

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**ROBERTA DE SOUSA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS  
MÃOS EXECUTADA PELA ENFERMAGEM EM UMA  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA**

**PATOS DE MINAS  
2011**

**ROBERTA DE SOUSA SILVA**

**AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS  
MÃOS EXECUTADA PELA ENFERMAGEM EM UMA  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTA**

Projeto apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a Conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem.

Orientador: Prof. Esp. Luiz Fernando Dall' Piaggi

**PATOS DE MINAS  
2011**

616.98  
S586a      SILVA, Roberta de Sousa  
Avaliação da Técnica de Higienização das Mãos  
Executada pela Enfermagem em uma Unidade de  
Terapia Intensiva Adulta – Orientador: Prof. Esp.  
Luiz Fernando Dall’ Piaggi. Patos de Minas: [s.n.],  
2011. 78 p.

Monografia de Graduação – Faculdade Patos de  
Minas - FPM

Curso de Bacharel em Enfermagem

1. Higienização das mãos 2. Infecção hospitalar  
3. UTI 4. Assistência de Enfermagem  
I. Roberta de Sousa Silva

FACULDADE PATOS DE MINAS  
ROBERTA DE SOUSA SILVA

AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS  
EXECUTADA PELA ENFERMAGEM EM UMA UNIDADE DE  
TERAPIA INTENSIVA ADULTA

Monografia aprovada em 06 de 12 de 2011 pela comissão examinadora  
constituída pelos professores:

Orientador: Luiz Fernando Dall' Piaggi  
Prof. Esp. Luiz Fernando Dall' Piaggi  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: Lidiane Pereira de Oliveira  
Prof.<sup>a</sup> Esp. Lidiane Pereira de Oliveira  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: Marlise  
Prof.<sup>a</sup> Esp. Marlise Torres Pereira  
Faculdade Patos de Minas

Dedico este estudo a Deus que me concedeu a inteligência para a sua execução. Sem ele nada seria possível e nada se realizaria. Aos meus pais e a minha irmã, que me ensinaram a ser digna e me apoiaram nas minhas decisões.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por iluminar o meu caminho durante a realização dos meus objetivos que foram alcançados nesta caminhada e pela sua presença constante em minha vida.

Aos meus pais, Oneida e Paulo, que me deram à vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade, que iluminaram os caminhos obscuros com afeto e dedicação para que eu os trilhassem sem medo, não bastaria somente um muito obrigado, e sim, dizer que amo vocês incondicionalmente.

À minha querida amiga/irmã Renata, jamais teria conseguido sem você. Você é uma estrelinha que ilumina o céu da minha vida, o porto seguro onde repousa meu coração, a voz que veio para completar e dar o tom da felicidade a canção do meu existir, obrigada por tudo.

A meu cunhado Cleber, que nas horas lamento e nas horas que de uma forma ou de outra demonstrei total alegria, contei sempre com o seu sorriso, sem mágoas e rancores.

Ao meu namorado, Luiz, que sempre esteve ao meu lado, me incentivando e apoiando em minhas decisões, com paciência, carinho e amor, agradeço porque você fez, faz e fará sempre parte importante da história da minha vida.

Aos meus colegas de trabalho do Núcleo de Risco (SCIH/NUVEH/PGRSS), que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

A equipe de enfermagem da UTI, os quais ajudaram para realização desta pesquisa.

Ao Professor Luiz Fernando por ter contribuído para a concretização desta pesquisa e pelo estímulo em todas as dificuldades.

Ao Flávio, pela assistência prestada no tratamento estatístico.

À coordenadora do curso de enfermagem, Elizaine, e a todos os supervisores de estágio, que muito me apoiaram nas horas de dificuldades e que muito contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

Agradeço a todos que torceram e torcem por mim, e que de alguma forma fizeram este trabalho acontecer. Recebam minha eterna gratidão.

*“A enfermagem é uma arte; e para realiza - lá como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto à obra de um pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio da mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!”*

Florence Nightigale

## RESUMO

A higienização das mãos é considerada a medida de precaução padrão mais importante no controle de infecções em serviços de saúde. As mãos é o principal instrumento de trabalho em todas as atividades executadas no plano assistencial pela equipe de enfermagem. Este estudo trata de uma pesquisa observacional transversal, com abordagem qualitativa, após uma revisão bibliográfica temática e de métodos de pesquisas que detectam a prática cotidiana de higienização das mãos, que teve como objetivo analisar a execução da higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem em UTI Adulto. Participaram do estudo 29 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 21 técnicos de enfermagem, 02 auxiliares de enfermagem e 06 enfermeiros. Para a coleta de dados foi usado o método observacional, para o qual foi utilizado um instrumento em forma de “check-list” com os passos da técnica de higienização das mãos, conforme recomendação do Ministério da Saúde. A análise dos dados foram obtidas por meio de métodos estatísticos, permitindo constatar que os profissionais de enfermagem conhecem o procedimento de higienização das mãos e realizam a técnica segundo normas preconizadas pelo Ministério da Saúde. Porém, pode-se observar que em algumas das fases da técnica, houve baixa adesão do procedimento em algumas categorias profissionais. Dessa maneira, podendo contribuir para o aumento do número de infecção hospitalar bem como as infecções por bactérias resistentes. Portanto cabe ao profissional enfermeiro à avaliação do procedimento de higienização das mãos e ainda treinamentos com a equipe de UTI. Considerando o ambiente da UTI como grande fator de infecção hospitalar. Conclui-se que faz necessários uma maior fiscalização, treinamento e desenvolvimento de educação em saúde para que os profissionais de enfermagem tenham maior adesão à higienização das mãos e um protocolo a seguir conforme a CCIH da instituição para uma avaliação diária dessa técnica, a fim de minimizar o índice de infecção hospitalar. Pretende-se que este estudo não seja conclusivo e ainda espera-se que o mesmo possa contribuir para a melhora da adesão de higienização das mãos no ambiente da UTI.

**Palavras - chave:** Higienização das mãos. Infecção hospitalar. UTI. Assistência de enfermagem

## ABSTRACT

Hand hygiene is considered the most important precaution in infection control in health services. The hand is the primary tool in all activities carried out in the plan of care by nursing staff. This study is a cross-sectional observational study with a qualitative approach, following a thematic review of the literature and research methods that detect the daily practice of hand washing, which aimed to review the implementation of hand washing by nurses in the ICU Adult. The study included 29 professional nursing staff, 21 nursing technicians, 02 assistant nurses and 06 nurses. To collect data we used the observational method, for which an instrument was used in a "checklist" of steps of the technique of hand hygiene, as recommended by the Ministry of Health. Data analysis were obtained by through statistical methods, allowing to see that the nursing staff know the procedure of hand washing technique and perform according to standards established by the Ministry of Health, however, can be observed that in some phases of the technique, there was poor acceptance to the procedure in some professions. Thus, contributing to the increase in the number of hospital infections and infections due to resistant bacteria. So it is up to the professional nurse to evaluate the procedure for hand hygiene and also training with the ICU team. Considering the environment as a major factor in the ICU of hospital infection. It is concluded that greater oversight is needed, training and development of health education for nursing professionals have greater adherence to hand hygiene and a protocol to follow as CCIH the institution for an evaluation of this technique daily, in order to minimize the rate of hospital infection. It is intended that this study is not conclusive and still hopes that it may contribute to improve a higher adherence to hand hygiene in the ICU environment.

**Keywords:** Clean hands. Hospital infection. ICU. Nursing care

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos participantes segundo categoria profissional.....	43
Tabela 2	Distribuição dos participantes segundo turno de trabalho em sua categoria profissional.....	44
Tabela 3	Distribuição dos participantes segundo tempo gasto na execução da técnica de higienização das mãos em sua categoria profissional.....	45
Tabela 4	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Retirou jóia” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	47
Tabela 5	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Molhou as mãos” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	47
Tabela 6	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Utilizou sabão ou álcool gel” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	48
Tabela 7	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou palma a palma” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	49
Tabela 8	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou palma com dorso” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	50
Tabela 9	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou espaços interdigitais” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	51
Tabela 10	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou polegar” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	52
Tabela 11	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou unhas” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de	

	enfermagem.....	52
Tabela 12	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Enxaguou as mãos” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	53
Tabela 13	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Utilizou papel toalha” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	54
Tabela 14	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Fechou a torneira “da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem.....	55

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Micro-organismos envolvidos na maioria das infecções hospitalares.....	23
Quadro 2	Espectro antimicrobiano e características de agentes anti-sépticos utilizados para a higienização das mãos.....	35

## LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1	Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem nas diferentes categorias de enfermagem.....	56
-----------	---	----

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 2 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 3 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 4 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 5 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 6 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	77
Figura 7 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	78
Figura 8 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	78
Figura 9 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	78
Figura 10 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	78
Figura 11 -	Técnica de higienização simples das mãos.....	78

## LISTA DE SIGLAS

AMBC	-	Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina
CCIH	-	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	-	Centers for Disease Control and Prevention
FHEMIG	-	Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais
ICSRC	-	Infecção da Corrente Sanguínea relacionada a Cateteres Centrais
IDEC	-	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor
IH	-	Infecção Hospitalar
MG	-	Minas Gerais
PAS	-	Profissionais de Assistência a Saúde
RDC	-	Resolução da Diretoria Colegiada
SUS	-	Sistema Único de Saúde
TCLE	-	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	-	Unidade de Terapia Intensiva

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA.....</b>	<b>19</b>
1.1 História e conceito.....	19
1.2 Estrutura física de uma UTI.....	20
1.3 A UTI e o cuidado.....	21
1.4 A equipe multidisciplinar.....	22
1.5 Principais micro-organismos e infecções em UTI.....	23
<b>2 INFECÇÃO HOSPITALAR.....</b>	<b>25</b>
2.1 História e conceito.....	25
2.2 Causas de infecção hospitalar.....	27
2.3 Modo de transmissão.....	28
2.4 Micro-organismos envolvidos nas infecções hospitalares.....	30
2.5 Medidas de controle da infecção hospitalar.....	30
2.5.1 Limpeza ou assepsia.....	30
2.5.2 Esterilização.....	31
2.5.3 Desinfecção.....	31
2.5.4 Antissepsia.....	31
2.6 Higienização das mãos.....	32
2.7 O uso do antibiótico no combate a infecção hospitalar.....	32
<b>3 A IMPORTÂNCIA DA EXECUÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NO CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR.....</b>	<b>33</b>
3.1 História e conceito.....	33
3.2 Produtos utilizados na higienização das mãos.....	34
3.3 Higienização das mãos.....	35
3.4 Falta de adesão a higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem.....	36
3.5 Papel do enfermeiro.....	37

<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2</b>	<b>Cenário da pesquisa.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3</b>	<b>Sujeitos do estudo.....</b>	<b>39</b>
4.3.1	Critérios de inclusão.....	40
4.3.2	Critérios de exclusão.....	40
<b>4.4</b>	<b>Instrumentos para coleta de dados.....</b>	<b>40</b>
<b>4.5</b>	<b>Análise dos dados.....</b>	<b>42</b>
<b>4.6</b>	<b>Outras questões éticas.....</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>43</b>
<b>5.1</b>	<b>Caracterização dos participantes.....</b>	<b>43</b>
<b>5.2</b>	<b>Avaliando a adesão à técnica de higienização de mãos pelos profissionais de enfermagem.....</b>	<b>46</b>
5.2.1	Observação da execução de higienização das mãos.....	46
5.2.2	Proporção dos resultados obtidos para as três categorias profissionais na execução da técnica de higienização das mãos.....	56
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>69</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>76</b>

## INTRODUÇÃO

Diversas são as razões e fatores para o surgimento de infecções hospitalares, e diferentes são os mecanismos que favorecem esse aparecimento. Um desses é a transmissão de micro-organismos pelos profissionais da área da saúde, que atuam como vetores, direta ou indiretamente, na transmissão de microrganismos patogênicos a pacientes vulneráveis. Dentre estes micro-organismos, um terço dessas infecções podem ser evitadas a partir de medidas de controle de infecção. Uma destas medidas é a utilização da técnica correta da higienização das mãos, segundo as normas adotadas pela Comissão do Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) (FELIX, 2007).

Na assistência à saúde, os riscos de infecção sempre necessitaram de uma atenção cautelosa, tanto preventiva como provedora, não somente pelos órgãos de saúde competentes, mas por toda a sociedade, sendo então, uma problemática social, ética e jurídica em face às implicações na vida dos usuários e o risco a que estão submetidos. O controle de infecção deve iniciar, principalmente, pela higienização habitual das mãos a partir das exigências legais e éticas, para promoção, segurança e qualidade da assistência ao paciente (PRIMO et. al., 2010).

Não há dúvidas de que a infecção hospitalar representa importante problema de saúde pública, tanto no Brasil quanto no mundo. Sua prevenção e controle dependem, em grande parte, da adesão dos profissionais da área da saúde às medidas preventivas.

De acordo com Secco (2010) e Martinez; Campos; Nogueira (2009) cerca de 30% dos casos de infecções estão relacionados à falta de higienização correta das mãos pelos profissionais de saúde. Micro-organismo como: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterococcus faecalis*, podem se transportar facilmente das mãos do profissional da enfermagem para o organismo do paciente devido à relação de contato direto, ou mesmo, através de objetos. Dentre estes micro-organismos alguns, podem ser multirresistentes a antibióticos.

Segundo Lopes e Brito (2009) as Unidades de Terapia Intensiva (UTI), para atendimento de situações graves (iminente risco de óbito ou complicações de

sequelas gravíssimas), precisam de contínuo aperfeiçoamento e concentração de recursos de materiais e humanos. Assim, as UTI's surgem para atender de prontidão os estados mais críticos, com efetivo ou potencial comprometimento de funções vitais, seja devido à falha de um ou mais sistemas orgânicos, como consequência de doenças, traumatismos ou intoxicações, porém tidos ainda como recuperáveis.

