

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ENFERMAGEM**

MARY ROCHA CARNEIRO GARCIA ZAPATA

**PRECAUÇÕES PADRÃO: CONHECIMENTO E PRÁTICA DE
ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM E MEDICINA PARA
PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO EM UM
HOSPITAL ESCOLA**

GOIÂNIA, 2008

MARY ROCHA CARNEIRO GARCIA ZAPATA

**PRECAUÇÕES PADRÃO: CONHECIMENTO E PRÁTICA DE ACADÊMICOS DE
ENFERMAGEM E MEDICINA PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO
EM UM HOSPITAL ESCOLA**

*Dissertação de mestrado a ser apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
- Mestrado da Faculdade de Enfermagem da
Universidade Federal de Goiás para obtenção
do título de Mestre em Enfermagem.*

Área de concentração: Cuidado em Enfermagem

Linha de pesquisa: Prevenção e controle de infecção em Instituições de Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Adenícia Custódia Silva e Souza

GOIÂNIA, 2008

Autorizo a reprodução e divulgação total deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

(GPT/BC/UFG)

Garcia Zapata, Mary Rocha Carneiro.

G216p Precauções padrão: conhecimento e prática de acadêmicos de enfermagem e medicina para prevenção e controle de infecção em um hospital escola [manuscrito] / Mary Rocha Carneiro Garcia Zapata. – 2008.

163 f.: il., figs., tabs.

Orientadora: Profa. Dra Adenícia Custódia Silva e Souza.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, 2008.

Bibliografia: f. 139-150.

Inclui lista de ilustrações, tabelas e abreviaturas.

Anexos e apêndices.

1. Escola em hospitais – Infecções - Prevenção e controle 2. Estudantes de enfermagem – Conhecimentos e práticas em saúde 3. Estudantes de medicina - Conhecimentos e práticas em saúde 4. Cuidados em enfermagem - Infecção hospitalar I. Souza, Adenícia Custódia Silva e II. Universidade Federal de Goiás. **Faculdade de Enfermagem**. III. Título.

CDU: 616-083: 616-022.36

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARY ROCHA CARNEIRO GARCIA ZAPATA

**PRECAUÇÕES PADRÃO: CONHECIMENTO E PRÁTICA DE ACADÊMICOS DE
ENFERMAGEM E MEDICINA PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÃO
EM UM HOSPITAL ESCOLA**

*Dissertação de mestrado a ser apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
- Mestrado da Faculdade de Enfermagem da
Universidade Federal de Goiás para obtenção
do título de Mestre em Enfermagem.*

Aprovada em 30 de outubro de 2008

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Adenícia Custódia Silva e Souza – Presidente
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

Profa. Dra. Miyeko Hayashida – Membro Externo
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Anaclara Ferreira Veiga Tipple – Membro Interno
Faculdade de Enfermagem – Universidade Federal de Goiás

DEDICATÓRIA

Ao meu querido e amado esposo Marco Tulio, pelo incentivo em toda minha trajetória profissional e em especial nesta fase, dando-me contínuo apoio, estímulo e sugestões na construção desse estudo.

Aos meus tesouros, Leonardo e Patrícia Gabriella, pela felicidade de tê-los como filhos. Vocês foram compreensíveis, colaboradores e carinhosos em todos os momentos. Que Deus os abençoe sempre para que sejam pessoas e profissionais magníficos.

Aos meus amados pais, Darcy e Lauyde, por tudo o que representam na minha vida e pela grandeza com que souberam compreender e respeitar as longas horas de trabalho e os momentos de ausência.

Aos meus queridos sobrinhos, Guilherme, Paula, Anna Paulina, Luciana e Caroline, como incentivo para que continuem estudando e tenham um futuro brilhante.

Aos acadêmicos de enfermagem e medicina que aceitaram participar da pesquisa. Essa confiança foi muito importante para que os objetivos desse estudo fossem alcançados.

Aos futuros acadêmicos da área da saúde, esperando contribuir na formação de profissionais competentes e seguros.

