constatou em sua pesquisa que a maioria dos profissionais utilizam tempo menor que o recomendado acima.

Quando perguntados se a preparação alcoólica deve cobrir todas as superfícies das mãos, 91,8% disseram que a afirmação é verdadeira e 8,2% afirmaram que é falsa, conforme primeiro questionamento da Tabela 3. Segundo a ANVISA (2007), a preparação alcoólica deve ser utilizada sempre que as mãos não estiverem visivelmente sujas e a mesma deve cobrir todas as superfícies das mãos com a finalidade de se ter uma melhor aplicabilidade e eficácia. Portanto, os profissionais demonstraram conhecimento adequado no tocante a essa afirmação.

Em relação ao questionamento sobre a necessidade de secar as mãos para uso da preparação alcoólica, 86,9% dos entrevistados responderam que as mãos têm que estar secas antes do uso da preparação alcoólica, enquanto 13,1%

disseram ser falsa essa afirmativa. E no que se refere ao momento da realização da secagem das mãos, 11,5% dos entrevistados relataram que pode secar as mãos após o uso da preparação alcoólica e 88,5% afirmaram que não. Segundo ANVISA (2007), não é recomendada a secagem das mãos com papel toalha após higienizar as mãos com preparação alcoólica, portanto, a maioria dos profissionais pesquisados demonstrou conhecimento correto sobre esta questão, conforme dados expostos na Tabela 3:

Tabela 3 - Respostas específicas sobre o conhecimento de técnicas e de possibilidade de colonização relacionadas à higienização das mãos encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)

Variáveis	Verdadeiro	Falso
<b>Quais das seguintes afirmações sobre técnicas de higienização das mãos com preparação alcoólica são “Verdadeiras”?</b>	n (%)	n(%)
A preparação alcoólica deve cobrir todas as superfícies de ambas as mãos	56(91,8)	05(8,2)
As mãos têm de estar secas antes do uso	53(86,9)	08(13,1)
Pode-se secar as mãos com papel toalha após fricção das mãos com a preparação alcoólica	07(11,5)	54(88,5)
	Sim	Não
<b>Quais dos seguintes itens devem ser evitados por estarem associados à possibilidade de colonização das mãos</b>		
Uso de jóias	61(100,0)	-
Pele danificada	49(81,7)	11(18,3)
Unhas artificiais/ postiças	58(95,1)	03(4,9)
Uso regular de um creme para as mãos	35(57,4)	25(42,6)

Fonte: Pesquisa Direta (2013-2014).

Ao se observar a Tabela 3, o segundo questionamento reportou-se aos itens que devem ser evitados durante as práticas de higienização das mãos devido à sua associação com a possibilidade de colonização das mãos. Notou-se que 100% dos profissionais relataram que o uso de jóias está relacionado com a colonização das mãos, 81,7% responderam que essa colonização pode ser por causa da pele danificada, 95,1% por unhas postiças e 35% pelo uso regular de cremes para as mãos.

No trabalho realizado por Tipple *et al.* (2010) em uma unidade de terapia intensiva com 60 enfermeiras, a análise multivariada dos fatores de riscos

mostraram que os anéis eram o único fator para carrear bacilos gram-negativos e *S. aureus* e que a concentração de microrganismos está relacionada com a quantidade de anéis utilizados. Em estudo semelhante realizado por Scheidt e Carvalho (2006) foram observados 50 profissionais realizando essa prática e como resultado teve um baixo desempenho técnico, sendo que a maioria 84% não retirou os acessórios, e 56% aplicou sabão líquido antes de molharem as mãos, 56% encostaram a mão no dispensador de sabão e 54% esqueceu-se de friccionar todas as partes. Somente 14% dos 50 profissionais avaliados fizeram todas as etapas de higienização das mãos de forma correta.

Segundo a ANVISA (2007), os antissépticos são associados com detergentes e estes se destinam à higienização antisséptica das mãos e degermação da pele. É indicado nos casos de contato com pacientes portadores de microrganismos multirresistentes, em casos de surtos, no pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico e antes da realização de procedimentos invasivos.

O estudo realizado por Locks *et al.* (2011), sobre a qualidade de higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde, demonstrou que os profissionais observados que realizaram a antissepsia das mãos utilizaram os seguintes produtos: álcool a 70%, a clorexidina ou o povinil pirrolidona iodo (PVP-1), um sabão ou sabonete com antisséptico ou outros produtos. O que justifica os resultados encontrados na Tabela 4, onde a 73,8% responderam ser verdadeiro a utilização de preparação alcoólica ser mais rápida para higienizar as mãos do que água e sabão. Além disso, 54,1% relataram que a preparação alcoólica é mais eficaz contra microorganismos do que a utilização da técnica simples de higienização das mãos que envolvem apenas o uso de água e sabonete.

A Organização Mundial de Saúde e o *Centers for Disease Control and Prevention* recomendam que a higienização das mãos ocorra: antes do contato com o paciente, antes de procedimentos invasivos, após contato com fluidos corporais, após contato com superfícies inanimadas próximas ao paciente, após retirar luvas, quando as mãos estiverem visivelmente sujas, após exposição a esporos ou patógenos, além de quando houver mudança de um sítio contaminado de um paciente para outro sítio no mesmo paciente (OLIVEIRA; PAULA, 2011).