Mesmo com emprego de contínuo aperfeiçoamento, sejam tecnológicos e/ou recursos humanos, nas UTIs, e apesar do melhoramento da assistência prestada, o índice de mortalidade ainda é elevado. Desta forma, criam-se mitos que relacionam a UTI como uma situação de morte infalível. Assim, medidas preventivas simples, como a higienização das mãos, são importantes para a recuperação do paciente e a mudança desse senso comum (BOLELA; JERICÓ, 2006).

A higienização das mãos, apesar de ser reconhecida como uma medida simples e eficaz para prevenção de infecções hospitalares, sendo importante mecanismo para redução da transmissão de microorganismos por contato, diversos estudos apontam que a adesão dos profissionais de saúde a prática de higienização das mãos é muito insatisfatória (FELIX, 2007).

De acordo com o Manual de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a higienização das mãos apresenta as seguintes finalidades: remoção de sujidade, suor, oleosidade, pêlos, células descamativas e microbiota da pele etc. Desta forma interrompe-se a transmissão de infecções veiculadas ao contato; prevenção e redução das infecções causadas pelas transmissões cruzadas (BRASIL, 2009).

O interesse em pesquisar a respeito da Higienização das Mãos, em um Hospital Público de Patos de Minas – MG foi despertado durante as atividades de vivência da pesquisadora, por estar trabalhando na busca ativa de infecções no ambiente hospitalar. Nessas atividades, pode ser observado que a higienização das mãos é uma ação importante de prevenção de Infecções Hospitalares e que estas infecções estão relacionadas entre as principais causas de morbimortalidade em pacientes internados em UTI.

Neste contexto surge a seguinte problemática: como está sendo realizada a técnica de higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem em um ambiente de UTI? E quais são as principais infecções hospitalares que podem estar associadas à contaminação pelos funcionários através do contato direto ou indireto?

Diante disso, acredita-se que há uma baixa adesão dos profissionais de enfermagem quanto à técnica de higienização das mãos, e que a maioria dos profissionais não realiza este procedimento, e quando o praticam, fazem de forma inadequada, o que pode contribuir com o aumento da incidência de infecções hospitalares.

Sendo esta precaução padrão importante na prevenção e controle de infecções, destaca-se, em vários estudos, que a adesão à medida de precaução ainda é uma utopia no ambiente hospitalar. Este estudo pode ser de extrema importância para a área de saúde, sendo uma ferramenta necessária na prevenção de infecções hospitalares que acometem diretamente a saúde, causando danos tanto para o cliente, quanto para o profissional.

Justifica-se o monitoramento da técnica de higienização das mãos uma vez que se verifica que as infecções hospitalares representam uma preocupação para as instituições hospitalares, visto que essas acarretam altos custos e prejudicam o estado de saúde do cliente. Portanto a técnica de higienização das mãos é uma medida simples e eficaz no controle e prevenção de disseminação de micro-organismos patogênicos presentes no ambiente hospitalar. Contudo a verificação da técnica de higienização de mãos se faz necessária entre os profissionais e norteia esta pesquisa.

As infecções hospitalares prejudicam o estado de saúde do cliente, representando assim, uma constante preocupação para as instituições hospitalares, além de elevar seus custos. Com isso, o estudo se torna ressaltante, uma vez que se propõe avaliar a técnica de higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem, individualmente os enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem, considerando-se um ato simples, que pode diminuir as infecções hospitalares.

Espera-se com esse estudo, contribuir com os profissionais de saúde, sobre as práticas corretas de higienização das mãos e suas novas formas de controle e prevenção de disseminação de micro-organismos patogênicos presentes no ambiente hospitalar. Por isso, a importância de se desenvolver uma pesquisa envolvendo o tema escolhido, uma forma de prevenir e alertar, não somente os profissionais, mas toda a sociedade sobre medidas simples de evitar infecções hospitalares.

O estudo teve como objetivo geral analisar a execução da higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem em uma UTI Adulta. Objetivos específicos: verificar a execução da técnica de higienização das mãos realizada pelos profissionais de enfermagem em uma UTI Adulta, avaliando a qualidade da técnica empregada; discorrer as principais infecções admissionais que ocorrem no ambiente de terapia intensiva; levantar o papel do enfermeiro na orientação da higienização das mãos.

# 1 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

## 1.1 História e conceito

As UTI's surgiram no início do século XIX, durante a Guerra da Criméia. Durante a guerra Florence Nightingale tentou separar os clientes graves e procurou dar lhes o atendimento imediato devido ao estado crítico que se encontravam exigindo assistência e observação contínua (LINO; SILVA, 2001).

Quando há o objetivo de concentrar pacientes em estado crítico ou de alto risco, passíveis de recuperação, as UTI's concentram equipamentos, materiais e pessoal treinado para o adequado tratamento e cuidado (KNOBEL et al., 2006).

Segundo Abrahao (2010, p. 17):

A SCCM, Society Critical Care and Medicine, descreve o Dr. Walter Edward Dandy, como o precursor que estabelece o modelo inicial de uma Unidade de Terapia Intensiva, nos Estados Unidos – a primeira UTI no Hospital Johns Hopkins, sendo ela de três leitos pós-operatórios neurocirúrgicos em 1914.

Devido ao avanço da tecnologia acontece uma melhor assistência, mesmo assim, o índice de mortalidade ainda é alto. Com isso os clientes e familiares alegam que a UTI está ligada à maioria das mortes e que os clientes não têm chances de recuperação (SOUZA; POSSARI; MUGAIAR, 2002).

Para Abrahao (2010) na década de 70 surgiram as primeiras UTI's com o intuito de concentrar clientes graves em uma área hospitalar com estrutura física adequada, com provisão de equipamentos, materiais e capacitação de recursos humanos para melhor desenvolvimento do trabalho.

Assim, o cuidado de enfermagem nas UTI's precisa estar voltado às necessidades do paciente e de sua família, desenvolvendo também uma proposta do cuidado focado na família. Dessa forma, pode-se reduzir o tempo de internação, aumentando o calor afetivo e a colaboração da equipe de saúde, instituindo um vínculo de confiança entre família e equipe (OLIVEIRA et al., 2006).

Backes; Lunardi (2006) as UTI's são consideradas um ambiente que cuida de clientes graves, cuidados por profissionais especializados que se empenham

para maximizar suas chances de viver mais. E temos assistido nos últimos anos um importante aumento e aprimoramento de ações concretas destinadas a promover a humanização da assistência hospitalar no setor das UTI's.

Para Souza, Possarie e Mugaiar (2002) as UTI's são locais de assistência especializada a clientes em estado crítico como: Infarto Agudo do Miocárdio; Desconforto Respiratório; Acidente Vascular Cerebral e Hipotensão Arterial Refratária. Devido a essas patologias estabelece-se um controle rigoroso dos parâmetros vitais e assistência de enfermagem contínua. As peculiares de uma UTI são: o ambiente permeado por tecnologia, ocorrências de emergência e urgência com necessidade constante de agilidade e habilidade no atendimento ao cliente.

Não podemos esquecer que a UTI é considerada ambiente de elevada tensão, com incertezas constantes da sobrevivência ou não do paciente, o que causa ansiedade, estresse nos profissionais de enfermagem, e é claro, à família em volta (ORLANDO, 2002).

Sendo assim, Coutrin, Frema e Guimarães (2003) falam que as situações de muito estresse no serviço da área da enfermagem são: o lidar com o sofrimento do cliente e da família, o fazer da profissão devido à necessidade de renovação de conhecimentos técnicos e científicos, questões burocráticas, o relacionamento com a equipe e o barulho constante dos aparelhos dentro das unidades.

## **1.2 Estrutura física de uma UTI**

A Unidade de Terapia Intensiva deve estar localizada dentro do hospital e com entrada restrita e controlada. Necessita estar próxima ao serviço de emergência, centro cirúrgico, laboratório e radiologia, e também deve atender a RDC nº. 50/02. Devido a um cálculo empírico pressupõe que o número de leitos de um hospital geral deve ser equivalente a 10% da capacidade de leitos para a UTI, porém com o aumento do tratamento de clientes graves, essa proporção pode aumentar. Entretanto, cada instituição determina o número de leitos na UTI (ABRAHAO, 2010).

Segundo Knobel et al. (2006, p. 1959) menciona que: “Uma UTI eficiente deve concentrar todos os recursos tecnológicos e humanos disponíveis para cuidar do paciente grave”.

Segundo Abrahao (2010) a portaria nº. 3.432/MS/GM, de 12 de agosto de 1998, retrata sobre a assistência nas UTI's e a necessidade da incorporação de novas tecnologias, especialização de recursos e estrutura física.

Para uma estrutura física apropriada para o ambiente hospitalar da UTI é preconizado um quarto ou boxe individualizado como barreira física ou possuir quartos de isolamento com sala para paramentação. Pias colocadas taticamente para facilitar a higienização das mãos (RAVANELLO; SILVA, 2009, p. 532).

### **1.3 A UTI e o cuidado**

Para Nascimento e Trentini (2004, p. 251): “A internação em unidade de terapia intensiva é precedida de comprometimentos orgânicos, presentes e potenciais, que colocam em risco a vida do ser doente”.

Segundo Vila e Rossi (2002, p. 138):

O aspecto humano do cuidado de enfermagem, com certeza, é um dos mais difíceis de ser implementado. A rotina diária e complexa que envolve o ambiente da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) faz com que os membros da equipe de enfermagem, na maioria das vezes, esqueçam de tocar, conversar e ouvir o ser humano que está à sua frente.

Entende-se que enquanto os profissionais de enfermagem não se empenharem em prestar uma assistência mais humana colocando – se sempre no lugar do outro não conseguirão prestar uma assistência humanizada.

A UTI é uma unidade preparada para atender pacientes graves, embora possa contar com assistência médica e de enfermagem especializadas e dispor de aparelhos diferenciados, expõe o cliente a um ambiente hostil, com exposição intensa a estímulos dolorosos bem como procedimentos invasivos constantes em sua rotina de cuidados (SALICIO; GAIVA, 2006).

Para Lopes e Laufert (2001) o ambiente da UTI é um local de trabalho que envolve uma forte carga emocional, na qual vida e morte se misturam, tornando se um lugar estressante e frustrante. O cuidado com o ser humano está voltado para a assistência direta ou indireta, isso implica no falar de cuidado humanizado. Porém, é importante lembrar que, devido à sobrecarga do trabalho, a enfermagem ainda

presta uma assistência mecanizada e tecnicista, esquecendo-se de humanizar o cuidado (COLLET; ROZENDO, 2003).

#### **1.4 A equipe multidisciplinar**

Segundo Bolela e Jericó (2006) a equipe multidisciplinar que trabalha nas UTI's é composta por: Médicos intensivistas, enfermeiros, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem, nutricionistas, auxiliar administrativo, auxiliar de serviços gerais que cuida da higiene hospitalar.

Para atuar nas UTI's, é preciso que o enfermeiro tenha um perfil compatível com a responsabilidade que ali terá. Segundo Abrahao (2010) o trabalho do enfermeiro é indispensável na tomada de decisão, juntamente com sua equipe. Com isso, o seu conhecimento técnico e científico é essencial para melhor atender o cliente e utilizar os equipamentos necessários.

Para Bolela e Jericó (2006, p. 302):

É importante ressaltar que essa equipe multidisciplinar está unida por um objetivo comum e que, para alcançar tal objetivo, é necessário trabalhar em sintonia, complementando suas ações, discutindo e alcançando, sempre que possível, uma conclusão comum.

Os autores salientam que a equipe multidisciplinar quando trabalham juntas conseguem alcançar sempre que possível à mesma meta que é a cura da patologia.

Para Abrahao (2010, p. 37) "Os enfermeiros são responsáveis por zelar pelos pacientes, funcionários, familiares e têm responsabilidade sobre os equipamentos em uso e sua interpretação junto ao paciente".

A percepção do profissional de enfermagem, o enfermeiro é muito importante para prestar uma assistência da qual o cliente necessita. A relação entre o enfermeiro e o cliente no período da internação é de extrema importância para a recuperação deste, e com isso, o profissional apesar de suas habilidades pode ser capaz de dialogar, escutar e ainda poder buscar soluções que poderão interferir na melhora do paciente (CHRISTÓFORO; ZAGONEL; CARVALHO, 2006).

## 1.5 Principais micro-organismos e infecções em UTI.

Os micro-organismos como já visto no capítulo anterior, são transmitidos por contato direto ou indireto. Essa transmissão por contato exerce um terrível papel que é a transmissão da infecção hospitalar.

### Quadro 1 – Micro-organismos Envolvidos na Maioria das Infecções Hospitalares

Microorganismos Envolvidos na Maioria das Infecções Hospitalares		
Microrganismo	Porcentagem de Infecções Totais	Infecções Causadas
Enterobactérias (E. Coli, Klebsiella spp., Proteus spp., Enterobacter spp., e Serratia marcescens),	Mais de 40	Infecções do trato urinário, bacteremia, pneumonia, septicemia inflamação gastrointestinal e meningite neonatal.
Staphylococcus aureus	11	Infecções do trato urinário e respiratório e endocardite (inflamações do revestimento interno do coração).
Fungos (principalmente Candida albicans)	10	Pneumonia e infecção de ferida operatória.
Enterococcus	10	Infecções urinárias de trajeto cirúrgico e endocardite.
Pseudomonas aeruginosa	9	Infecções em queimaduras e em feridas operatórias, septicemia e pneumonia.

**Fonte:** TORTORA; FUNKE; CASE, 2003, p. 410

As infecções hospitalares são divididas em: infecções broncopulmonares, septicemias e outras bastantes heterogêneas. No combate as IH as áreas ativas passam por mudanças constantemente. Isso se deve a acelerada transformação da ciência e tecnologias. A identificação dos mecanismos de transmissão ligados aos diagnósticos laboratoriais proporcionou alcance rápido para a CCIH (AMBC, 2008).