A todos os familiares e amigos que me incentivaram e acreditaram nesta conquista.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

*À Deus pela presença constante,
fonte de força e luz na minha vida*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Profa. Dra. Adenícia Custódia Silva e Souza pela confiança, sabedoria, disponibilidade, paciência e amizade durante todo o processo de elaboração desse estudo. Pela orientação sempre pautada em conhecimento e competência. Pelo aprendizado na mútua convivência.

À Profa. Dra. Janaína Valadares Guimarães, pelas valiosas contribuições na realização desse estudo, pela dedicação competência e disponibilidade em nos dar todo o suporte para a análise estatística dos dados, não poupando esforços nem mesmo com o nascimento da Luaninha. E, além de tudo, obrigada pela parceria conquistada.

Aos estagiários de pesquisa que tanto me ajudaram: Sergiane Bisinoto Alves, Larissa Oliveira Rocha, Thyago Rodrigues, Thiago Lacerda Ataídes, Raquel Cristine de Paula Assis, Mayara Silva Rodrigues, Pollyany José da Guarda, Rita de Cássia Silva, Synthia Carolina Ruiz Valiente e Aliny Santana de Sá, sem a participação de vocês este estudo não seria possível. Obrigada pela amizade de vocês.

À Profa. Dra. Anaclara Ferreira Veiga Tipple pelo freqüente estímulo e fundamentais sugestões na elaboração dos instrumentos de coleta de dados, durante o seminário de pesquisa II e na ocasião da qualificação da defesa, bem como ter aceito participar da banca de defesa.

À Profa. Dra. Lillian Varanda Pereira pelas preciosas sugestões na ocasião do exame de qualificação.

À Profa. Dra. Miyeko Hayashida pelas valiosas e criteriosas contribuições na finalização deste estudo.

À Profa. Dra. Maria Márcia Bachion pelo estímulo para meu crescimento profissional mesmo antes do mestrado, pela confiança, apoio, profissionalismo e exemplo de mestre.

Aos Diretores do Hospital das Clínicas – UFG, José Garcia Neto e Maria Alice Coelho e à gerente do SCIH Dra. Marta Antunes de Souza pela compreensão e liberação para realização do mestrado.

Às Dras. Marta Antunes de Souza, Adriana Oliveira Guilardé e enfermeira Suely Cunha Albermaz Sirico pela disponibilidade e valiosas sugestões na elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

Às enfermeiras Mariusa Gomes Borges Primo e Suely Cunha Albernaz Sirico pela compreensão e apoio durante minha licença para o mestrado.

À enfermeira Anita Bernardes pelos seus ensinamentos e por acreditar no meu trabalho.

Aos secretários do SCIH, Kamilla Mendes Matos e Marcelo Henrique Souza Rocha pelo apoio e por terem me mantida informada durante o afastamento para o mestrado.

À toda equipe do SCIH- HC pela convivência, amizade e carinho.

Ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem, pela oportunidade de qualificação, profissional e crescimento pessoal

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela colaboração e fundamental apoio na construção deste estudo, pelo ensino de qualidade, pela amizade, convívio e conhecimento compartilhados.

À Profa. Dra. Marinésia Aparecida Prado pelas sugestões na elaboração deste estudo

Às Professoras Sheila Araújo Teles e Lizete Malagoni de Almeida C. Oliveira por compartilharem seus conhecimentos e habilidades com EPI Info e End note

Aos professores das áreas médica e de enfermagem que concederam parte de suas aulas para a coleta de dados deste estudo.

Aos gerentes de Unidades do Hospital das Clínicas – UFG que favoreceram para que a coleta de dados fosse realizada.

Aos meus colegas de mestrado pela convivência e amizades adquiridas.

Aos meus familiares pela compreensão nos momentos em que não pude estar mais próxima.

A todos aqueles que, embora não mencionados, colaboraram de alguma forma para a construção deste estudo.

A todos vocês, muito obrigada!