Os dados acima se encontram sistematizados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Respostas específicas sobre o conhecimento dos profissionais em relação às ações preventivas de higienização das mãos na redução das infecções, após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)

Variáveis	Verdadeiro	Falso
<b>A - Quais das seguintes afirmações sobre a fricção anti-séptica das mãos com preparação alcoólica e a higienização das mãos com água e sabonete são verdadeiras</b>	n(%)	n(%)
1 - Friccionar as mãos com preparação alcoólica é mais rápido do que higienizá-las com água e sabonete	45(73,8)	16(26,2)
2 - Friccionar as mãos com preparação alcoólica resseca mais a pele do que higienizá-las com água e sabonete	37(60,7)	24(39,3)
3 -Friccionar as mãos com preparação alcoólica é mais eficaz contra os microrganismos do que higienizá-las com água e sabonete	28(45,9)	33(54,1)
<b>B - Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a transmissão cruzada de microrganismos ao paciente</b>	Sim	Não
4 - Higienização das mãos antes de contato com o paciente	60(98,4)	01(1,6)
5 - Higienização das mãos após o contato com o paciente	56(91,8)	05(8,2)
6 - Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais	58(95,1)	03(4,9)
7 -Higienização das mãos após exposição a superfícies e objetos próximos ao paciente	51(83,6)	10(16,4)
<b>C - Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a infecção do paciente por seus próprios microrganismos</b>		
8 -Higienização das mãos antes de contato com o paciente	50(82,0)	11(18,0)
9 - Higienização das mãos após o contato com o paciente	46(75,4)	15(24,6)
10 -Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais	52(85,2)	09(14,8)
11 - Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico	53(86,9)	08(13,1)
<b>D - Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a infecção do profissional de saúde</b>		
12 - Higienização das mãos após o contato com o paciente	59(96,7)	02(3,3)
13 - Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais	57(93,4)	04(6,6)
14 - Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico	36(59,0)	25(41,0)
15 - Higienização das mãos após exposição a superfícies e objetos próximos ao paciente	52(85,2)	09(14,8)
<b>E - Quais das seguintes superfícies podem contaminar suas mãos com microrganismos que você pode transmitir aos pacientes se não higienizá-las antes de tocá-lo?</b>		
16 -A maçaneta da porta do quarto do paciente	59(96,7)	02(3,3)
17 - A roupa de cama do próprio paciente	52(85,2)	09(14,8)

18 A pele intacta de outro paciente	38(63,3)	22(36,7)
19 - A pele intacta do próprio paciente	41(67,2)	20(32,8)
20 - O prontuário do paciente	50(82,0)	11(18,0)
21 - As paredes do quarto do paciente	50(82,0)	11(18,0)

Fonte: Pesquisa Direta (2013-2014).

A prática de higienização das mãos é uma importante medida de controle das infecções, conforme evidenciado no item 1.4 deste trabalho. No entanto, mesmo com o conhecimento mundial sobre a importância dessa prática, ainda existe resistência por parte dos profissionais da saúde no cumprimento das normas técnicas de higienização das mãos, em especial, por profissionais da saúde de nível de superior, tanto em países subdesenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, sendo inferior a 50% a taxa adesão (MARTINEZ; CAMPOS; NOGUEIRA, 2009). Nesse contexto, torna-se relevante o reconhecimento pelo profissional das situações em que devem ser usadas as técnicas de higienização das mãos. Dessa forma, foram elencadas na Tabela 4 situações consideradas pela literatura como verdadeiras sobre a higienização das mãos, para testar o conhecimento dos profissionais que tiveram que optar por verdadeiro ou falso, conforme resultados seguintes.

De acordo com o manual de Higienização das Mãos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, recomenda-se o uso de água e sabão quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais, ao iniciar o turno de trabalho, após ir ao banheiro, antes e depois de refeições, antes do preparo de alimentos, antes de preparo e manipulação de medicamentos. E que as preparações alcoólicas junto com água e sabão são indicadas antes do contato com o paciente, após o contato com o paciente, antes de realizar procedimentos invasivos, antes de manipular dispositivos (ANVISA, 2007; SOUSA; SANTANA, 2009).

Acerca do conhecimento dos profissionais da saúde envolvidos nesta pesquisa sobre uso de água e sabão, e de preparações alcoólicas na higienização das mãos, a maioria mostrou que tem conhecimento que o uso de água e sabonete é essencial em todas as situações expostas na Tabela 5. Resultados semelhantes foram encontrados por Coelho *et al.* (2011), que em seu estudo constatou que os profissionais de saúde ao serem questionados sobre quais produtos utilizavam para

a higienização das mãos, responderam que 92% usavam água e sabão, 32% álcool gel e 4% degermantes.

Neste estudo, 77% dos entrevistados responderam que se deve higienizar as mãos, com água e sabão, após a remoção de luvas; 68,9% responderam que ao chegar na unidade após o almoço; e 65,6% após aplicarem injeção, conforme dados da Tabela 5. Em pesquisa realizada por Amorim *et al.* (2009) resultado semelhante foi encontrado quando indagados sobre a lavagem das mãos após a retirada das luvas, já que a utilização das mesmas não excluí a obrigatoriedade da higienização das mãos, 86% dos entrevistados responderam sempre a higienizar, ao passo que 14% afirmaram realizar esse procedimento às vezes. Quando perguntado em que situações a higienização das mãos exige a fricção com álcool, os pesquisados responderam: 68,9% antes de contato com o paciente, seguido antes de aplicar uma injeção com 66,7% e 65,6% antes de abrir a porta do quarto do paciente.