Segundo Figueiredo (2007, p. 378) “As infecções referentes ao trato urinário são oriundas de bactérias que alcançam a bexiga através da uretra, e que posteriormente podem ascender os rins através dos ureteres”. Com isso, é preciso evitar a coleta através de exames de cateter, porque esse procedimento pode mexer com as bactérias levando-as para a bexiga e ocasionando uma infecção urinária.

Verifica-se que é necessário esvaziar a bexiga quando cheia para evitar que as bactérias não se proliferem e conduzam a infecção. E também ingerir muito líquido e evitar o uso de medicamentos sem prescrição médica.

Para Menicucci (2009) pneumonia nosocomial é uma infecção hospitalar que ocorre dentro de 48 a 72 horas após a admissão hospitalar. E a pneumonia associada à ventilação mecânica é definida pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) como pneumonia em pacientes que necessitam de suporte ventilatório continua por meio de traqueostomia ou intubação endotraqueal por, pelo menos, 48 horas antes do surgimento da infecção.

Figueiredo (2007, p. 376) menciona que:

As infecções broncopulmonares correspondem aproximadamente 15% do total de infecções hospitalares em um hospital geral. Essas infecções basicamente são complicações de patologia pulmonar não infecciosa ou de instrumentação do trato respiratório do cliente. As septicemias hospitalares representam 13% e resultam da disseminação de um foco endógeno-cutâneo, respiratório geniturinário ou intra-abdominal, ou de um foco exógeno representado pela contaminação de cateteres, equipos ou soluções endovenosas. O restante das infecções hospitalares é constituído por um grupo bastante diversificado, que inclui supuração de úlcera de decúbito, queimaduras, lesões traumáticas, mastites, endometrites, entre outras.

Cada uma das infecções apresentadas requer técnicas diferentes voltadas para o controle e a prevenção, isso porque as causas das mesmas não são iguais. Para cada realidade existe um diagnóstico específico. Desta maneira é necessário que os profissionais da saúde principalmente os da equipe de enfermagem fiquem atentos para esta questão.

De acordo com Biscione (2009) a infecção cirúrgica pode ser considerada infectada quando a incisão cirúrgica apresentar dor, deiscência, drenagem purulenta, eritema, abscesso. Para a AMBC (2008) a infecção de cirurgias ocorre pela contaminação da ferida ou da cirurgia antes ou após a mesma, e as cirurgias infectadas ocorrem mediante as intervenções cirúrgicas em tecidos já infectados.

A infecção da Corrente Sanguínea relacionada a Cateteres Centrais (ICSRC) nos últimos anos aumentaram em UTI's. Camargo et al. (2006) fala que as infecções mais caras são as pneumonias e as ICSRC, e que as infecções de corrente sanguínea associada ao uso de cateter são responsáveis por 19% das infecções adquiridas em UTI's.

## 2 INFECÇÃO HOSPITALAR

### 2.1 História e conceito

A infecção hospitalar é tão antiga que acompanha a origem dos hospitais em 325 d.C. Os hospitais foram construídos ao lado das catedrais, por determinação do Concílio de Nicéia. Sendo assim, os pacientes eram internados sem separação de doenças e os que estavam em recuperação ou infectados conviviam no mesmo ambiente (BRASIL, 2009).

Segundo COUTO et al. (2009 p. 3), “No início do século XIX, na Inglaterra, é estabelecido formalmente o isolamento de pacientes com algumas doenças, como a varicela. A eficácia desse procedimento passa a ser frequentemente descrita”.

Outra questão importante foi à ação de isolar para que doenças não fossem transmitidas:

Na Inglaterra no século XIX, Florence Nightingale representou significativa importância histórica com sua contribuição na re (organização) dos hospitais e, conseqüentemente, na implementação de medidas para o controle das infecções hospitalares, como a preocupação voltada para os cuidados de higienização, o isolamento dos enfermos, o atendimento individual, a utilização controlada da dieta e a redução de leitos no mesmo ambiente e treinamento de pessoal, especialmente as práticas higiênico-sanitárias que estabeleceu e que colaboraram para a redução das taxas de mortalidade hospitalar da época. Considerada a precursora da enfermagem moderna, era dotada de um talento raro, muito à frente das pessoas de sua época, e seus conhecimentos e vivências práticas na assistência à saúde tem contribuído até hoje, várias décadas após a sua morte. (LACERDA; EGRY, 1997; MELO, 1986 apud OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008, p. 778).

Para Nightingale o ambiente hospitalar e como era organizado era um fator muito importante para melhora da saúde dos pacientes que nele procuravam à cura.

Em 1846 o médico húngaro Ignaz Philip Semmelweis, notou que o índice de infecção puerperal em mulheres que tinham sido tratadas por médicos que antes haviam realizado necropsias aumentou, pois ao saírem das salas de cirurgias apresentavam odor desagradável nas mãos. Com isso, Semmelweis

evidenciou que a febre puerperal tem semelhança com os cuidados médicos (BRASIL, 2009).

A IH é um sério problema de saúde pública em serviços de saúde, acometendo pacientes no Brasil e no mundo e causando enorme impacto em diversos aspectos sociais e econômicos, como o prolongamento da internação do paciente no hospital, elevado índice de morbidade e de mortalidade, tempo perdido e aumento excessivo dos custos (BARBOSA, 2010).

Segundo Gonçalves et al. (2004 p. 72):

A infecção hospitalar representa um dos principais problemas da qualidade da assistência à saúde, devido à sua grande incidência, letalidade significativa, aumento no tempo de internação e no consumo de medicamentos.

Para Cunha e Johnson (2009) vários fatores podem aumentar os riscos de transmissão e infecção dos pacientes e até mesmo os profissionais de saúde podem adquirir micro-organismos dos pacientes causando a morbidade, mortalidade e custos relacionados às infecções associadas à assistência a saúde.

Segundo a Portaria nº. 2.616/98 do Ministério da Saúde, infecção hospitalar é conceituada como: “[...] aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares.” (BRASIL, 1998 apud GIUNTA; LACERDA, 2006, p. 65). Nesse sentido, é uma infecção que a pessoa adquire após a hospitalização ou realização de procedimentos. Sua manifestação pode ocorrer após a alta, desde que esteja relacionada com algum procedimento realizado durante a internação.

De acordo com Leão, Grinbaum e Vidal (2007, p. 1156):

A infecção hospitalar, diferentemente de outras doenças infecciosas, é causada por agentes múltiplos, mesmo por saprófitas, sua forma de disseminação é muito variável, e o ser humano é a sua principal fonte de disseminação.

A prevenção e o controle das infecções relacionadas à assistência a saúde constituem grandes desafios da medicina atual. Desde 1846, uma medida simples, a higienização apropriada das mãos, é considerada a mais importante para reduzir a transmissão de infecções nos serviços de saúde (BRASIL, 2009). Sendo assim,

evidencia-se que o único meio de prevenção para se evitar infecção é a higienização das mãos.

Nos Estados Unidos, há aproximadamente dois milhões de casos anuais de infecções hospitalares, acarretando vinte mil óbitos com custos estimado 4,5 a 5,7 bilhões de dólares por ano (MARTINEZ et al., 2008).

Não há, no Brasil, estatísticas que apontam com precisão a real dimensão do problema. Estima-se que entre 6,5% e 15% dos pacientes internados contraem infecção, e que entre 50.000 e 100.000 óbitos anuais estejam relacionados a alguma forma de infecção (DANTAS, 2010).

## 2.2 Causas de infecção hospitalar

As IH's são causadas devido à existência de um desequilíbrio da microbiota humana normal e os mecanismos de defesa do cliente. Isto acontece devido a própria patologia do cliente, associada a procedimentos invasivos e alterações da população microbiota, geralmente ocasionada pelo uso de antibióticos (MACEDO, 2005).

Entretanto “[...] o risco de adquirir infecções é determinado pela suscetibilidade do cliente. Ele pode ser inerente a determinadas condições clínicas responsáveis pela hospitalização induzida por procedimentos hospitalares.” (AGUIAR; LEITE; SILVA, 2007, p. 373).

Para Almeida (2006, p. 20):

As principais causas da infecção hospitalar têm origem no desequilíbrio ecológico entre as comunidades microbianas que habitam as superfícies epiteliais e das mucosas dos seres humanos e os mecanismos de defesas antiinfecciosos, decorrentes de procedimentos invasivos e do uso indiscriminado de antimicrobianos.

Além de tudo a infecção é um dado preocupante porque pode promover até mesmo a morte do indivíduo. O profissional da saúde deve estar atento a essas premissas, pois ele é o responsável pelo controle da infecção.

A maioria das bactérias que são adquiridas nas comunidades é diferente das adquiridas nas instituições hospitalares. As mais preocupantes são: *Staphylococcus*

*aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *bacilos gram-negativos resistentes*. Sendo assim, varia muito a sensibilidade e resistência de uma instituição para outra. Por isso é muito importante identificar e saber sobre sua sensibilidade para melhor definição da conduta a ser tomada, ou seja, para saber qual antibiótico irá utilizar para combatê-la (LEÃO; GRINBAUM; VIDAL, 2007).

Sabe-se que o ambiente hospitalar é um importante reservatório de uma diversidade de patógenos. Certos patógenos da microbiota normal do corpo humano são oportunistas, pois a maioria dos micróbios que causam infecções hospitalares não causa doença em pessoas saudáveis, mas são ameaçadores para indivíduos cujas defesas foram enfraquecidas pela doença ou terapia (TORTORA; FUNKE; CASE, 2003).

Portanto pode se dizer que a flora microbiana do cliente hospitalizado está alterada. “As modificações da flora normal em tecidos não estéreis dos hospedeiros (pele e mucosa) ou a colonização de seus tecidos estéreis resultam em infecção quando suas defesas não são suficientes para controlar a multiplicação microbiana.” (AGUIAR; LEITE; SILVA, 2007, p. 373).

Para Arantes (2003) na infecção hospitalar, o hospedeiro é o elo importante da cadeia epidemiológica, pois a maioria dos micro-organismos desencadeiam processos infecciosos. A doença por afetar os mecanismos de defesa pode desenvolver uma infecção hospitalar. Entretanto é muito preocupante o longo período de inoculação de algumas doenças. Com isso, corre o risco de notificar mais casos de Infecção Hospitalar.

### **2.3 Modo de transmissão**

Diversos patógenos causam infecção, inclusive os vírus, as bactérias, os fungos, os parasitos e agentes infecciosos que podem transmitir por mais de uma via. Modificando assim a transmissão devido o tipo de organismo. As formas de transmissão dos micro-organismos acontecem por contato direto ou indireto, por meio de gotículas de secreções respiratórias e pelo ar. O contato é que desempenha o papel mais importante na dinâmica de transmissão (CUNHA; JOHNSON, 2009).

Bolick (2000, p. 86) menciona que:

Os micróbios podem ser endógenos ou exógenos. Os microrganismos endógenos são encontrados na pele e nas secreções corporais como saliva, fezes e escarro. Nos Hospedeiros susceptíveis, esses micróbios podem causar doenças. Os microrganismos exógenos originam-se de fontes externas ao corpo. Em geral, os seres humanos e os micróbios exógenos vivem juntos em harmonia. Contudo, se algum fator perturbar essa relação harmônica, os micróbios podem causar infecção.

Bastos et al. (2008) exemplifica infecção endógena e infecção exógena como:

Infecção endógena é a que se verifica a partir de microrganismos do próprio paciente, geralmente imunodeprimido, e que corresponde a aproximadamente 2/3 das infecções hospitalares. Infecção exógena é a que se verifica a partir de microrganismos estranhos ao paciente, sendo veiculada pelas mãos da equipe de saúde, nebulização, uso de respiradores, vetores, por medicamentos ou alimentos contaminados.

Qualquer indivíduo que esteja internado está correndo o risco de adquirir IH, isso está ligado ao tempo de permanência no ambiente hospitalar e devido aos procedimentos que são utilizados e que podem conter algum micro-organismo capaz de originar a infecção hospitalar. Sendo assim os micro-organismos da flora resistente tornam-se oportunistas durante o estado de debilidade do cliente hospitalizado sendo capaz de infectá-lo. Desse modo, o cliente adquire a infecção durante o período que está no hospital, esse está associada à falta de métodos e planejamento dos profissionais da saúde.

As formas de transmissão são classificadas como transmissão por contato direto ou indireto, por gotículas e aérea. Cunha e Johnson (2009, p. 377) explicam cada uma dessas transmissões:

Transmissão por contato direto. A transmissão direta ocorre quando microrganismos são transferidos de uma pessoa infectada para outra sem que haja uma pessoa ou objeto contaminado intermediário. Transmissão por contato indireto. A transmissão indireta é a transmissão de um agente infeccioso por meio de uma pessoa ou objeto intermediário contaminado. Transmissão por gotículas. Tecnicamente, a transmissão por gotículas é uma forma de transmissão por contato, e alguns agentes infecciosos transmitidos pela via goticular podem ser transmitidos pelas vias de contato direto e indireto. Transmissão aérea. A transmissão aérea ocorre pela disseminação de núcleos goticulares ou pequenas partículas na faixa de tamanho respirável contendo agentes infecciosos que permanecem infectivos ao longo do tempo e da distância (ex.: esporos de *Aspergillus* spp. E *Mycobacterium tuberculosis*).

Para Filho et al. (2009, p. 76) “Também transmitidas pelo ar, porém alcançam curtas distâncias (partículas ou gotículas, maiores que 5 micra)”.

Segundo o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) diversos fatores facilitam a ocorrência de IH como a má higienização das mãos dos profissionais de saúde e de visitantes, o uso abusivo de medicamentos, baixa de imunidade dos pacientes hospitalizados a longo tempo (BRASIL, 2006).