“Deus não escolhe os capacitados, capacita os escolhidos. Portanto, fazer ou não fazer algo só depende de você”

Albert Einstein

SUMÁRIO

Lista de ilustrações

Lista de Tabelas

Lista de Abreviaturas

Resumo

Abstract

Resumen

1. INTRODUÇÃO	22
1.1 Evolução conceitual de infecção hospitalar e panorama atual das infecções associadas a assistência à saúde	24
1.2 Panorama histórico das medidas de prevenção e controle de infecção	26
1.3 Precauções Padrão: aplicabilidade	29
1.3.1 Higienização das mãos	31
1.3.2 Uso de luvas	42
1.3.3 Manuseio e descarte de perfurocortantes	46
1.4 Justificativa	52
2. OBJETIVOS	54
3. METODOLOGIA	55
3.1 Local de estudo	55
3.2 População de estudo	56
3.3 Aspectos éticos e legais da pesquisa	58
3.4 Instrumentos de coleta de dados	59
3.5 Desenvolvimento da pesquisa	60
3.6 Análise dos dados	64

4. RESULTADOS	66
4.1 Avaliação do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão	66
4.1.1 O conhecimento sobre a higienização das mãos	69
4.1.2 O conhecimento sobre o uso adequado de luvas	77
4.1.3 O conhecimento frente ao manuseio e descarte de perfurocortantes	80
4.1.3.1 Ocorrência e condutas dos acadêmicos de enfermagem e medicina frente aos acidentes com perfurocortantes	81
4.2 Avaliação da prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão	83
4.2.1 A prática de higienização das mãos	86
4.2.1.1 Disponibilização de recursos materiais para higienização das mãos	89
4.2.2 A prática do uso de luvas não estéreis	91
4.2.3 A prática do uso de luvas estéreis	92
4.2.4 A prática do manuseio e descarte de perfurocortantes	93
4.3 Comparação entre o conhecimento e a prática dos acadêmicos de enfermagem e de medicina sobre precauções padrão	95
4.3.1 O conhecimento e a prática de higienização das mãos	95
4.3.2 O conhecimento e a prática do uso de luvas	97
4.3.3 O conhecimento e a prática do manuseio e descarte de perfurocortantes	98
5. DISCUSSÃO	100
5.1 O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão	100
5.1.1 O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre higienização das mãos	102

5.1.2 O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre uso adequado de luvas	107
5.1.3 O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre manuseio e descarte de perfurocortantes	109
5.2 A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão	112
5.2.1 A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre higienização das mãos	113
5.2.2 A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre uso adequado de luvas	120
5.2.3 A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre manuseio e descarte de perfurocortantes	126
5.3 O conhecimento e a prática de medidas de precauções padrão pelos acadêmicos de enfermagem e medicina	127
6. CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS	133
REFERÊNCIAS	139
ANEXOS	151
APÊNDICES	155

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- | | | |
|-----------------|--|----|
| Figura 1 | Fluxograma da população do estudo nos dois momentos da coleta de dados. Goiânia-GO, 2007 | 57 |
| Figura 2 | Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=47) e de medicina (n=93) de acordo com relato de acidentes por perfurocortantes durante a graduação. Goiânia-GO, 2007 | 82 |
| Figura 3 | Perfil dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com o gênero. Goiânia-GO, 2007 | 84 |
| Figura 4 | Distribuição entre o conhecimento e a prática do uso de luvas não estéreis e estéreis pelos acadêmicos de enfermagem (n=25) e medicina (n=78) em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007 | 97 |
| Figura 5 | Distribuição entre o conhecimento e a prática do manuseio e descarte de perfurocortantes pelos acadêmicos de enfermagem (n=25) e medicina (n=78) em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007 | 99 |

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina do último ano, em um hospital escola, de acordo com o gênero. Goiânia-GO, 2007	66
Tabela 2	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com a faixa etária. Goiânia-GO, 2007	67
Tabela 3	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina segundo as oportunidades de aprendizagem do tema “Prevenção e controle de infecções” durante a graduação. Goiânia-GO, 2007	67
Tabela 4	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina de acordo com os conteúdos sobre precauções padrão formalmente abordados durante a graduação. Goiânia-GO, 2007	68
Tabela 5	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com as situações em que as mãos devem ser higienizadas. Goiânia-GO, 2007	71
Tabela 6	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com os insumos considerados como fundamentais para higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	72
Tabela 7	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com o conhecimento de aspectos considerados <i>verdadeiros</i> sobre a higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	73
Tabela 8	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com o conhecimento de aspectos considerados <i>falsos</i> sobre a higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	74
Tabela 9	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina	76