Tabela 5 - Respostas específicas sobre o conhecimento dos profissionais em relação ao tipo de higienização das mãos a ser utilizado na prática diária das atividades, encontradas após aplicação dos questionários nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)

Variáveis	Fricção álcool	Água e sabonete	Nenhum
<b>Que tipo de higienização das mãos é necessário nas seguintes situações</b>	n(%)	n(%)	n(%)
Antes de escrever no prontuário do paciente	25(41,0)	28(45,9)	08(13,1)
Antes de contato com o paciente	42(68,9)	19(31,1)	-
Ao chegar na unidade após o almoço	18(29,5)	42(68,9)	01(1,6)
Antes de aplicar uma injeção	16(66,7)	08(33,3)	-
Antes de esvaziar o urinol	28(45,9)	24(39,3)	09(14,8)
Antes de abrir a porta do quarto do paciente	40(65,6)	17(27,9)	04(6,6)
Após aplicar uma injeção	20(32,8)	40(65,6)	01(1,6)
Após esvaziar o urino	25(41,0)	35(57,4)	01(1,6)
Após remoção de luvas de procedimento	11(18,0)	47(77,0)	03(4,9)
Ao deixar o paciente	20(32,8)	38(62,3)	03(4,9)
Após arrumação da cama do paciente	25(41,0)	34(55,7)	02(3,3)
Após exposição visível ao sangue	27(44,3)	33(54,1)	01(1,6)
Após contato com um paciente com diarreia	21(34,4)	38(62,3)	02(3,3)
Antes da desinfecção do leito após a alta do paciente	18(29,5)	39(63,9)	04(6,6)

Fonte: Pesquisa Direta (2013-2014).

Segundo Amorim *et al.* (2008) a higiene das mãos é preconizada quando há sujidade aparente, contaminação por fluidos e sangue, após uso dos sanitários, antes e após a alimentação, ao iniciar o turno de trabalho, antes do preparo e manipulação de medicamentos, após várias aplicações das preparações alcoólicas e antes e após contato com paciente colonizado ou infectado por *C. difficile*.

Ainda assim, durante a monitoração da aderência dos profissionais à Higienização das Mãos, a Organização Mundial de Saúde aconselha que as observações ocorram em cinco momentos primordiais (“*My Five Moments for Hand Hygiene*”): antes do contato com o paciente, antes de realizar procedimento limpo, após riscos de contato com fluidos corpóreos, após tocar o paciente e após tocar superfícies próximas ao paciente (OLIVEIRA; PAULA, 2011; ANVISA, 2013).

A observação direta das oportunidades de HM tem sido a abordagem mais utilizada e bem aceita pelos pesquisadores para avaliar o comportamento e a aderência dos profissionais de saúde às medidas de controle de infecção, sendo considerada pela OMS padrão ouro para monitoração dessa prática (SAX, 2009).

Com os percentuais apresentados na Tabela 6, ao serem observados, percebeu-se que todos os grupos de profissionais realizam pelo menos o uso de algum material para a HM, possibilitando uma segurança ao paciente. Além disso, 65,57% realizavam a higienização com água e sabão antes do contato com o paciente; 57,37% fazem essa higienização antes da realização de procedimento asséptico e 39,34% após risco de exposição a fluidos corporais apenas. Chama a atenção o percentual de profissionais que não fazem o uso de nenhuma preparação após o contato com as superfícies e objetos próximos ao paciente (63,94%), enquanto que apenas 24,59% fazem o uso de água e sabão e 11,47% de álcool. Esse dado coincide com pesquisa também realizada em hospital público no município de Parnaíba-PI, quando avaliados os entrevistados também responderam com percentuais muito semelhantes 72,7% não fazem uso de nenhuma preparação, 24,2% fazem o uso de água e sabão e 12,1 de álcool (SOUSA *et al.*, 2013).

Tabela 6 - Práticas específicas dos tipos de higienização das mãos adotadas pelos profissionais em momentos de assistência ao paciente, constatadas durante aplicação do formulário de observação, nos Hospitais Públicos Getúlio Vargas e Maternidade Dona Evangelina Rosa em Teresina e Hospital Tibério Nunes em Floriano-PI (n=61)

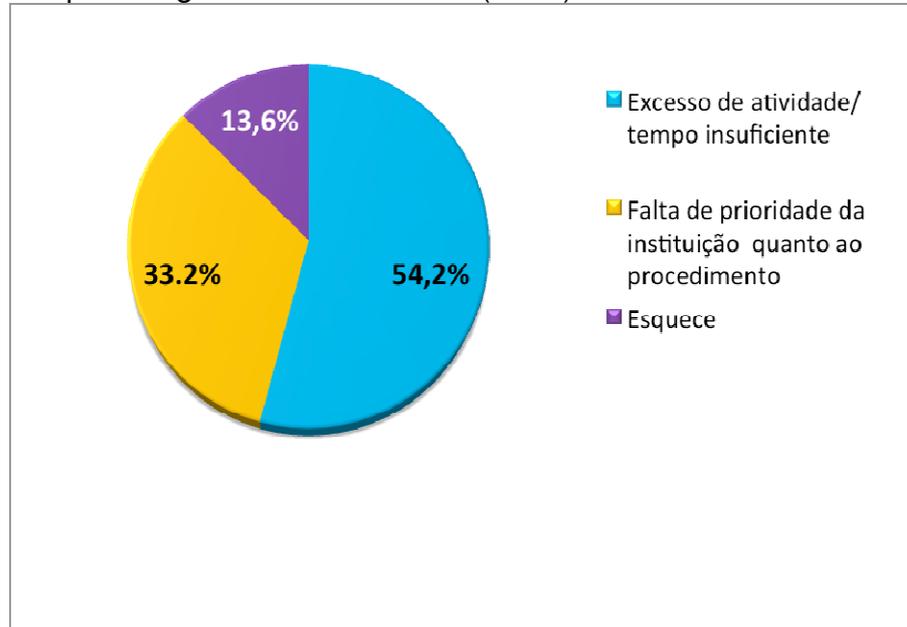
Variáveis	Fricção álcool	Água e sabonete	Nenhum
<b>Que tipo de higienização das mãos é necessário nas seguintes situações</b>	n(%)	n(%)	n(%)
Antes de contato com o paciente	08(13,11)	40(65,57)	13(21,32%)
Antes da realização de procedimento asséptico	13(21,31)	35(57,37)	13(21,32)
Após risco de exposição a fluidos corporais	18(29,50)	24(39,34)	19(31,16)
Após contato com o Paciente	10(16,39)	42(68,85)	9(14,76)
Após contato com as superfícies e objetos próximos ao paciente	07(11,47)	15(24,59)	39(63,94)

Fonte: Pesquisa Direta.