## **2.4 Micro-organismos envolvidos nas infecções hospitalares**

A maior parte das IH era causada por *micróbios gram-positivos*<sup>1</sup>, principalmente pela bactéria *Staphylococcus aureus*. Porém, hoje as bactérias gram-negativas: *Klebsiella sp*; *Enterobacter sp*; *Serratia sp*; *Proteus sp*; *E. coli*; *Pseudomonadacea* (especialmente *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*) são as causadoras de infecções hospitalares e são contraídas por meio de mãos contaminadas que não são higienizadas pelos profissionais de saúde antes ou após a realização de qualquer procedimento (BASTOS et al., 2008).

## **2.5 Medidas de controle da infecção hospitalar**

Como medidas para combater os micro-organismos que podem causar infecções hospitalares, os hospitais devem adotar métodos de controle como: a Limpeza ou assepsia, Esterilização, Desinfecção, Antissepsia. Conceitos:

### **2.5.1 Limpeza ou assepsia**

A limpeza ou assepsia “É a retirada da sujidade de qualquer superfície

---

<sup>1</sup> “Bactérias que adquirem cor violeta ou azul quando coradas pelo método Gram são conhecidas com Gram-positivas, enquanto as que se tornam rosadas são Gram-negativas” (BOLICK et al., 2000, p. 93).

( piso, paredes, teto, mobiliário e equipamentos), utilizando-se água e sabão juntamente ao uso de esponjas, escovas, vassouras, rodo, pano úmido etc.” (SILVA, 2009, p. 243). A limpeza incidi na retirada da sujidade depositadas nas superfícies, utilizando-se de produtos químicos (BASSO,2004). Com essa medida é possível diminuir o número de micro-organismos sobre os artigos.

### 2.5.2 Esterilização

Para Repka et al. (2009, p. 107) a esterilização “É o método capaz de eliminar todos os organismos vivos”. Segundo Bolick (2000) a esterilização é a destruição de todos os micro-organismos. Entende-se que é o processo que destrói todas as formas de vida microbianas.

### 2.5.3 Desinfecção

De acordo com Silva (2009, p. 244) “É o processo físico ou químico que destrói micro-organismos, exceto os esporulados, existentes em superfícies inanimadas (artigos ou superfícies)”. A desinfecção pode destruir um pouco de micro-organismos, mas não os esporos (BOLICK, 2000). É entendida como um processo de destruição de micro-organismos na forma vegetativa. A eliminação das bactérias esporuladas pode ocorrer, mas não se tem a garantia.

### 2.5.4 Antissepsia

A antissepsia é a utilização de uma substância antisséptica durante ou após a higienização das mãos (FILHO et al. 2009).

É uma medida que visa inibir o crescimento de micro-organismos da pele, utilizando-se de substâncias antissépticas. Isso quer dizer que as substâncias são

utilizadas para destruir bactérias patogênicas sobre superfícies como a pele, mucosas e ferimentos (GEOVANINI e JÚNIOR 2008).

## **2.6 Higienização das Mãos**

As mãos são as principais vias de transmissão de IH e fazendo sua correta higienização pode se controlar a disseminação de micro-organismos. Os profissionais de enfermagem, antes de iniciarem suas atividades devem retirar adornos e lavar as mãos de forma correta, com água e sabão (FILHO, et al. 2008). Por isso a importância da conscientização dos profissionais de saúde aderir a uma medida tão simples.

A higienização das mãos é importante para a redução de transmissão de infecções. Para uma higienização adequada, use sabão comum. No entanto devem se higienizar as mãos após retirar as luvas, entre contato com cliente, após tocar nos equipamentos contaminados e após entrar em contatos com sangue (BOLICK, 2000).

## **2.7 O uso do antibiótico no combate a Infecção Hospitalar**

Os antibióticos fármacos que atuam na célula microbiana tem o potencial de alterar a microflora do cliente e do ambiente hospitalar. O seu uso consequente envolve na escolha do agente, na posologia certa e com menor risco de efeitos colaterais e custos (Pedrosa, Couto e Fonseca, 2009).

Costa (2009) enfatiza que o antibiótico tem a competência de interagir com os micro-organismos que causam infecções no organismo. Interferindo e destruindo-os ou impedindo seu metabolismo e sua reprodução. Com isso o sistema imunológico pode combatê-lo com maior eficácia.

## 3 A IMPORTÂNCIA DA EXECUÇÃO DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NO CONTROLE DA INFECÇÃO HOSPITALAR

### 3.1 História e conceito

Segundo Orlando (2002) Semmelweis, pioneiro, tentou em vão, em 1891, demonstrar para seus colegas médicos a importância da lavagem das mãos antes de procedimentos cirúrgicos. Dessa forma, a higienização das mãos foi capaz de reduzir a taxa de infecções em até 70% pelo simples fato de tornar rotina o ato de lavar as mãos com solução de hipoclorito.

Assim, a higienização das mãos é a medida preventiva mais importante para reduzir a transmissão de micro-organismos por contato. Infelizmente, Segundo Kawagoe e Graziano (2004), a adesão por parte da equipe de saúde é baixa, variando de 30 a 50%, mesmo com evidências de que a higienização das mãos são causadas por patógenos transmitidos de paciente para membros da equipe de saúde, os quais não lavaram as mãos entre um paciente para outro.

De Acordo com Cunha e Johnson (2009, p. 403):

Em 1961, o Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos produziu um filme que demonstrava as técnicas de lavagem das mãos recomendadas para os profissionais de assistência à saúde (PAS). Naquela ocasião, as recomendações orientavam os profissionais a lavar as mãos com água e sabão por 1-2 min antes e depois do contato com o paciente. A limpeza das mãos com um agente anti-séptico era tida como menos eficaz do que a lavagem das mãos, e era recomendada somente nas emergências e em áreas onde não havia pias disponíveis.

Dessa maneira, os autores enfatizam que a medida de controle e prevenção das infecções hospitalares depende de outras medidas como: conscientização e motivação do profissional de saúde em lavar correta e frequentemente as mãos.

Para Trabasso (2002) a contaminação cruzada via mãos, é a principal forma de disseminação de infecções hospitalares. Em decorrência da não higienização das mãos ocorre a transmissão cruzada de micro-organismos, ou seja, as bactérias presentes na pele e mucosas de um cliente são transmitidas para outros clientes por meio do profissional de saúde que não lavou as mãos, e com isso, tornam-se os

transportadores de infecções. O autor salienta ainda que a higienização das mãos seja uma medida de controle e prevenção de infecções hospitalares.

Segundo o Manual de Higienização das Mãos ANVISA (BRASIL, 2007; 2009) a higienização é uma medida simples para prevenir infecção hospitalar e está associada aos profissionais da saúde. O termo de “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à abrangência deste procedimento.

Nesse sentido, em estudo realizado por Correa e Donato (2007) evidencia que a higienização das mãos é uma medida de biossegurança entendida para muitas pessoas como proteção do cliente, mais do que para os profissionais da enfermagem. No entanto, quanto a este aspecto, enfermeiros e técnicos de enfermagem evidenciaram esta medida como necessária à prevenção de infecções hospitalares.

Segundo Mendonça et al. (2003), o método de higienização das mãos constitui-se em um dos atos mais importantes na profilaxia da infecção hospitalar, uma vez que, por meio das mãos dos profissionais de saúde é que são transportados os micro-organismos de um cliente para outro, e também para os equipamentos.

### **3.2 Produtos Utilizados na Higienização das Mãos**

De acordo com a ANVISA (BRASIL, 2009) a transmissão de patógenos sofre redução pela prática da higienização das mãos, além de reduzir o índice de infecções, diminuindo a morbimortalidade em serviços de saúde. Essa precaução requer três elementos, sendo eles: agente tópico com eficácia antimicrobiana; procedimento adequado ao utilizá-lo, com técnica adequada e adesão regular ao seu uso. A seguir, serão abordados os produtos utilizados para a higienização das mãos: o sabonete comum e os antissépticos (álcool, clorexidina, iodo/iodóforos e triclosan) (KAWAGOE, 2009).

**Quadro 2** – Espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos.

Espectro antimicrobiano e características de agentes antissépticos utilizados para a higienização das mãos							
Grupo	Bactérias Gram-positivas	Bactérias Gram-Negativas	Micobactérias	Fungos	Vírus	Velocidade de ação	Comentários
Álcoois	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentração ótima: 70%; não apresenta efeito residual.
Clorexidina (2% ou 4%)	+++	+	+	+	+++	Intermediária	Apresenta efeito residual; raras reações alérgicas.
Compostos de iodo	+++	+++	+++	++	+++	Intermediária	Causa queimaduras na pele; irritantes quando usados na higienização antisséptica 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.
+++ excelente ++ bom			+regular - nenhuma ou insuficiente atividade antimicrobiana				

Fonte: Kawagoe, 2009, p. 50

### 3.3 Higienização das mãos

Segundo Santos (2000) a higienização das mãos na prevenção das infecções hospitalares é fundamentada na sua capacidade de abrigar patógenos e de transferi-los de uma superfície para outra, por contato direto ou indireto.

Segundo a Associação Médica Brasileira e o Conselho Federal de Medicina (AMBC) (2008), as mãos devem ser higienizadas sempre antes e depois do contato com o cliente. E deve-se utilizar água e sabão líquido. O álcool gel é indicado, nos locais onde o acesso para o profissional depara-se com dificuldades na higienização das mãos. Uma questão muito importante é que as mãos devem ser lavadas de

acordo com técnicas apropriadas de higienização. Antes de se iniciar a técnica correta da higienização das mãos, é preciso retirar adornos, porque estes objetos podem aglomerar micro-organismos (CDC, 2002).

Figueiredo (2007, p. 379) aponta cinco estratégias da técnica de higienização:

1. Remover os resíduos depositados sobre as mãos, antebraços e cotovelos com o auxílio de uma escova esterilizada (de uso individual) e sabão ou detergente anti-séptico.
2. Escovar durante três minutos e limpar as unhas meticulosamente com um palito ou lima de unha.
3. Rinçar bem com água corrente, no sentido das mãos para os cotovelos, nunca ao contrário. Secar bem com a toalha esterilizada.
4. Aplicar a solução anti-séptica abundantemente embebida em gaze, friccionando sem secar. Não remover a camada de anti-séptico depositada sobre a pele.
5. Calçar luvas estéreis, comprovadamente sem furos.

O autor faz referência apenas às luvas estéreis, diferente da AMBC que aponta que as luvas não estéreis, ou seja, de procedimentos, devem ser usadas e disponibilizadas em toda área hospitalar. As luvas devem ser usadas com o intuito de proteger o profissional da saúde.

O procedimento de higienização das mãos consiste na fricção manual de toda a superfície das mãos e punhos durante 15 segundos, a fricção deve ser cautelosa para que o sabão entre em contato com a pele, acompanhada de enxágue em água corrente (CORRÊA et al., 2006).

Segundo o Manual da ANVISA (BRASIL, 2007; 2009) a duração do procedimento da higienização das mãos simples é de 40 a 60 segundos. Os passos da técnica simples de higienização das mãos estão descritos no (ANEXO A).

### **3.4 Falta de Adesão a Higienização das Mãos pelos Profissionais de Enfermagem**

Segundo Rocha et al. (2007) as mãos dos profissionais de saúde representam a principal via de disseminação de infecções hospitalares, devido a baixa adesão à higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem. Essa baixa adesão é frequente em função de vários fatores, particularmente a falta de pias, de tempo e ao uso repetido de sabão.

Para Larson e Killien (1982, apud ROCHA et al., 2007, p. 120), os profissionais de saúde podem higienizar suas mãos várias vezes por turno. Os produtos causam irritação da pele e ressecamento, isso se torna um fator que influencia a não aceitação dessa prática. Outro fator muito importante é o tempo, ele torna-se crítico para a adesão a higienização (BORGES et al., 2006).

Embora a higienização das mãos seja o procedimento mais simples e eficaz no controle e prevenção de infecções hospitalares, é o mais difícil de ser praticado, em consequência de fatores dentre os quais se destacam: falta de informação, ocupação do profissional de saúde, trabalhar em UTI, quantidade e localização das pias, uso de pias automáticas, uso de luvas, tempo insuficiente, formulações dos produtos usados para a higiene das mãos, falta de sabão e papel toalha (BOYCE, 2001, apud ROCHA et al., 2007, p. 118).

### **3.5 Papel do enfermeiro**

Para Nelson (2005), o enfermeiro é o profissional ideal para atuar no controle da Infecção Hospitalar, visando à adequação do ambiente e utilizando de seus conhecimentos técnicos e científicos para que se mantenha um equilíbrio do ambiente de trabalho.

Segundo a Portaria de número 2616, publicada no ano de 1998 do Ministério da Saúde, estabeleceu que o enfermeiro devesse compor a equipe de profissionais no combate da Infecção Hospitalar.

A promoção e prevenção da IH recai sobre todos os profissionais de enfermagem, mas também os outros profissionais da área da saúde devem ter o conhecimento sobre a prevenção de infecções hospitalares. O enfermeiro deve sempre estar buscando seu aprimoramento profissional.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa observacional transversal, com abordagem qualitativa, após uma revisão bibliográfica temática e de métodos de pesquisas que detectam a prática cotidiana de higienização das mãos.

O estudo observacional transversal refere-se a investigações de informações pontuais de uma situação que é sistematicamente colhida, mas o método experimental não é utilizado, porque não há uma intervenção ativa do investigador. As medidas ou coletas dos dados são realizadas uma única vez e no mesmo intervalo de tempo (LUNA, 1998).

Já o estudo bibliográfico é aquele que se realiza a partir de dados existentes provenientes de pesquisas já realizadas, baseia em literaturas estruturadas obtidas de livros e artigos científicos provenientes de bibliotecas convencionais e virtuais. Compreende a escolha do assunto, elaboração do plano de trabalho, identificação, localização, compilação, fichamento, análise, interpretação e redação. A pesquisa exploratória visa levantar informações sobre um determinado objeto delimitando assim o campo de trabalho (SEVERINO, 2007).