(n=93) em um hospital escola de acordo com o conhecimento sobre as regiões das mãos que devem ser contempladas na higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Tabela 10	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola segundo os 100% de acertos sobre o conhecimento da higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	77
Tabela 11	Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) relacionado à indicação do uso de <i>luvas não estéreis</i> , de acordo com os procedimentos observados. Goiânia-GO, 2007	78
Tabela 12	Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) relacionado à indicação do uso de <i>luvas estéreis</i> , de acordo com os procedimentos observados. Goiânia-GO, 2007	79
Tabela 13	Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=47) e medicina (n=93) de acordo com os aspectos considerados <i>verdadeiros</i> sobre manuseio e descarte de perfurocortantes. Goiânia-GO, 2007	81
Tabela 14	Distribuição entre a população prevista e observada de acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007	83
Tabela 15	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola segundo os locais de estágio onde foram observados na realização de 222 procedimentos. Goiânia-GO, 2007	85
Tabela 16	Distribuição dos 222 procedimentos realizados pelos acadêmicos de enfermagem (n=26) e medicina (n=78) em um hospital escola segundo a indicação de medidas de precauções padrão. Goiânia-GO, 2007	85
Tabela 17	Distribuição dos acadêmicos (n=26) enfermagem e de medicina	87

(n=78) em um hospital escola segundo a prática de higienizar as mãos. Goiânia-GO, 2007

Tabela 18	Distribuição das oportunidades que os acadêmicos de enfermagem e medicina deixaram de higienizar as mãos apesar dos recursos materiais disponíveis, próximos e em condições de uso em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007	89
Tabela 19	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com a presença/retirada de adornos das mãos ou punhos durante o cuidado com o paciente. Goiânia-GO, 2007	90
Tabela 20	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e de medicina de acordo com as condutas adotadas quanto ao uso de <i>luvas não estéreis</i> durante a realização de 45 procedimentos com os pacientes em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007	91
Tabela 21	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e de medicina de acordo com as condutas adotadas quanto ao uso de <i>luvas estéreis</i> durante a realização de 19 procedimentos com os pacientes em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007	93
Tabela 22	Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com as condutas frente ao manuseio e descarte de perfurocortantes. Goiânia-GO, 2007	94
Tabela 23	Distribuição entre o conhecimento e a prática dos 26 acadêmicos de enfermagem em um hospital escola de acordo com as indicações de higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	95
Tabela 24	Distribuição entre o conhecimento e a prática dos 78 acadêmicos de medicina em um hospital escola de acordo com as indicações de higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007	96

LISTA DE ABREVIATURAS

AcEnf	Acadêmico de enfermagem
AcMed	Acadêmico de medicina
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
APECIH	Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar
CAS	Cuidadores da área da saúde
CC	Centro Cirúrgico
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
HBV	Vírus da Hepatite B
HCV	Vírus da Hepatite C
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HM	Higienização das mãos
IAAS	Infecções associadas a assistência à saúde
IPES	Instituição Pública de Ensino Superior
MR	Microrganismo multirresistente
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> metilina resistente
MS	Ministério da Saúde

OMS	Organização Mundial da Saúde
PBT	Precauções baseadas na transmissão
PC	Perfurocortantes
PCI	Prevenção e Controle de Infecções
PCIES	Prevenção e controle de infecções em estabelecimentos de saúde
PP	Precauções Padrão
PU	Precauções Universais
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Severa
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
VRE	<i>Enterococcus</i> vancomicina resistente
WHO	World Health Organization

RESUMO

Garcia Zapata, M.R.C. **Precauções padrão: conhecimento e prática de acadêmicos de enfermagem e medicina para prevenção e controle de infecção em um hospital escola.** 2008. 163 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, 2008.