Na observação realizada pela pesquisadora, constatou-se que nenhum profissional que prestava assistência aos pacientes executou a técnica correta de HM, conforme estabelecida pela ANVISA (2009). O estudo realizado por Oliveira *et al.* (2015) em UTI também evidenciou não conformidades relacionadas à prática de higienização das mãos, demonstrado a necessidade de se implantar medidas nos serviços de saúde que favoreçam a adesão ao correto procedimento de higiene das mãos antes e após a execução de atividades específicas da assistência à saúde, como troca de curativo, coleta de sangue, administração de medicamentos e troca do sistema de infusão.

Após a pesquisadora terminar a observação, os profissionais foram abordados e questionados porque não realizavam a correta técnica de higienização das mãos. Na ocasião, 54,2% responderam que o excesso de atividade e o tempo insuficiente são as principais causas, 33,2% mencionaram a falta de prioridade da instituição quanto ao procedimento, principalmente, no que se refere à aquisição de produtos adequados e à falta de campanhas informativas de incentivo à adesão à prática correta de HM, e 13,6% esqueceram naquele momento de realizar a técnica, conforme Gráfico 1:

Gráfico 01 - Fatores que segundo os observados influenciam na não adesão ao processo de higienização das mãos, constatados durante aplicação do formulário de observação, no Hospital Getúlio Vargas, Maternidade Dona Evangelina Rosa e Hospital Regional Tibério Nunes (n=61)



Fonte: Pesquisa Direta.

Esse percentual coincide com o estudo realizado por Cruz *et al.* (2009), onde foi feita uma revisão bibliográfica e constatou-se que a falta de tempo, insumos insuficientes, estrutura física e a falta de prioridade da instituição são fatores pela não adesão da higienização das mãos.

Em diversos estudos a baixa adesão à higienização das mãos não está diretamente associada ao conhecimento teórico de determinado procedimento ou da situação em que se deve realizá-la, mas sim, a incorporação desse conhecimento à prática diária dos profissionais. Muitas vezes não sendo incorporada a prática do profissional em função da falta de motivação, da não concepção do risco de disseminação de microrganismo, do excesso de atividade/tarefas e da falta de materiais e/ou deficiência da estrutura física da instituição. Quanto aos aspectos relacionados à instituição, deve-se atentar à estrutura física da unidade avaliando-se a necessidade de dispensadores de álcool a 70% devidamente instalados e abastecidos (OLIVEIRA, 2010).

Pinto e Bapstita (2010) realizaram estudo entrevistando os alunos da Medicina e da Enfermagem, eles reconhecem a importância da higienização das mãos na prevenção de infecção hospitalar embora acreditem que a baixa adesão a

esta prática é decorrente de diversos fatores, como falta de materiais, falta de tempo (relacionado ao setor e sobrecarga de trabalho), tolerância ao uso repetido do sabão ou da solução alcoólica, falta de informação, uso de luva seguida da lavagem das mãos, aumentando o risco de dermatites.

Considerando que mãos com alguma irritação na pele aumentam o risco de colonização por diversos microrganismos. No estudo durante a observação da prática, foi observado que a maioria dos acadêmicos de Medicina não segue a prática preconizada, e em decorrência disso não se lembram de higienizar todas as partes, como as articulações, punho, embaixo das unhas e que um número significativo de alunos não retiraram os acessórios para realizar a higienização das mãos. Já na Enfermagem, a porcentagem que não segue a técnica foi mínima (3,2%), o que pode ser relacionada com a ciência de estarem sendo avaliados. 6% dos acadêmicos de Medicina relataram que como obstáculo há falta de exemplo dos docentes e na Enfermagem não houve esse relato.

As mãos dos profissionais de saúde são um veículo de microrganismos patogênicos e podem ser uma importante causa adicional de infecção. A boa higienização das mãos impede a transmissão de microrganismo provenientes do intestino, da boca, do nariz, da pele, dos pêlos e inclusive, de secreções de ferimentos. (CORRÊA *et al.*, 2010).

Segundo Bathke *et al.* (2013) a HM representa uma evidência científica para a prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. E diferentes estratégias podem ser empregadas na unidade com vistas a promover a adesão à HM, como incentivo do uso de soluções alcoólicas e o estabelecimento de um plano de metas, com o envolvimento de líderes e equipe.

Os fatores detectados neste estudo para não adesão ao processo de higienização das mãos, pelos hospitais públicos do Piauí coincidem com os motivos para baixa adesão detectados por Neves *et al* (2006), que incluem falta de motivação, problemas de estruturais e materiais, além da falta de tempo decorrente do excesso de trabalho.

No que se refere ao esquecimento de realizar a prática de higienização das mãos, Mota *et al.* (2014) alerta que tão importante quanto não esquecer totalmente de realizar o procedimento, é não esquecer de realizar passos específicos, garantindo a execução de todas as etapas das técnicas de HM. Corroborando com esse pensamento Souza *et al.* (2013), o qual enfatiza que não

interessa apenas a adesão, mas o cumprimento de todas as etapas estabelecidas pelas normas, como forma de garantir a redução das infecções hospitalares e uma assistência segura ao paciente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo fica evidente o conhecimento teórico dos profissionais de saúde sobre o processo de higienização das mãos. No entanto, existe resistência desses profissionais na adesão e uso correto dessa técnica, uma prática simples, mas de grande relevância para a prevenção das infecções relacionadas à assistência em saúde.