### **4.2 Cenário da Pesquisa**

Em Patos de Minas, no Estado de Minas Gerais, o Hospital Regional Antônio Dias (HRAD), é a principal instituição que atende a macrorregião do Noroeste de Minas Gerais, funcionando 24 horas com ambulatório e internação, atendendo as especialidades de Clínica Médica, Ginecologia e Obstetrícia, Pediatria, Psiquiatria, Ortopedia, Neurologia, Unidade de Terapia Intensiva Adulta e Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Cirurgia Plástica e Geral, Atendimento de urgências e emergências Odontológicas e Doenças Infecto-Contagiosas, que é o setor onde foi

realizado o presente estudo, após a autorização do Comitê de Ética em pesquisa com seres humanos (FHEMIG, 2011).

O Hospital Regional Antônio Dias pertence à rede da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), que é mantida pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Foi inaugurado em 1930 e entre 1975 e até 1977 era administrado pela fundação Ezequiel Dias, e a partir dessa data tornou uma unidade da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. Passou por reformas físicas e atualmente presta atendimento com assistência integral e humanizada em urgência/emergência, serviços de diagnose, internações, procedimentos cirúrgicos eletivos referenciados, de forma regionalizada e hierarquizados, garantindo acessibilidade e segurança na assistência aos usuários do SUS (FHEMIG, 2011).

O hospital é conveniado exclusivamente ao SUS, na cidade de Patos de Minas – MG, caracterizado como médio porte, composto de 120 leitos, e no momento encontra-se com 107 operacionais, sendo que 09 leitos são destinados a Unidade de Terapia Intensiva Adulta e 06 leitos de UTI Neonatal. A equipe multidisciplinar é formada por Médicos, Enfermeiros, Psicólogos, Nutricionistas, Fonoaudiólogos, Fisioterapeutas, Assistentes Sociais, Farmacêuticos e Biomédicos.

### **4.3 Sujeitos do estudo**

A UTI é composta por 38 profissionais de enfermagem. Foram convidados a participar desse estudo 31 profissionais, sendo 29 participantes aceitaram a participar da pesquisa, 02 técnicos de enfermagem desistiram de participar, 04 técnicos de enfermagem e 02 enfermeiros estavam de férias, sendo que 01 enfermeiro não iria retornar devido ao fim do contrato.

Localizados os profissionais atuantes na UTI Adulto, foram excluídos os médicos, fisioterapeutas, psicólogos, técnicos de laboratórios, técnicos de radiologia, cargos administrativos e equipe da higienização, permanecendo na pesquisa toda a equipe de enfermagem, sendo composta por 29 profissionais de enfermagem, que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

#### 4.3.1 Critérios de inclusão

Os critérios para inclusão do profissional na amostra da pesquisa foram:

- a) Ser maior de 18 anos de idade;
- b) Ter vínculo empregatício com a instituição escolhida;
- c) Concordar em participar do estudo;
- d) Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### 4.3.2 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão do indivíduo da amostra da pesquisa foram:

- a) Ser menor de 18 anos de idade;
- b) Não ter vínculo empregatício;
- c) Não concordar em participar do estudo;
- d) Não exercer função de auxiliar de enfermagem, técnico de enfermagem ou enfermeiro (a) na UTI estudada;
- e) Recusa em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- f) Desistência do indivíduo de participar da pesquisa mesmo após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

#### 4.4 Instrumento para coleta de dados

Após a autorização do Comitê de Ética da Rede FHEMIG para a realização da pesquisa, foi feito um estudo observacional na UTI Adulto entre os profissionais de enfermagem a cerca da técnica de higienização das mãos, por meio de um

impresso com um “check list” baseado nas recomendações do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 1989 apud FELIX, 2007, p. 135 -136) (APÊNDICE B e C).

Para a coleta de dados, a pesquisadora preparou o campo, obtendo a autorização da instituição e programando, antecipadamente, o seu papel como pesquisadora, a qual compareceu na UTI no período de 20 a 29 de maio de 2011, permanecendo 01 hora no local, abrangendo todos os plantões diurnos e noturnos. A permanência no local foi nos seguintes horários: das 08h00min às 09h00min, das 13h00min às 14h00min, das 19h00min às 20h00min.

Foi aplicado um “instrumento piloto” para a coleta dos dados, a fim de que se possa testar a eficácia do mesmo, bem como para o seu refinamento. Mediante as informações colhidas será identificada a forma como é executada a higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem em UTI Adulto.

A pesquisa iniciou-se com uma abordagem individual aos profissionais de enfermagem, ou seja, um profissional por vez. As coletas dos dados foram realizadas uma única vez e no mesmo intervalo de tempo. O mesmo foi convidado a participar da referida pesquisa, e ao aceitar, a pesquisadora o orientou a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e também, a iniciar imediatamente sua prática de higienização das mãos, de forma a tentar afastar a possibilidade do pesquisado, buscar informações antecipadas que possivelmente podem comprometer a identificação da real prática realizada pelo mesmo.

Desta forma, em posição de observação, sem questionar o pesquisado (a), a pesquisadora anotou os detalhes da prática conforme “check list” (APÊNDICE B e C). Após a avaliação, foi realizada a análise das conformidades e não conformidades em relação à técnica de higienização das mãos proposta pelo Ministério da Saúde.

Os dados foram obtidos por meio de um impresso constando um “check list” baseado nas recomendações do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 1989 apud FELIX, 2007, p. 135-136) (APÊNDICE B e C), que consistem na verificação se o profissional de enfermagem segue as seguintes variáveis do estudo: retirou as jóias, molhou as mãos, utilizou sabão ou álcool gel, esfregou palma a palma, esfregou palma com dorso, esfregou espaços interdigitais, esfregou polegar, esfregou as unhas, enxaguou as mãos, utilizou papel toalha ou não tocou na torneira, fechou a torneira com papel. E o tempo utilizado foi de 40 a 60 segundos comparado ao recomendado pela ANVISA (BRASIL, 2007; 2009).

#### **4.5 Análise dos dados**

Para análise dos dados foram utilizados métodos estatísticos como o Teste Binomial, Frequência Absoluta e Frequência Relativa. Os resultados foram apresentados sob forma de tabelas e gráfico utilizando o programa Microsoft Excel e corroboradas com outros estudos semelhantes.

#### **4.6 Outras questões éticas**

A inclusão dos sujeitos de pesquisa obedece à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que dispõe sobre Diretrizes e Normas regulamentares da pesquisa envolvendo seres humanos (CONEP, 1996).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG (APÊNDICE D).

Todos os participantes assinaram previamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, sendo que uma pertence à pesquisadora e a outra será deixada em poder do participante da pesquisa. Foi garantido o sigilo pessoal, o caráter confidencial das informações prestadas bem como será garantido a todos a liberdade de participarem ou não, e de desistirem a qualquer momento da realização da pesquisa (APÊNDICE A).

Foram solicitados aos sujeitos os consentimentos, por escrito, para sua participação na pesquisa, por meio do Termo de Consentimento Livre Pós-informado (APÊNDICE A), o qual contém informações sobre a pesquisa e a garantia do seu anonimato.

Foi enviada ao diretor e ao coordenador da Unidade de Terapia Intensiva Adulto, uma comunicação interna emitida pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa do próprio hospital, a qual contém informações sobre a pesquisa, inclusive que asseguraremos o anonimato dos dados coletados, segundo os princípios éticos e a utilização dos dados dariam somente para fins desta pesquisa.

## 5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os participantes do estudo foram caracterizados segundo as variáveis de categorias profissionais, turno de trabalho, tempo gasto na execução. Os dados resultantes da observação quanto à técnica de higienização das mãos serão analisados posteriormente. Participaram da pesquisa 29 profissionais de enfermagem, sendo que 06 são enfermeiros, 21 técnicos de enfermagem e 02 auxiliares de enfermagem.

### 5.1 Caracterização dos participantes

A Tabela 1 mostra a relação dos participantes segundo a categoria profissional.

**Tabela 1** – Distribuição dos participantes segundo categoria profissional, na UTI Adulta, Hospital Regional Antônio Dias. Patos de Minas, 2011

<b>Categoria Profissional</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
<b>Enfermeiro</b>	06	21
<b>Técnicos de Enfermagem</b>	21	72
<b>Auxiliares de Enfermagem</b>	02	07
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da tabela 1 apontam que o número de técnicos é maior que o de auxiliares e enfermeiros, sendo igual ao dimensionamento encontrado em todas as instituições de saúde do Brasil, onde a quantidade de auxiliares e enfermeiros é inferior ao de técnicos.

A portaria nº. 466 de 04 de junho de 1998 determina que a Unidade de Terapia Intensiva que dispôr de 10 leitos, seja composto de: 01 médico, 01 enfermeiro e 01 técnico de enfermagem para cada 02 leitos (ANVISA, 2011).

Em estudo realizado por Santos e Gonçalves (2009), os técnicos de enfermagem são maioria por ficarem no setor todo o turno e por manterem maior contato com o paciente necessitando higienizar as mãos por mais vezes.

Coelho et al. (2011) em seu estudo, enfatiza que as instituições de saúde no Brasil têm maior número de técnicos de enfermagem do que enfermeiros e que há uma normatização do governo para a amortização da categoria auxiliar de enfermagem.

A tabela 2 mostra a relação dos participantes segundo o turno de trabalho em sua respectiva categoria profissional.

**Tabela 2** – Distribuição dos participantes segundo turno de trabalho em sua categoria profissional, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Turno de Trabalho	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Diurno</b>	03	50	14	67	-	-
<b>Noturno</b>	03	50	07	33	02	100
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da tabela 2, em relação ao turno de trabalho dos profissionais de enfermagem 14% dos técnicos de enfermagem são do turno diurno e os 7% correspondem ao turno noturno. Observa-se que metade dos enfermeiros participantes é do turno diurno e a outra metade do turno noturno. Foi possível constatar que a maioria dos profissionais que consentiram aos critérios de inclusão para o estudo trabalha no turno diurno.

Devido a grande e longa jornada de trabalho, os profissionais de enfermagem têm um grande número de atividades a serem realizadas,

principalmente no turno diurno. Nesse sentido, não é incomum observar a realização da técnica de higienização das mãos de forma rápida, o que pode aumentar o índice de infecções hospitalares (SANTOS; GONÇALVES, 2009).

Em estudo realizado por Pittet et al. (1999 apud SANTOS, 2002, p. 6), a medida de higienização das mãos executadas pelos profissionais de enfermagem foi de 48% de aproveitamento nas oportunidades geradas durante o dia de trabalho. Os autores enfatizam que apesar da higienização das mãos ser uma medida de controle e prevenção contra as infecções hospitalares, muitos profissionais de saúde permanecem parados diante do problema, enquanto poucos fazem campanhas educativas de higienização das mãos para combater as infecções hospitalares dentro do ambiente hospitalar.

Em estudo realizado por Mendonça et al. (2003), a higienização das mãos foi feita de forma correta no turno diurno, devido ao comparecimento dos coordenadores do setor ser constantes no período diurno. E que no noturno existe uma baixa adesão da higienização correta, pelo fato de os profissionais não participarem dos treinamentos que acontecem durante o dia.

A tabela 3 mostra a relação participantes segundo o tempo gasto na execução da higienização das mãos.

**Tabela 3** - Distribuição dos participantes segundo tempo gasto para execução da técnica de higienização das mãos em sua categoria profissional, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

<b>Tempo gasto na execução higienizar as mãos</b>	<b>Enfermeiro</b>		<b>Técnico</b>		<b>Auxiliar</b>	
	<b>FA</b>	<b>FR</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>	<b>FA</b>	<b>FR</b>
<b>Sim</b>	05	83	11	52	01	50
<b>Não</b>	01	17	10	48	01	50
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela mostra que dos participantes que executaram a higienização simples das mãos, 17% dos enfermeiros, 48 % técnicos de enfermagem e 50% auxiliares não friccionaram as mãos durante 40 a 60 segundos conforme preconizado pelo manual de higienização das mãos da ANVISA.

A técnica de higienização das mãos consiste na fricção das mãos e punhos durante 15 segundos, usando o sabão para que entre em contato com a pele e logo em seguida, enxágue em água corrente (CORRÊA et al. 2006).

Segundo o Manual da ANVISA (BRASIL, 2007 e 2009) a duração da técnica de higienização das mãos deve ser realizada de 40 a 60 segundos.

Para Widmer et al. (2007, apud CORRÊA, 2009 p. 81), a duração do procedimento da técnica de higienização simples das mãos, feita em vários estudos, varia de 6,6 a 30 segundos. Isso devido aos profissionais que higienizaram as mãos de forma rápida não terem atingido toda a superfície das mãos.

Em estudo realizado por Mendonça et al. (2003), o tempo gasto para os técnicos de enfermagem foi de 11 a 20 segundos. Porém, alguns profissionais utilizaram o tempo de 0 a 10 segundos para higienizar as mãos. Considerando esse tempo ainda inadequado para a retirada da sujidade das mãos, isso pode ter ocorrido pelo grande número de tarefas a serem realizadas e pelo baixo número de funcionários.

## **5.2 Avaliando a adesão à técnica de higienização de mãos pelos profissionais de enfermagem**

### **5.2.1 Observação da execução de higienização das mãos**

Foi observada a execução do procedimento de higienização das mãos em 06 enfermeiros, 21 técnicos de enfermagem e 2 auxiliares de enfermagem. A análise da execução do procedimento foi descrita segundo as fases que compõem a técnica de higienização das mãos.

A tabela 4 mostra a relação dos participantes na fase: “Retirou jóia”.

**Tabela 4** – Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Retirou jóia” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Retirou Jóia	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	04	67	18	86	02	100
<b>Não</b>	02	33	03	14	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Entende-se que 33% dos enfermeiros e 14% dos técnicos de enfermagem não retiraram as jóias antes de executar a higienização das mãos o que implica na retirada da sujidade da flora microbiana, ou seja, da pele, sendo assim, a higienização foi realizada de forma inadequada, devido a uma carga de micro-organismos patogênicos terem ficado nos locais de uso de jóias.