A adesão às Precauções Padrão (PP) é fundamental para a prevenção e controle de infecções associadas a assistência à saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento e adesão quanto à higienização das mãos (HM), ao uso de luvas estéreis (LE) e não estéreis (LNE), ao manuseio e descarte (MD) de perfurocortantes (PC) e a ocorrência e conduta (OC) frente aos acidentes com PC pelos acadêmicos de enfermagem (AcEnf) e medicina (AcMed) do último ano da graduação. Trata-se de um estudo observacional descritivo. Os dados foram coletados em dois momentos: por meio de questionário e *check list* para avaliação do conhecimento e observação da prática, respectivamente. Ambos os instrumentos foram previamente testados e os aspectos ético-legais considerados. O conhecimento sobre PP e a OC frente aos acidentes com PC foram avaliados em 48 (100,0%) AcEnf e 93 (83,0%) AcMed. Durante as atividades do estágio no hospital escola foram observados na prática, 26 (70,3%) AcEnf e 78 (83,9%) AcMed da população estimada. Estes resultados foram comparados inter e intra grupos de acadêmicos, o último de forma pareada. O conhecimento das situações que indicam HM (*antes e após o cuidado com o paciente*) foi evidenciado em 100,0% dos AcEnf e 91,0% dos AcMed. A adesão à HM foi observada em 26,9% dos AcEnf e 2,6% dos AcMed. Houve diferença estatística entre o conhecimento e a prática de HM intra grupos de acadêmicos (χ^2 ; $p \leq 0,001$). Quanto ao conhecimento e a adesão ao uso de luvas, pelos acadêmicos observados na prática, verificamos: I) LE - 40,0% dos AcEnf demonstraram conhecimento e 91,7% tiveram prática adequada (χ^2 ; $p=0,009$). No entanto, 45,5% dos AcMed revelaram conhecimento e 50,0% prática adequada, (Exato de Fisher; $p=1,000$); II) LNE – 64,0% dos AcEnf evidenciaram conhecimento e 78,6% deles tiveram prática adequada; enquanto que o conhecimento e a prática dos AcMed foram respectivamente, 39,7% e 19,4%. Quanto ao conhecimento e a prática no MD de PC, os AcEnf apresentaram 56,0% de conhecimento e 66,7% de prática enquanto que os AcMed apresentaram 42,3% e 33,3%, respectivamente. Acidentes envolvendo PC foram referidos por 28 AcMed (30,1%), sendo que 73,5% deles ocorreram durante o procedimento. Estes acidentes foram relatados por 17,0% dos AcEnf, sem que houvesse predomínio da circunstância de como ocorreram. Apesar de todos os AcMed e 97,6% AcEnf saberem da existência de protocolo para atendimento ao acidentado com material biológico, apenas 6,5% AcMed e 18,8% AcEnf conhecem integralmente o fluxo de atendimento no hospital escola. Concluímos que o bom conhecimento sobre HM pelos dois grupos de acadêmicos mostrou dicotomia entre a teoria e a prática de HM. À exceção da significativa adesão ao uso de luvas pelos AcEnf, em especial às LE, as demais medidas de PP avaliadas tanto na teoria quanto na prática e a OC frente aos acidentes com PC mostraram insuficiência no processo ensino-aprendizagem dos acadêmicos, especialmente os AcMed.

Descritores: Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Estudantes de enfermagem; Estudantes de medicina; Precauções universais.

ABSTRACT

Garcia Zapata, M.R.C. **Standard Precautions: Knowledge and practice among nursing and medical students for prevention of infection control in a school hospital.** 2008. 163 f. Dissertation (Master's degree) – Faculty of Nursing / Federal University of Goiás, 2008.