A dificuldade de adesão à higienização das mãos é justificada pela falta de prioridade da instituição em oferecer condições estruturais e materiais para execução correta do procedimento, excesso de atividades a serem executadas ou o simples esquecimento dos profissionais. Esse último fator demonstra a falta de compromisso, responsabilidade e sensibilidade dos profissionais na realização de uma assistência de qualidade, uma vez que negligenciam a execução de uma prática simples, eficiente e de baixo custo que garante a segurança do paciente.

Percebeu-se também a falta de estratégias de motivação à adesão a prática de higienização das mãos e que muitas vezes esse procedimento é substituído pelo uso indiscriminado de luvas.

Os resultados apresentados neste estudo demonstram que é necessária a adoção por parte dos hospitais de medidas direcionadas a adequação dos recursos estruturais e materiais, promoção de educação permanente e implantação de estratégias que promovam mudanças de comportamento, de modo que os profissionais de saúde executem as práticas adequadas de higienização das mãos, contribuindo para uma assistência mais segura.

## **7 CONCLUSÃO**

Na análise das práticas de HM realizadas em hospitais públicos do Piauí evidenciou-se que embora os profissionais de saúde tenham conhecimento teórico sobre a prática de higienização das mãos, ainda existe resistência para a correta execução dessa técnica decorrente de fatores como: falta de prioridade dos hospitais em oferecer condições estruturais e materiais, excesso de atividades a serem executadas e o esquecimento por parte dos profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, João Nóbrega de.; BOSZCZOWSKI, Ícaro; COSTA, Sílvia Figueiredo. Controle da disseminação de microrganismos multiresistentes . In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 4, p. 31-37.

ALMEIDA JÚNIOR, João Nóbrega de.; COSTA, Sílvia Figueiredo. Evidência da transmissão de patógenos por meio das mãos. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 3, p. 25-

AMORIM, Adjane Balbino de, *et al.* **Equipamentos e insumos necessários para higienização das mãos**. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 6, p. 57-62.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Higienização das mãos em serviços de saúde**. Brasília: ANVISA, 52 p., 2007.

BARRETO, Regiane Aparecida dos Santos Soares, *et al.* Higienização das mãos: a adesão entre os profissionais de enfermagem da sala de recuperação pós-anestésica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n.2, p. 334-340, Nov.2012.

BATHKE, Janaína, *et al.* Infraestrutura e adesão à higienização das mãos: desafios à segurança do paciente. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, n. 2, v.34, p78-85, jun/2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issues&pid=1983-1447&lng=es&nrm=iss](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1983-1447&lng=es&nrm=iss)>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

BRASIL ESCOLA. **Florence Nightingale**. Disponível em <<http://brasilescola.uol.com.br/biografia/florence-nightingale.htm>>. Acesso em: 31 maio 2016.

BERNARDES, Renata. **Programa nacional de segurança do paciente já tem história para contar**. Os avanços se refletem na aprovação de protocolos e na criação do Comitê de Implementação do PNSP. Publicado em agosto de 2013. Disponível em: <<http://proqualis.net/blog/archives/3593/43>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 2616, de 12 de maio de 1998**. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de programa de controle de infecções hospitalares. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de maio de 1998, Seção 1, p.133-135.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n. 529, de 1º de abril de 2013**. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, abr. 2013. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html)>.

Acesso em: 11 jan.2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC n. 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos de saúde. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 20 de março de 2002.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC n. 42, de 25 de outubro de 2010**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do País, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília-DF, out.2010.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC n. 63, de 25 de novembro de 2011**. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília-DF, nov. 2011.

BRASIL. Projeto de Lei n. 3.037, de 2008: PL 5.807, 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade da instalação, nos hospitais da rede pública, de pontos com solução anti-séptica e placas de orientação para a prevenção de infecções hospitalares. Aprovado em 1º de setembro de 2009. Disponível em <  
<http://www2.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=387324>>. Acesso em: 11 jan.2016.

CARDOSO, Celso Luiz; MÍMICA, Lycia Mara Jenné. Aspectos microbiológicos da pele. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 2, p. 21-30..

CARDOSO, T., *et al.* A importância da lavagem das mãos para a realização dos cuidados de enfermagem. Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd164/a-importancia-dalavagem-das-maos.htm>, 2012.

COELHO, M. S.; SILVA, A. C.; SIMÕES, S. M. F. Higienização das mãos como estratégia fundamental no controle de infecção hospitalar: um estudo quantitativo. **Revista Eletrônica Trimestral de Enfermagem**, n. 21, p.1-12, 2011.

CORRÊA, Luci. Impacto da promoção e melhoria da adesão às práticas de higienização das mãos nas infecções relacionadas à assistência à saúde. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 11, p.99-104.

CRUZ, E.D.A., *et al.* Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. **Revista Ciência y Enfermaria**, 2009, n.1, v. XV, n. 1, p. 33-38.

DIREÇÃO GERAL DA SAÚDE. (2010). **Orientação de boa prática para a higiene das mãos nas unidades de saúde**. Disponível em: <http://www.dgs.pt>.

FELIX, Carla Cristiane Paz; MIYADAHIRA, Ana Maria Kazue. Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do curso de graduação em

enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 12, n. 1, p.139-145, mar.2009.

FERREIRA, Karla de Araújo, *et al.* Ações da ANVISA/MS para a segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática**. Brasília: ANVISA, 2013 (Série: segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde), cap.8, p.91-111.

FREIRE, I. L. S. F. **A ventilação mecânica invasiva e a intervenção da equipe de saúde na prevenção das pneumonias nosocomiais**. 2005. 131p. (Dissertação de mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

GIAROLA, Luciana Borges, *et al.* **Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico**. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 17, n. 1, 151-157, jan/mar. 2012.