Nesse sentido, para Lazzarini (2006), o profissional da saúde antes de higienizar as mãos devem retirar os adereços (anéis, alianças, pulseiras e relógios), pois esses podem servir de reservatório para micro-organismos.

Estudo feito com 60 profissionais de saúde (enfermeiros) que trabalhavam em uma UTI apontou que os adornos, como anéis, foi o único fator de risco para aumento do índice de infecção no setor (CUNHA; JOHNSON, 2009).

Pesquisa realizada por Scheidt e Carvalho (2006), salienta que 84% da amostra teve inobservância da remoção de jóias, e que o uso durante a assistência deixa passar a disseminação de micro-organismos, aumentando os índices de infecções hospitalares.

A tabela 5 mostra a relação dos participantes na fase: “Molhou as mãos”.

**Tabela 5** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Molhou as mãos” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de

enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Molhou as mãos	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	06	100	08	38	02	100
<b>Não</b>	-	-	13	62	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Nos dados da tabela 5, observa-se que 62% dos profissionais técnicos de enfermagem não molharam as mãos antes de colocar o sabão, isso significa que o sabão não atingiu toda a superfície das mãos.

Santos (2002) aponta uma questão importante, que o ato mais simples de higienização das mãos com água e sabão pode interromper a disseminação de micro-organismos presentes nas mãos.

A água utilizada nas instituições de saúde é de extrema importância para a técnica de higienização das mãos, devendo ficar longe de contaminantes químicos e biológicos, obedecendo aos dispositivos da Portaria GM/MS nº. 518, de 25 de março de 2004, que estabelece os métodos ao controle e a qualidade deste insumo (BRASIL, 2004b).

A tabela 6 mostra a relação dos participantes na fase: “Utilizou sabão ou álcool gel”.

**Tabela 6** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Utilizou sabão ou álcool gel” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Utilizou sabão ou álcool gel	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	06	100	21	100	02	100
<b>Não</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se na tabela que 100% dos profissionais nas diferentes categorias de enfermagem, utilizaram sabão em suas mãos.

Segundo Bolick (2000), para higienizar as mãos de forma correta é preciso usar sabão para retirar a sujidade da flora microbiana da pele, que é lavada pela água. Para Santos (2002) o uso de sabão pode diminuir e interromper a transmissão de micro-organismos presente nas mãos. A aplicação de álcool gel pode ajudar a reduzir o índice de infecção hospitalar e aumentar a frequência de higienização das mãos pelos profissionais de saúde.

Segundo a ANVISA (BRASIL, 2007), recomenda-se 2 ml a 3 ml de sabão para a formação de espuma, promovendo a eliminação de partículas quando iniciar o método de higienização das mãos. A água para higienizar as mãos não pode ser muito quente e nem muito fria, pois pode provocar o ressecamento. O sabão líquido é melhor de ser utilizar por diminuir o risco de contaminação.

A tabela 7 mostra a relação dos participantes na fase: “Esfregou palma a palma”.

**Tabela 7** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou palma a palma” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Esfregou palma a palma	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	05	83	15	71	02	100
<b>Não</b>	01	17	06	29	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que 29% dos técnicos de enfermagem não esfregaram as palmas das mãos como deveria ocorrer por cinco vezes, para a remoção da sujidade da pele.

A higienização das mãos deve se fazer com a fricção de toda a região das mãos, pelo menos por cinco vezes, para a retirada de toda sujidade da pele (MENDONÇA et al. 2003).

A tabela 8 mostra a relação dos participantes na fase: “Esfregou palma com dorso” para higienizar as mãos.

**Tabela 8** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou palma com dorso” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Esfregou palma com dorso	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	05	83	10	48	02	100
<b>Não</b>	01	17	11	52	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela mostra que 52% dos técnicos de enfermagem, ficaram abaixo do esperado. Não friccionaram as mãos, palma com dorso, por mais de cinco vezes, sendo esse um meio de disseminação de micro-organismos por contato direto.

A técnica de higienização das mãos, na maioria das vezes, é realizada pelos profissionais de saúde de forma inadequada, devido ao esquecimento dos passos corretos, pela sobrecarga de serviço, preocupando somente com a quantidade e não com a qualidade (CORRÊA; RANALI; PIGNATARI 2001).

A tabela 9 mostra a relação dos participantes na fase: "Esfregou espaços interdigitais".

**Tabela 9** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: "Esfregou espaços interdigitais" da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Esfregou espaços interdigitais	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	04	67	12	57	01	50
<b>Não</b>	02	33	09	43	01	50
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que a técnica correta executada pelos profissionais de enfermagem, foi acima do esperado. E que 43% dos técnicos de enfermagem não realizaram a técnica corretamente.

Para Santos (2008), é indispensável à realização dos movimentos firmes e seguros, e não agitados, por cinco vezes para a fase dos espaços interdigitais, pois também são fontes de aparecimento de micro-organismos.

A tabela 10 mostra a relação dos participantes na fase: "Esfregou polegar".

**Tabela 10** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou polegar” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Esfregou polegar	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	04	67	13	62	02	100
<b>Não</b>	02	33	08	38	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela mostra que 38% dos técnicos de enfermagem não fizeram os movimentos circulares com o dedo polegar, pois neste lugar pode haver um acúmulo de micro-organismos.

Segundo os autores Auliffe et al. (1998 apud Ceni, 2009, p. 55), deve esfregar o dedo polegar com movimentos rotatórios por cinco vezes ou mais, para evitar acúmulo de micro-organismos na curva dos dedos.

A tabela 11 mostra a relação dos participantes na fase: “Esfregou unhas”.

**Tabela 11** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Esfregou unhas” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Esfregou unhas	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	04	67	07	33	01	50
<b>Não</b>	02	33	14	67	01	50
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela mostra que 67% dos técnicos de enfermagem não esfregaram as unhas de forma adequada ou não o fizeram, sendo assim, o índice de adesão foi bem baixo em relação aos outros profissionais.

O profissional da saúde deve manter as mãos sempre limpas, com unhas curtas e bem tratadas, sem esmalte, ou se usar esmalte, deve ser de cor clara, sem unhas postiças (BOLICK, 2000).

As unhas se não estiverem limpas e aparadas, podem ser reservatórios de micro-organismos causadores de infecção (LAZZARINI, 2006).

A tabela 12 mostra a relação dos participantes na fase: “Enxaguou as mãos”.

**Tabela 12** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Enxaguou as mãos” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Enxaguou as mãos	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	06	100	18	86	02	100
<b>Não</b>	-	-	03	14	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela mostra que todos os profissionais enxaguaram as mãos no final da técnica segundo a norma preconizada. Pode se observar que 14% dos técnicos de enfermagem não enxaguaram as mãos de forma correta, que é no sentido mãos cotovelos. Isso implica que as mãos voltaram a ser contaminadas, pois quando enxaguadas em sentido oposto do recomendado levam os micro-organismos dos cotovelos para as mãos que deixaram de ser limpas.

O procedimento de enxágue da técnica de higienização das mãos deve ser realizado no sentido mãos cotovelos como forma de evitar a recontaminação (BARRETO et al. 2009).

A fase de enxaguar as mãos é de grande importância, deve-se remover todo excesso de sabão, pois pode implicar em toda a técnica de higienização das mãos, se não for retirado corretamente (FONSECA; RESENDE, 2006 apud CENI et al.2009, p. 57).

A tabela 13 mostra a relação dos participantes na fase: "Utilizou papel toalha".

**Tabela 13** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: "Utilizou papel toalha" da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Utilizou papel toalha	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	06	100	19	90	02	100
<b>Não</b>	-	-	02	10	-	-
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa

Observa-se que todos os profissionais utilizaram o papel toalha para secagem das mãos. Porém, 10% dos técnicos de enfermagem não utilizaram o papel de forma correta, utilizando primeiramente para fechamento da torneira, e logo

após, para secagem das mãos. Isso mostra que, mesmo quando esses higienizam as mãos, voltam a contaminá-las no momento em que secam as mãos com o mesmo papel toalha que se fechou a torneira.

A ANVISA (BRASIL, 2009) preconiza que é contra indicado o uso de toalhas, devido a permanecer úmidas, beneficiando a proliferação de bactérias. O papel de secagem das mãos deve ser suave e não liberar partículas.

Para Bolick (2000), o profissional de saúde deve utilizar o papel toalha após a higienização das mãos para fechar a torneira, impedindo a contaminação das mãos.

A tabela 14 mostra a relação dos participantes na fase:” Fechou a torneira com o papel toalha ou não tocou no caso de torneira automática ou fechou a torneira utilizando o braço”.

**Tabela 14** - Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem na fase: “Fechou a torneira com o papel toalha ou não tocou no caso de torneira automática ou fechou a torneira utilizando o braço” da técnica de higienização das mãos nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011

Fechou a torneira com papel toalha	Enfermeiro		Técnico		Auxiliar	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
<b>Sim</b>	04	67	02	10	01	50
<b>Não</b>	02	33	19	90	01	50
<b>Total</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>02</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da pesquisa

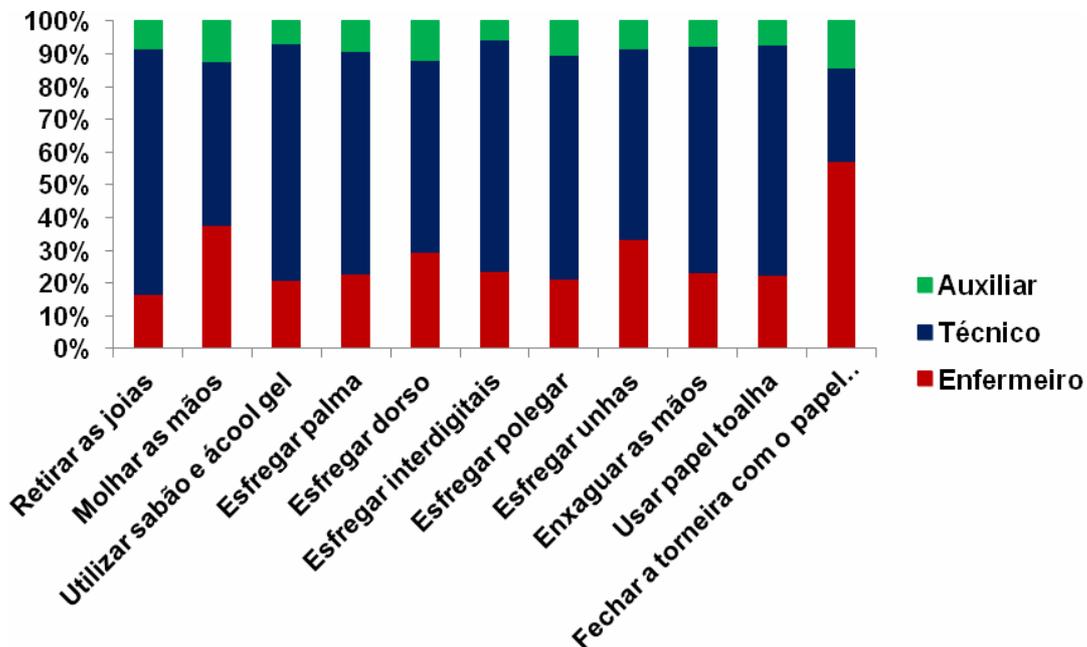
Observa-se que 90% dos técnicos de enfermagem, 33% dos enfermeiros e 50% dos auxiliares de enfermagem, não utilizaram o papel toalha para fechar a torneira, fechando-a com o braço. Sendo que 10% dos técnicos de enfermagem não utilizaram o papel toalha devido à torneira ser automática, mas por um período

limitado, a água da torneira cessa antes do final do procedimento e o profissional precisa tocá-la com o braço para poder enxaguar as mãos.

Nesse sentido, o Ministério da Saúde recomenda que se deve usar o papel toalha para fechar a torneira, evitando uma infecção transmitida pelas mãos (BRASIL, 2007). O papel toalha pode ser usado para fechar a torneira se a pia não tiver torneira automática, evitando a contaminação das mãos limpas (MATOS, 2007).

### 5.2.2 Proporção dos resultados obtidos para as três categorias profissionais na execução da técnica de higienização das mãos

**Gráfico 1** – Distribuição da adesão dos profissionais de enfermagem nas diferentes categorias de enfermagem, na UTI Adulta. Patos de Minas, 2011



Fonte: Dados da pesquisa

A aplicação do teste binomial não mostrou diferença significativa entre a amostra e a proporção da população em nenhuma das questões (variáveis) analisadas, em nenhum dos níveis de profissionalismo (enfermeiro, técnico, auxiliar ou o conjunto todo). Isto evidencia que a amostra representa a população. Contudo,

a mesma não a representa qualitativa nem quantitativamente devido ao seu “n” pequeno (29 elementos), o que provavelmente tenha influenciado nos resultados.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou que os profissionais de enfermagem conhecem o procedimento de higienização das mãos e realizam a técnica segundo norma preconizada pelo Ministério da Saúde. Porém, pode se observar que, em algumas das fases da técnica, houve baixa adesão do procedimento em algumas categorias profissionais. Dessa maneira, podendo contribuir para o aumento do número de infecção hospitalar bem como as infecções por bactérias resistentes.

Cabe ao profissional enfermeiro à avaliação do procedimento de higienização das mãos e ainda treinamentos com a equipe da UTI. Considerando o ambiente da UTI como grande fator de infecção hospitalar.

Conclui-se que, se fazem necessários uma maior fiscalização, treinamento e desenvolvimento de educação em saúde para que os profissionais de enfermagem tenham maior adesão à higienização das mãos, e um protocolo a seguir conforme a CCIH da instituição, para uma avaliação diária dessa técnica, a fim de minimizar o índice de infecção hospitalar.

Pretende-se que este estudo não seja conclusivo e ainda espera-se que o mesmo possa contribuir para a melhora da adesão de higienização das mãos no ambiente da UTI.