KAWAGOE, Julia Yaeko. Produtos utilizados na higienização das mãos. In: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos**, 2009, 105p., cap. 5, p. 39-56.

KIRCHNER, Ketei; CORRÊA, Sílvia Saldanha. **Lavagem das mãos: a prática de bons hábitos diários**. Blumenal: Faculdade Metropolitana de Blumenal (FAMEBLU). Biomedicina/Análises Clínicas (BIM-24). Coleta e Controle de Qualidade, p. 1-4, 2010. Disponível em: < [http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc\\_1274790862\\_19.pdf](http://www.artigocientifico.com.br/uploads/artc_1274790862_19.pdf) > Acesso em: 24 de março de 2011.

LOCKS, Lindsay, *et al.* Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, p. 569-575, set.2011.

MARTINI A.C.; DALL'AGNOL, C.M. **Por que lavar ou não as mãos?: motivos de um grupo de enfermagem**. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, 2005, n. 1, v. 26, p. 88-101.

MARTINEZ, Mariana Reclusa; CAMPOS, Luiz Alexandre A. F; NOGUEIRA, Paulo Cesar K. **Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal**. Revista Paulista de Pediatria, v. 27, n. 2, p. 179-85, 2009.

MENDONÇA, Adriana de Paula, *et al.* Lavagem das mãos: adesão dos profissionais de saúde em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Act Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 25, n. 2, p. 147-153, 2003.

MENDONÇA, Katiane Martins. **Risco biológico em unidades de preparo e administração de medicamentos de serviços de urgência e emergência da cidade de Goiânia-GO**, 2010, 199 p. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, 2010.

MONCAIO, Ana Carolina Scarpel. **Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem**: um estudo bibliográfico. São Paulo, Escola de Ribeirão Preto, 2010;

MOTA, Ercília Campos, *et al.* Higienização das mãos: uma avaliação da adesão e da prática dos profissionais de saúde no controle das infecções hospitalares. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecções**, ano IV, v. 4, n.1, p.12-17, jan/mar.2014.

NEVES, Zilah Cândida Pereira, *et al.* Higienização das mãos: o impacto de estratégias de incentivo à adesão entre profissionais de saúde de uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Latino-am Enfermagem**, v. 14, n.4, 2006, p.1-8, 2006.

OLIVEIRA, Adriana Cristina de; PAULA, Adriana Oliveira de. **Monitoração da adesão à higienização das mãos**: uma revisão de literatura. Acta Paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 24, n.3, p. 407-413, 2011.

OLIVEIRA, F. J. G., *et al.* Avaliação das práticas de adesão à higienização das mãos relacionadas com linhas vasculares em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Vigilância Sanitária em Debate**: sociedade, ciência e tecnologia, 2015, n. 4, v. 3, p.55-61.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual para observadores**: estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higienização das mãos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 58 p., 2008.

SANTOS, Adélia Aparecida Marchal. Controle de infecção: necessidade de novos conceitos. **Revista Prática Hospitalar**, São Paulo, v. 28, n. 28, 2003, p. 1-10. In: Disponível em <  
[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/a0f009004745952e9ccedc3fbc4c6735/higienizacao\\_mao.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/a0f009004745952e9ccedc3fbc4c6735/higienizacao_mao.pdf?MOD=AJPERES)>. Acesso em: 08 jan.2010.

SCHEIDT, Kátia Liberato Sales; CARVALHO, Manoel de. **Avaliação Prática da Lavagem das Mãos pelos Profissionais de Saúde em Atividades Lúdico-Educativas**. Revista de Enfermagem da UERJ, Rio de Janeiro, v. 14, n.2, p. 221-225, abr./jun. 2006.

SOUSA, Fabiana Cristina de.; RODRIGUES, Isabela Pereira; SANTANA, Heiko Thereza. Perspectiva Histórica. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde**: higienização das mãos, 2009, 105p., cap. 1, p.15-20.

SOUSA, Fabiana Cristina de.; SANTANA, Heiko Thereza. Higienização das mãos. In: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Segurança do paciente em serviços de saúde**: higienização das mãos, 2009, 105p., cap. 7, p. 63-73.

Sousa JRM, Santos LFD, Cavalcante AAC, *et al.* **Higienização das mãos**: uma análise do entendimento e atitudes dos profissionais de saúde, pesq.: cuid. fundam. online 2013.dez. 5(6):142-150

SOUZA, Elaine C., *et al.* Importância de higienização das mãos como profilaxia a infecção hospitalar pelos profissionais de saúde. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 4, n.4, p.1421-1453, 2013.

TEIXEIRA, R.; PACHECO, M. E. C. **Pesquisa social e a valorização da abordagem qualitativa no curso de administração**: a quebra de paradigmas científicos. *Cadernos de Pesquisa em Administração*, v.12, n.1, p. 55-68, jan./mar. 2005.

TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga, *et al.* **Técnica de higienização simples das mãos**: a prática entre acadêmicos da enfermagem. *Ciencia y Enfermerla*, V. XVI N. 1, p. 49-58, 2010;

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ. **História da Enfermagem**. Disponível em <<http://www2.unifap.br/enfermagem/sobre-o-curso/historia-da-enfermagem/>>. Acesso em: 31 maio.2016.

## ANEXO A - TESTE DE CONHECIMENTO

WORLD ALLIANCE  
for PATIENT SAFETY

Organização  
Pan-Americana  
da Saúde  
Assimilação Regional e unidade de  
Organização Mundial da Saúde

SUS  Sistema  
Unico de Saúde

ANVISA  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Ministério  
da Saúde  BRASIL  
GOVERNO FEDERAL

World Health  
Organization

### ANEXO 35

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL: \_\_\_\_\_

### Teste de Conhecimento a Respeito da Higienização das Mãos para Profissionais de Saúde

- ▶ O conhecimento necessário para este teste é transmitido especificamente pelo material de treinamento da OMS sobre higienização das mãos e as perguntas podem ser consideradas difíceis para quem não participou do treinamento.
- ▶ Marque **apenas uma resposta** para cada pergunta
- ▶ Por favor, leia as perguntas com atenção antes de respondê-las. Suas respostas serão mantidas em sigilo.
- ▶ PEQUENO GLOSSÁRIO:

**Preparação alcoólica:** uma preparação contendo álcool (sob as formas solução, gel ou espuma) destinada à fricção anti-séptica das mãos para destruir os microrganismos.