## REFERÊNCIAS

ABRAHAO, A. L. C. L. A Unidade de Terapia Intensiva. In: CHEREGATTI, A. L.; AMORIM, C. P. (orgs). **Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva**. 1 ed. São Paulo: Martinari, 2010. Cap. 1 p.17-39.

AGUIAR, B. G.; LEITE, J. L. SILVA, I. C. Infecções hospitalares: questão de saúde pública e enfermagem. In: FIGUEIREDO, N. M. A. (org.) **Ensinando a Cuidar em Saúde Pública Especial**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. Cap. 4, p. 371-391.

ALMEIDA, M. I. Infecções Hospitalares causadas por staphylococcus aureus em um hospital de ensinos. 2006. 67f. **Tese (Mestrado em Enfermagem)** – Centro de ciências da saúde programa de pós-graduação em enfermagem, Universidade Estadual de Maringá. Disponível em: <[http://www.pse.uem.br/documentos/disrert\\_mariainez.pdf](http://www.pse.uem.br/documentos/disrert_mariainez.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2011.

AMBC. **Projeto Diretrizes. Prevenção da Infecção Hospitalar**. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2008.

ARANTES, A. et al. Uso de diagramas de controle na vigilância epidemiológica das infecções hospitalares. Ver. Saúde Pública, dez. 2003, v. 37, n. 6, p. 768-774.

BACKES, D. S.; LUNARDI, V. L.; LUNARDI, W. D. F. A humanização hospitalar como expressão da ética. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 132-5, 2006.

BARBOSA, L. R. **Correlação entre métodos de mensuração da adesão a higienização das mãos em unidade de terapia intensiva neonatal**. 2010. 145f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-05102010-103307/en.php>>. Acesso em: 10 mar. 2011.

BARRETO, R. A. S. S. et al. Higienização das mãos: a adesão entre os profissionais de enfermagem da sala de recuperação anestésica. **Rev. Eletr. Enf.** 2009;11(2):334-40.

BASSO M, ABREU ES. **Limpeza, desinfecção de artigos e áreas hospitalares e antissepsia**. 2 ed. São Paulo: APECIH – Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar, 2004. p.18-33.

BASTOS, C. F. et al. Infecção através das mãos: A Higienização das Mãos no Controle da Infecção Hospitalar. **Webartigos**. Barreiras, 11 out. 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/10027/1/a-higienizacao-das-maos-no-controle-da-infeccao-hospitalar/pagina1.html>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

BISCIONE, F. M. (colaborador). Prevenção das Infecções do Sítio Cirúrgico. In: COUTO, R. C. et. al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 23, p. 456-474.

BOLELA, F.; JERICO, M. C. Unidades de terapia intensiva: considerações da literatura acerca das dificuldades e estratégias para sua humanização. **Esc. Anna Nery**. Rio de Janeiro, v.10, n.2, p. 301-309, ago. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452006000200019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452006000200019&script=sci_arttext)>. Acesso em 13 mar. 2011.

BOLICK, D. **Segurança e controle de infecção**. Reichmann e Affonso editores, Rio Jan., 2000.

BORGES, L. F. A; KATAGUIRI, L. G; NUNES, M. J; GONTIJO FILHO, P. P. Contaminação das mãos de profissionais de saúde em diferentes unidades de um hospital universitário brasileiro. **Nursing**, São Paulo, vol. 100, n. 8, p. 1000-1003, set., 2006.

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

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos**. Brasília, 2009, p. 105.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC)**. O Controle de Infecção Hospitalar no Brasil e os Consumidores. São Paulo, jun. 2006. Disponível em: <[www.idec.org.br](http://www.idec.org.br)>. Acesso em: 13 ago. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lavar as mãos: informações para profissionais em saúde**. Brasília, 1989.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº. 2.616., de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre organização e implementação de programas de controle de infecção hospitalar em hospitais.** São Paulo, 1998. Disponível em: <http://www.ccih.med.br/portaria2616.html>. Acesso em 13 mar. 2011.

CAMARGO, et al.(colaboradores). Principais Infecções Hospitalares em UTI. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave.** 3 ed. v 2. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. Cap. 87, p. 1119-1129.

CDC (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION). Guideline for hand hygiene in healthcare settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices. Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. **MMWR Recomm Rep**, Atlanta, v. 51, n. RR-16, p. 1-45, 2002.

CENI, C. M. et. al. HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: um constante aliado na prevenção da infecção hospitalar. **Boletim de enfermagem**, 2009, v. 2, n. 3, p. 48-61. Disponível em: [http://www.utp.br/enfermagem/boletim\\_5\\_ano3\\_vol2/pdf's/art4\\_higienizacao.pdf](http://www.utp.br/enfermagem/boletim_5_ano3_vol2/pdf's/art4_higienizacao.pdf). Acesso em: 10 set. 2011.

CHISTOFORO, B. E. B.; ZAGONEL, I. P. S.; CARVALHO, D. S. Relacionamento enfermeiro-paciente no pré-operatório: uma reflexão à luz da teoria de Joyce Travelbee. **Cogitare enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 55-60, 2006.

COELHO, MS. et al. Higienização das Mãos como Estratégia Fundamental no controle de Infecção Hospitalar: Um Estudo Quantitativo. **Revista Enfermeria Global**, v. 10, n. 21, 2011. Disponível em: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/pt\\_clinica2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/pt_clinica2.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2011.

COLLET, N; ROZENDO, C. A. Humanização e trabalho na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.56, n. 2, p. 189-92, 2003.

CONEP – **Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.** Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/conselho/resol96/RES19696.htm>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

CORREA, C. F.; DONATO, M. Biossegurança em uma unidade de terapia intensiva - a percepção da equipe de enfermagem. **Esc. Anna Nery** v.11 n.2 Rio de Janeiro jun. 2007.

CORRÊA, I.; RANALI, J.; PIGNATARI, C. C. A. Observação do comportamento dos profissionais em relação ao procedimento de lavagem das mãos no plano assistencial à criança internada. **Revista Nursing**: v. 4 n. 2, p. 18-21, São Paulo, nov. de 2001. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=11076&indexSearch=ID>>. Acesso em: 14 out. 2011.

CORRÊA, L. et al. (colaboradores). Prevenção e Controle de Infecções Hospitalares em UTI. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 3 ed. v 2. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. Cap. 90, p. 1143-1158.

CORRÊA, L. Métodos e Estratégias para Promover a Adesão às Práticas de Higienização das Mãos.. In: BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (org). **Segurança do Paciente: Higienização das mãos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Cap. 9, p. 81-94.

COSTA, R. K. S.; MIRANDA, F. A. N. Sistema Único da Saúde e da Família na Formação Acadêmica do Enfermeiro. **Revista Brasileira de Enfermagem – REBEN**. Brasília, mar/abr., 2009.

COUTO, R. C. et al. (colaboradores). História do Controle de Infecção Hospitalar. In: COUTO, R. C. et al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 01, p. 03-07.

COUtrin, R. M. G. S.; FREMA, P. R; GUIMARÃES, C.M. Estresse em Enfermagem: Uma análise do conhecimento produzido na literatura brasileira no período de 1982 a 2001. **Texto Contexto Enfermagem**, v.12, n. 4, p. 486-494, 2003.

CUNHA, A. F. A. JOHNSON, D. S. D. (colaboradores). Higienização das Mãos. IN: COUTO, R. C. et al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 19, p. 402-421.

CUNHA, A. F. A. JOHNSON, D. S. D. (colaboradores). Transmissão de Microorganismos e Precauções. In: COUTO, R. C. et al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 18, p. 375-401.

DANTAS, R. A. N. et. al. Higienização das mãos como profilaxia das infecções hospitalares: Uma Revisão. **Rev. Científica Internacional**. 2010, vol. 3, p. 85-103. Disponível em: < <http://www.interscienceplace.org/interscienceplace/article/viewFile/136/158> >. Acesso em: 16 fev. 2011.

FELIX, C. C. P.. Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do Curso de Graduação em Enfermagem. 2007. 138f. **Dissertação (Mestrado em Enfermagem)** – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-11062007-152734/pt-br.php> >. Acesso em 13 mar. 2011.

FHEMIG – **Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais**. Disponível em: < <http://www.fhemig.mg.gov.br/pt/atendimento-hospitalar/complexo-de-hospitais-gerais/hospital-regional-antonio-dias> >. Acesso em: 20 fev. 2011.

FIGUEIREDO, N. M. A. **Infecções Hospitalares: Questão de saúde pública**. Yendis Edt., 1 ed., São Caetano do Sul-SP, 2007.

FILHO, S. R. P. et al. Anti-sepsia. In: MOZACHI, N.; SOUZA, V. H. S. **O Hospital: manual do ambiente hospitalar**. 11. ed. Guarulhos: Manual Real. 2008. Cap. 7, p. 95-104.

FILHO, S. R. P. et al. Prevenção da Infecção Hospitalar e Biossegurança. In: MOZACHI, N.; SOUZA, V. H. S. **O Hospital: manual do ambiente hospitalar**. 3 ed. Curitiba. 2009. Cap. 6, p. 73-94.

GEOVANINI, T.; JÚNIOR, A. G. O. **Manual de Curativos**. 2. ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Corpus, 2008.

GONÇALVES, D. C. et al. A Infecção Hospitalar em Mato Grosso: Desafios e Perspectivas para a Enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis 2004, v. 13, (n.esp), p. 71-8. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v13nspe/v13nspea08.pdf> >. Acesso em: 16 out. 2011.

GUINTEA, A. P. N.; LACERDA, R. A. Inspeção dos programas de controle de infecção hospitalar dos serviços de saúde pela vigilância sanitária: diagnóstico de situação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo: v. 40, n. 1, p. 64-70, mar. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n1/a08v40n1.pdf>. Acesso em: 26 out. 2011.

KAWAGOE, J. Y. Produtos utilizados na higienização das mãos. In: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (org.). **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos**. Brasília, 2009. Cap. 5, p. 39-56.

KAWAGOE, J. Y.; GRAZIANO K. U. Higiene das mãos: comparação da eficácia antimicrobiana do álcool - formulação gel e líquida - nas mãos com matéria orgânica. 2004. 127f. **Tese (Doutorado em Saúde do Adulto)** – Escola de Enfermagem, São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7139/tde-17112006-095710/pt-br.php>>. Acesso em: 15 fev. 2011.

KNOBEL, E. et al.(colaboradores). Organização e Funcionamento das UTIs. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. 3 ed. v 2. São Paulo: Editora Atheneu, 2006. Cap. 154, p. 1953-2005.

LAZZARINI, M. P. T.; CASTELUCCI, A. C.; BARILLI, A. L. A.; GOMES, E. T. L.; PEREIRA, M. C. A.; MENDES, M. D.; BARBIN, S. R. C.. **Limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde**: manual da comissão de controle de infecção da Secretaria Municipal da Saúde. Ribeirão Preto, 2006. 27 p. Disponível em:<<http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssauade/comissao/desin/m-pdf/m-limp-desinfec-superficie.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

LEÃO, M. T. C. GRINBAUM, R. S. VIDAL, P. M. (colaboradores). Infecção Hospitalar. In: TAVARES, W. MARINHO, L. A. C. **Rotinas de Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2007. Cap. 175, p. 1156-1168.

LINO, M. M.; SILVA, S.C. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: a história como explicação de uma prática. **Nursing**, v.41, n.4, out. 2001.

LOPES, F. M.; BRITO, E. S.. Humanização da assistência de fisioterapia: estudo com pacientes no período pós-internação em unidade de terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**. 2009, vol.21, n.3, p. 283-291. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2009000300008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000300008)>. Acesso em 13 mar. 2011.

LOPES, M. J. M.; LAUFERT, L. **A enfermagem e a saúde dos trabalhadores**. Goiânia: AB, 2001.

LUNA Fº, Bráulio. Seqüência básica na elaboração de protocolos de pesquisa. **Arq. Bras. Cardiol**. 1998, vol.71, n.6, pp. 735-740. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X1998001200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X1998001200001&script=sci_arttext)>. Acesso em: 19 fev. 2011.

MACEDO, J. L. S. et al. Fatores de risco da sepse em pacientes queimados. **Rev. Col. Brás.** Cir. Ago. 2005, v. 32, n. 4, p. 173-177.

MARTINEZ, M. R.; CAMPOS, L. A. A. F.; NOGUEIRA, P. C. K. Adesão à técnica de lavagem de mãos em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev. paul. pediatria.** 2009, vol.27, n.2, pp. 179-185. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822009000200010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000200010)>. Acesso em: 11 fev. 2011.

MATOS, L. B. et al. Avaliação da Lavagem das Mãos por Profissionais Atuantes de uma Unidade de Terapia Intensiva Adulto. *Revista intensiva*, 2007, ano. 2, n. 11, nov./dez. p. 11-15.

MENDONÇA, A. P. et al. Lavagem das Mãos: adesão dos profissionais de Saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Acta Sci Health Sci** 2003 jul/ago; 25 (2): 147-53.

MENICUCCI, S. A, C. (colaborador). Pneumonia Nosocomial. In: COUTO, R. C. et. al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 20, p. 422-428.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria GM/MS nº. 518, de 25 de março de 2004.** Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília, DF, 26 mar. 2004b.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n. 466 de 04 de junho de 1998.** Brasília, 1998. Disponível em: < [www.anvisa.gov.br/legis/portarias/index98.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/index98.htm)>. Acesso em: 18 set. 2011.

NASCIMENTO, E. R. P.; TRENTINI, M. O cuidado de enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva: teoria humanística de Peterson e Zderad. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 7, p. 250-257, 2004.

NELSON, M. **O hospital: manual do ambiente hospitalar.** 10 ed. Os autores. Curitiba – PR. 2005.

OLIVEIRA, B. R. G. de. et al. A humanização na assistência à saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2006, vol.14, n.2, p. 277-284. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692006000200019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0104-11692006000200019&script=sci_arttext)>. Acesso em: 18 fev. 2011.

OLIVEIRA, R.; MARUYAMA, S. A. T. Controle de Infecção Hospitalar: controle e histórico do Estado. Revista eletrônica. 2008. Disponível em: <<http://www.fen.ufg/revista/10/n3/v10n3a23.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2011.

ORLANDO, J. M. C. **UTI: Muito Além da técnica... a humanização e a arte do intensivismo**. São Paulo: editora Atheneu, 2002.

PEDROSA, T. M. G. COUTO, R. C. FONSECA, V. P. (colaboradores). Auditoria de Antimicrobianos. In: COUTO, R. C. et al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 38, p. 644-650.

PRIMO, M. G. B. et. al. Adesão à prática de higienização das mãos por profissionais de saúde de um Hospital Universitário. **Rev. Eletrônica de Enfermagem**. Goiânia, vol.12, n.2, p. 266-271, fev. 2010. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v12/n2/pdf/v12n2a06.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2011.

RAVANELLO, M. L.; SILVA, N. B. (colaboradores). Prevenção de Infecção Hospitalar em Terapia Intensiva de Adultos. In: COUTO, R. C. et. al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 28, p. 525-533.

REPKA J. C. D. et al. Limpeza, Pré-desinfecção e Desinfecção de Artigos Hospitalares. **O Hospital: manual do ambiente hospitalar**. 3. ed. Curitiba. 2009. Cap. 8, p. 106-116.

ROCHA, L. A. et al. Falta de Adesão à Lavagem de Mãos, Ação Irritante do Uso de Sabão e Luvas e Sua Influência na Microbiota Qualitativa e Quantitativa das Mãos de Enfermeiros. **NewsLab** - edição 82, 2007.

SALICIO, D. M. B. S.; GAIVA, M. A. M. O significado de humanização da assistência para enfermeiros que atuam em UTI. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 3, n. 8, p. 370-376, 2006.

SANTOS, A. A. M. Lavar as mãos: A importância da higienização da lavagem das mãos. **Revista Meio de Cultura**. São Paulo, v.3, n.13, p. 10-14, 2000.

SANTOS, A.A.M. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. **RAS**: vol.4, nº 15, abr/jun, 2002, p. 1-10. Disponível e <[http://www.anvisa.gov.br/servicosade/control/higienizacao\\_mao.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosade/control/higienizacao_mao.pdf) > Acesso em: 15 ago. 2011.

SANTOS, F. M.; GONÇALVES, V. M. S. Lavagem das Mãos no Controle da Infecção Hospitalar: um estudo sobre a execução da técnica. **Revista Enfermagem Integrada**, Ipatinga: Unileste – MG, v. 2, n. 1, jul/ago. 2009. Disponível em: <[http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v2/Fernanda\\_santos\\_e\\_Virginia\\_goncalves.pdf](http://www.unilestemg.br/enfermagemintegrada/artigo/v2/Fernanda_santos_e_Virginia_goncalves.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2011.

SANTOS, N. C. M. **Enfermagem na prevenção e controle de infecção hospitalar**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2008. Cap. 4, p. 37-38.

SCHEIDT KLS. CARVALHO, M. Avaliação Prática da Lavagem das Mãos pelos Profissionais de Saúde em Atividades Lúdico-Educativas. **Ver. Enferm**, UERJ. 2006, abr/jun., v. 14 n. 2, p. 221-5. Disponível em:< <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=14519&indexSearch=ID>>. Acesso em: 15 out. 2011.

SECCO, F. L. S. Desenvolvimento de uma estrutura informatizada em tecnologia móvel para o registro da observação da higienização das mãos. 2010. 71f. **Monografia (Graduação em Enfermagem)** – Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24760/000748972.pdf?sequence=1> >. Acesso em 14 fev. 2011.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, W. R. (colaboradores). Serviço de Higienização. In: COUTO, R. C. et al. **Infecção hospitalar e outras complicações não-infecciosas da doença: epidemiologia, controle e tratamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap. 11, p. 242-249.

SOUZA, F.C.; SANTANA, H.T. Higienização das mãos. In: BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (org). **Segurança do Paciente: Higienização das mãos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Cap. 7, p. 63-73.

SOUZA, M.; POSSARI, J. F.; MUGAIAR, K. H. B. Humanização da abordagem nas unidades de terapia intensiva: "muito falado e pouco vivido". **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v.10, n.2, Ribeirão Preto, mar/abr., 2002.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 6 ed. Tradução de CASALI, Agnes Kisling, et al.; Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.

TRABASSO, P. Adesão à lavagem das mãos ainda é pequena. **Rev Meio de Cultura**, 2002; 19: 15-8.

VILA, V. S. C.; ROSSI, L. A. O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: "muito pouco falado e pouco vivido". **Revista latino Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 2, Ribeirão Preto, mar/abr., 2002.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### TERMO DE SOLICITAÇÃO E CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Meu nome é Roberta de Sousa Silva, sou aluna e pesquisadora ligada à Faculdade Patos de Minas.

Estamos realizando uma pesquisa científica com o título Avaliação da técnica de higienização das mãos executada pela enfermagem em uma unidade de terapia intensiva adulta. Para tanto, gostaríamos de solicitar o seu consentimento em participar dessa pesquisa. Este projeto foi analisado e aprovado quanto às questões éticas pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG.

Pretendemos obter subsídios para analisar a execução da higienização das mãos pelos profissionais de enfermagem em UTI Adulto. Os resultados da pesquisa destinar-se-ão a elaboração e provável publicação de caráter científico, sendo garantidos sigilo e anonimato dos participantes. Estamos disponíveis para fornecer-lhes informações quando julgar necessário, nos comprometendo a proporcionar respostas adicionais sobre qualquer dúvida que por ventura venha a ter, e informações atualizadas durante o desenvolvimento do estudo, mesmo que isso possa afetar sua vontade de continuar participando.

A sua retirada do presente trabalho de pesquisa poderá ocorrer quando a considerar conveniente, sendo que isso não lhe acarretará nenhum dano pessoal e/ou profissional. Informo que não haverá risco, nem danos ou custos de qualquer natureza caso concorde em participar do estudo, assim como não receberá pagamento pela participação.

Caso sinta necessidade de constatar a pesquisadora, poderá fazê-lo pelo telefone (34) 9998.8180 ou e-mail: [robertassenf@yahoo.com.br](mailto:robertassenf@yahoo.com.br).

O presente projeto está em concordância com as exigências da resolução 196/96, que regulamenta a realização de pesquisa com seres humanos. Agradeço

antecipadamente sua colaboração e solicito que assine a presente autorização, cedendo os direitos sobre o material coletado, para os devidos fins.

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, após ter lido e entendido as informações e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar desta pesquisa.

Assinatura da entrevistada:

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Pesquisadora:

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Orientador: Prof. Esp. Luiz Fernando Dall' Piaggi.

Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – FHEMIG.

## APÊNDICE B

### Instrumento de Coleta Técnica de Higienização das Mãos

Início: \_\_\_\_\_

- Categoria Profissional: ( ) Enfermeiro ( ) Técnico de enfermagem ( ) Auxiliar de enfermagem

-Turno: ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite

<b>Técnica de Higienização das mãos</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
1 - Retirar jóias, pulseiras e relógios para lavar as mãos.		
2 - Molhar as mãos.		
3 - Utilizar sabão ou álcool gel		
4 - Esfregar palma a palma.		
5 - Esfregar palma com dorso.		
6 - Esfregar espaços interdigitais.		
7 - Esfregar polegar.		
8 - Esfregar unhas.		
9 - Enxaguar as mãos.		
10 - Utilizar papel toalha.		
11 - Fechar a torneira com o papel toalha.		

Término: \_\_\_\_\_

Tempo gasto para execução do procedimento: \_\_\_\_\_

Pesquisadora: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C

### CRITÉRIOS ADOTADOS PARA AVALIAÇÃO DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

1 - Retirar jóias, pulseiras e relógios para lavar as mãos.

Sim - Retirou anéis, pulseiras e relógios para lavar as mãos.

Não - Se não retirou apenas um dos três acessórios será considerado não.

2 - Molhar as mãos.

Sim - Molhou a mão.

Não - Utiliza o sabão sem molhar previamente às mãos.

3 - Utilizar sabão ou álcool gel.

Sim - Utilizou sabão ou álcool gel.

Não - Não utilizou nenhum produto.

4 - Esfregar palma a palma.

Sim - Esfregou a mão por cinco vezes ou mais.

Não - Não esfregou a mão ou o fez por menos de cinco vezes.

5 - Esfregar palma com dorso.

Sim - Esfregou o dorso com palma das duas mãos por cinco vezes ou mais.

Não - Não esfregou o dorso com palma de nenhuma das mãos, ou esfregou o dorso com palma de apenas uma das mãos, ou esfregou por menos de cinco vezes.

6 - Esfregar espaços interdigitais.

Sim - Esfregou os espaços interdigitais por cinco vezes ou mais.

Não - Não esfregou os espaços interdigitais ou o fez por menos de cinco vezes.

7 - Esfregar polegar.

Sim - Esfregou o polegar por cinco vezes ou mais.

Não - Não o esfregou ou o fez por menos de cinco vezes.

8 - Esfregar unhas.

Sim - Esfregou as unhas por cinco vezes ou mais.

Não - Não o esfregou ou o fez por menos de cinco vezes.

9 - Enxaguar as mãos.

Sim - Enxaguou as mãos corretamente.

Não - Não enxaguou completamente as mãos.

- No uso de álcool gel este item não será considerado, pois não há enxágüe quando se usa esse produto.

10 - Utilizar papel toalha.

Sim - Se utilizou papel toalha ou outro material para enxugar as mãos que não os contamine após a lavagem.

- No uso de álcool gel este item não será considerado. Será considerado se deixou o álcool secar naturalmente as mãos.

11 - Fechar a torneira com o papel toalha.

Sim - Fechou a torneira com papel toalha.

Não - Utilizou as mãos para fechar a torneira.

## APÊNDICE D



### PARECER N.º. 039/2011

**Data:** 12-5-2011

**Registro CEP/FHEMIG:** 039/2011 (este n.º deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).

**FR- 417782**

**CAAE:** 0943.0.000.287-11

**Hospital Regional Antônio Dias - HRAD/FHEMIG**

Pesquisadora responsável: Luiz Fernando Dall' Piaggi

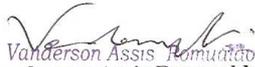
#### DECISÃO:

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/FHEMIG) aprovou em 12 de maio de 2011, o projeto de pesquisa intitulado: "Avaliação da técnica de higienização das mãos executada pela enfermagem em uma Unidade de Terapia Intensiva".

Segundo o item VII.13.d da Resolução 196/96, os pesquisadores ficam **OBRIGADOS** a enviar relatórios anualmente.

Assim o relatório parcial deverá ser entregue em **12/05/2012** e/ou o relatório final ao término da pesquisa.

O relatório poderá seguir o modelo de acompanhamento disponível na Intranet/FHEMIG.

  
Vanderson Assis Romualdo  
Comitê de Ética em Pesquisa / FHEMIG  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

1196112011-5

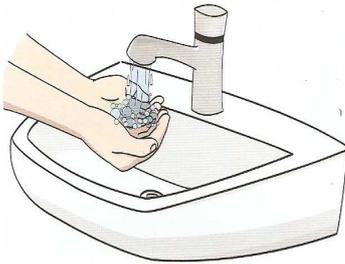
Alameda Vereador Álvaro Celso, 100 - Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG  
CEP: 30150-260 - Fone: 0(xx)31 3239-9500 - Fax: 0(xx)31 3239-9579  
Site: <http://www.fhemig.mg.gov.br/> E-mail: [fhemig@fhemig.mg.gov.br](mailto:fhemig@fhemig.mg.gov.br)

## **ANEXO**

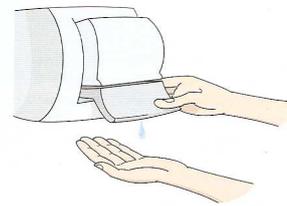
## ANEXO A

### OS PASSOS DA TÉCNICA DE HIGIENIZAÇÃO SIMPLES DAS MÃOS

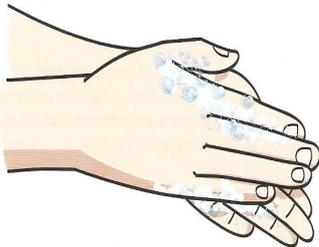
- 1 *Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia.*



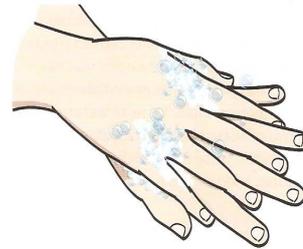
- 2 *Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir toda a superfície das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).*



- 3 *Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si.*



- 4 *Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos, e vice-versa.*



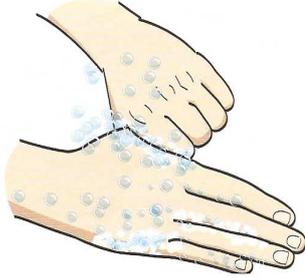
- 5 *Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.*



- 6 *Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem, e vice-versa.*



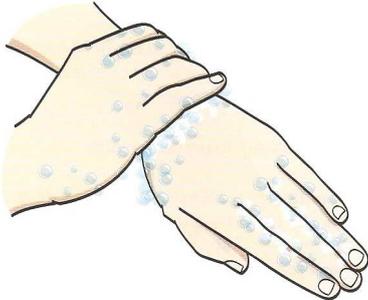
- 7 *Esfregar o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, realizando movimento circular, e vice-versa.*



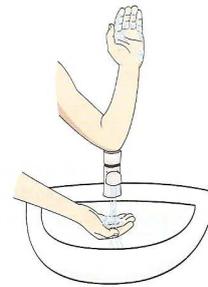
- 8 *Friccionar as polpas digitais e as unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular, e vice-versa.*



- 9 *Esfregar o punho esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, realizando movimento circular, e vice-versa.*



- 10 *Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.*



- 11 *Secar as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilizar papel toalha.*