**Fricção anti-séptica das mãos:** aplicação nas mãos de uma preparação alcoólica.

**Higienização simples das mãos:** higienizar as mãos com água e sabonete comum (não associado a anti-séptico).

1. Identidade pessoal: \_\_\_\_\_ 2. Data: \_\_\_\_\_
3. Hospital: \_\_\_\_\_ 4. Unidade: \_\_\_\_\_
5. Serviço: \_\_\_\_\_ 6. Cidade: \_\_\_\_\_
7. País: \_\_\_\_\_
8. Natureza do hospital:  Público  Privado
9. Tipo de hospital:  Geral  Universitário  Distrital  Pronto Socorro  Instituição de Longa Permanência
10. Gênero:  Feminino  Masculino
11. Idade: \_\_\_\_\_ anos
12. Profissão\*:  Enfermeiro  Técnico ou auxiliar de Enfermagem  Parteira  Médico  
 Técnico  Terapeuta  Outro

\* **Estudantes:** devem ser incluídos entre Enfermeiros/Parteiras ou Médicos, de acordo com as diferentes profissões.  
**Técnicos:** Técnico em Radiologia, Técnico em Cardiologia, Técnico da Sala de Operação, Técnico de Laboratório  
**Terapeuta:** Fisioterapeuta, Terapeuta Ocupacional, Audiologista, Fonoaudiólogo  
**Outros:** Nutricionista, Dentista, Assistente Social

13. Departamento (por favor, selecione o departamento/clínica que está mais próximo ao seu):
- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Medicina Interna      | <input type="checkbox"/> Clínica Cirúrgica | <input type="checkbox"/> Unidade de Tratamento Intensivo | <input type="checkbox"/> Clínica Médica/Cirúrgica         |
| <input type="checkbox"/> Unidade de Emergência | <input type="checkbox"/> Obstetrícia       | <input type="checkbox"/> Pediatria                       | <input type="checkbox"/> Instituição de Longa Permanência |
| <input type="checkbox"/> Ambulatório           | <input type="checkbox"/> Outro             |  |   |
14. Você recebeu algum treinamento em higienização das mãos?  Sim  Não
15. Existe alguma preparação alcoólica disponível para higienização das mãos na sua instituição?  Sim  Não
16. Qual das seguintes é a principal rota de transmissão cruzada de microrganismos potencialmente patogênicos entre pacientes em serviços de saúde? **(marque apenas uma resposta)**
- Mãos do profissional de saúde quando não estão higienizadas
  - Circulação do ar no hospital
  - Exposição do paciente a superfícies colonizadas (p.ex, leitos, cadeiras, mesas, piso)
  - Compartilhar objetos não invasivos (p.ex., estetoscópios, aparelho de pressão, etc.) entre os pacientes
17. Qual é a fonte de microrganismos mais freqüente responsável pelas infecções relacionadas à assistência à saúde? **(marque apenas uma resposta)**
- Microrganismos no sistema de água do hospital
  - Microrganismos no ar do hospital
  - Microrganismos já presentes no paciente ou nas proximidades dele
  - Microrganismos no ambiente hospitalar (objetos e superfícies)
18. Qual é o tempo mínimo necessário para a preparação alcoólica destruir a maioria dos microrganismos nas suas mãos? **(marque apenas uma resposta)**
- 3 segundos
  - 10 segundos
  - 20 segundos
  - 1 minuto
19. Quais das seguintes afirmações sobre técnicas de higienização das mãos com preparação alcoólica são "Verdadeiras"?
- A preparação alcoólica deve cobrir todas as superfícies de ambas as mãos  Verdadeiro  Falso
  - As mãos têm de estar secas antes do uso  Verdadeiro  Falso
  - Pode-se secar as mãos com papel toalha após fricção das mãos com a preparação alcoólica  Verdadeiro  Falso
20. Quais dos seguintes itens devem ser evitados por estarem associados à possibilidade de colonização das mãos?
- Uso de jóias  Sim  Não
  - Pele danificada  Sim  Não
  - Unhas artificiais/postiças  Sim  Não
  - Uso regular de um creme para as mãos  Sim  Não
21. Que tipo de higienização das mãos é necessário nas seguintes situações?
- Antes de escrever no prontuário do paciente  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum
  - Antes de contato com o paciente  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum
  - Ao chegar na unidade após o almoço  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum
  - Antes de aplicar uma injeção  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum
  - Antes de esvaziar o urinol  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum
  - Antes de abrir a porta do quarto do paciente  Fricção álcool  água e sabonete  Nenhum

g. Após aplicar uma injeção	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
h. Após esvaziar o urinol	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
i. Após remoção de luvas de procedimento	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
j. Ao deixar o paciente	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
k. Após arrumação da cama do paciente	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
l. Após exposição visível ao sangue	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
m. Após contato com um paciente com diarreia	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum
n. Antes da desinfecção do leito após a alta do paciente	O Fricção álcool	O água e sabonete	O Nenhum

22. Quais das seguintes afirmações sobre a fricção anti-séptica das mãos com preparação alcoólica e a higienização das mãos com água e sabonete são verdadeiras?

- |  |              |         |
|--|--------------|---------|
| a. Friccionar as mãos com preparação alcoólica é mais rápido do que higienizá-las com água e sabonete                          | O Verdadeiro | O Falso |
| b. Friccionar as mãos com preparação alcoólica resseca mais a pele do que higienizá-las com água e sabonete                    | O Verdadeiro | O Falso |
| c. Friccionar as mãos com preparação alcoólica é mais eficaz contra os microrganismos do que higienizá-las com água e sabonete | O Verdadeiro | O Falso |

23. Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a transmissão cruzada de microrganismos ao paciente?

- |  |       |       |
|--|-------|-------|
| a. Higienização das mãos antes de contato com o paciente                             | O Sim | O Não |
| b. Higienização das mãos após o contato com o paciente                               | O Sim | O Não |
| c. Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais   | O Sim | O Não |
| d. Higienização das mãos após exposição a superfícies e objetos próximos ao paciente | O Sim | O Não |

24. Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a infecção do paciente por seus próprios microrganismos?

- |  |       |       |
|--|-------|-------|
| a. Higienização das mãos antes de contato com o paciente                             | O Sim | O Não |
| b. Higienização das mãos após o contato com o paciente                               | O Sim | O Não |
| c. Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais   | O Sim | O Não |
| d. Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico | O Sim | O Não |

25. Quais das seguintes ações de higienização das mãos evita a infecção do profissional de saúde?

- |  |       |       |
|--|-------|-------|
| a. Higienização das mãos após o contato com o paciente                               | O Sim | O Não |
| b. Higienização das mãos imediatamente após risco de exposição a fluidos corporais   | O Sim | O Não |
| c. Higienização das mãos imediatamente antes de realização de procedimento asséptico | O Sim | O Não |
| d. Higienização das mãos após exposição a superfícies e objetos próximos ao paciente | O Sim | O Não |

26. Quais das seguintes superfícies podem contaminar suas mãos com microrganismos que você pode transmitir aos pacientes se não higienizá-las antes de tocá-lo?

- |  |       |       |
|--|-------|-------|
| a. A maçaneta da porta do quarto do paciente | O Sim | O Não |
| b. A roupa de cama do próprio paciente       | O Sim | O Não |
| c. A pele intacta de outro paciente          | O Sim | O Não |
| d. A pele intacta do próprio paciente        | O Sim | O Não |
| e. O prontuário do paciente                  | O Sim | O Não |
| f. As paredes do quarto do paciente          | O Sim | O Não |
| g. A mesa de cabeceira de outro paciente     | O Sim | O Não |

**Muito obrigado por seu tempo!**

Todas as precauções cabíveis foram tomadas pela Organização Mundial de Saúde para verificar as informações contidas neste documento. Entretanto, o material publicado está sendo distribuído sem qualquer tipo de garantia, seja expressa, seja implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso deste material é do leitor. Em hipótese alguma a Organização Mundial de Saúde se responsabilizará por danos provindos do seu uso.

A OMS agradece ao Hospital Universitário de Genebra (HUG), em especial aos membros do Programa de Controle de Infecção, pela participação ativa no desenvolvimento deste material.

TESTE DE CONHECIMENTO SOBRE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

## ANEXO B - FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO



### ANEXO 34

### FORMULÁRIO DE OBSERVAÇÃO

País		Cidade		Hospital		Identificação do local					
Observador (iniciais) _____ Data (dd.mm.aaaa) _____ Início/Fim (h:min) _____ : _____ / _____ : _____ Duração da Sessão (min) _____				Nº. do Período _____ Nº. da Sessão _____ Nº. do Formulário _____		Departamento/Clinica _____ Nome do Serviço _____ Nome da Unidade _____					
Cat. Prof. _____ Código _____ Número _____		Cat. Prof. _____ Código _____ Número _____		Cat. Prof. _____ Código _____ Número _____		Cat. Prof. _____ Código _____ Número _____					
Op	Indicação	Ação	Op	Indicação	Ação	Op	Indicação	Ação	Op	Indicação	Ação
1	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	1	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input checked="" type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	1	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	1	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
2	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	2	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	2	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	2	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
3	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	3	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	3	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	3	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
4	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	4	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	4	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	4	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
5	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	5	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	5	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	5	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
6	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	6	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	6	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	6	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
7	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	7	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	7	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	7	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada
8	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	8	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	8	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada	8	<input type="checkbox"/> ant. pacte. <input type="checkbox"/> ant. proc. assep. <input type="checkbox"/> ap. fluidos corp. <input type="checkbox"/> ap. pacte. <input type="checkbox"/> ap. proxim.	<input type="checkbox"/> fricção com álcool <input type="checkbox"/> água e sabonete <input type="radio"/> não realizada

A OMS agradece ao Hospital Universitário de Genebra (HUG), em especial aos membros do Programa de Controle de Infecção, pela participação ativa no desenvolvimento deste material.

**ANEXO C - PROTOCOLO COMEPE nº 317/11**

Universidade Federal do Ceará  
Comitê de Ética em Pesquisa

Of. Nº 348/11

Fortaleza, 18 de novembro de 2011

Protocolo COMEPE nº 317/ 11

**Pesquisador responsável:** Maria do Carmo Melo Mascarenhas

**Título do Projeto:** "Avaliação da técnica de higienização das mãos executadas por profissionais de saúde em hospitais de Teresina"

Levamos ao conhecimento de V.S<sup>a</sup>. que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – COMEPE, dentro das normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde, Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e complementares, aprovou o protocolo e o TCLE do projeto supracitado na reunião do dia 17 de novembro de 2011.

Outrossim, informamos, que o pesquisador deverá se comprometer a enviar o relatório final do referido projeto.

Atenciosamente,

Dr. Fernando A. Frota Bezerra  
Coordenador do Comitê  
de Ética em Pesquisa  
COMEPE/UFCE