The adherence to the Standard Precautions (SP) is fundamental for the prevention and control healthcare-associated infections. The purpose of this study was to evaluate the knowledge and adherence, to the hand hygiene (HH), to the use of sterile gloves (SG) and non sterile (NSG), to the handling and discard (HD) of needle sticks and other sharp objects (NSSO), and the occurrence and conduct (OC) correlated to the accidents with NSSO among the nursing students (NurStu) and medical students (MedStu) of the last year. This is an observational descriptive study. The data were collected in two moments: through questionnaire and check list used for evaluation of the knowledge and observation of the practice, respectively. Both instruments were previously tested and considered the ethical-legal aspects. The knowledge about SP and the OC linked to the accidents with NSSO were appraised in 48 (100.0%) of the NurStu and 93 (83.0%) of the MedStu. During the activities of the internship in the hospital school were observed in practice, 26 (70.3%) of the NurStu and 78 (83.9%) of the MedStu, of the estimated population. These results were compared inter and intra students' groups, the last of two by two. The knowledge of the situations that demand HH (before and after the care with the patient) was evidenced in 100.0% of the NurStu and 91.0% of the MedStu. The adherence to HH was observed in 26.9% of the NurStu and 2.6% of the MedStu. The difference between the knowledge and the practice of HH intra students' groups was statistically significant (χ^2 ; $p \leq 0.001$). The knowledge and the adherence to the use of gloves, for the observed students in the practice, showed: I) SG – 40.0% of the NurStu demonstrated knowledge and 91.7% had appropriate practice (χ^2 ; $p = 0.009$). However, 45.5% of the MedStu revealed knowledge and 50.0% appropriate practice (Fisher exact test; $p = 1.000$); II) NSG – 64.0% of the NurStu evidenced knowledge and 78.6% of them had appropriate practice; while the knowledge and practice of the MedStu were respectively, 39.7% and 19.4%. Concerning the knowledge and the practice in HD of NSSO, the NurStu presented 56.0% of knowledge and 66.7% of practice while the MedStu presented 42.3% and 33.3%, respectively. Accidents involving NSSO were referred by 28 of the MedStu (30.1%), and 73.5% of them happened during the procedure. These accidents were told by 17.0% of the NurStu, without supremacy of the circumstance of how they happened. Although all MedStu and 97.6% NurStu know about the protocol existence for service to the accident victim with biological material, only 6.5% of the MedStu and 18.8% of the NurStu know integrally the service flow in the hospital school. We concluded that the good knowledge about HH among the two groups of academics showed dichotomy between the theory and the practice of HH. Except the significant adherence to the use of gloves among the NurStu, especially to the SG, the other measures of evaluated SP as many the theory as the practice and the OC correlated to the accidents with NSSO showed inadequacy in the teaching-learning process among the students, especially MedStu.

Descriptors: Health Knowledge, Attitudes, Practice; Nursing students; Medical students; Universal precautions.

RESUMEN

García Zapata, M.R.C. **Precauciones estándar: conocimiento y práctica de estudiantes de enfermería y medicina para la prevención y control de la infección en un hospital escuela.** 2008. 163 f. Tesis (Magister) – Facultad de Enfermería de la Universidad Federal de Goiás, 2008.

La adhesión a las Precauciones estándar (PE) es fundamental para la prevención y control de infecciones asociadas a la asistencia a la salud. El objetivo de este estudio fue evaluar el conocimiento y la adhesión en relación a la higiene de las manos (HM), al uso de guantes estériles (GE) y no estériles (GNE), al manejo y desecho (MD) de punzocortantes (PC) y a la ocurrencia y conducta (OC) frente a los accidentes con PC por los estudiantes de enfermería (EstEnf) y medicina (EstMed) del último año de la facultad. Se trata de un estudio descriptivo observacional. Los datos fueron colectados en dos momentos: por intermedio de un cuestionario y *check list* para la evaluación del conocimiento y observación de la práctica, respectivamente. Ambos instrumentos fueron previamente evaluados y los aspectos ético-legales considerados. El conocimiento sobre PE y la OC frente a los accidentes con PC fueron evaluados en 48 (100.0%) EstEnf y 93 (83.0%) EstMed. Durante las actividades de la pasantía en el hospital escuela fueron observados en la práctica, 26 (70.3%) EstEnf y 78 (83.9%) EstMed de la población estimada. Estos resultados fueron comparados inter e intra grupos de estudiantes, ese último fue por pares. El conocimiento de las situaciones que indican HM (*antes y después el cuidado con el paciente*) fue constatado en 100.0% de los EstEnf y 91.0% de los EstMed. La adhesión a la HM fue observada en 26.9% de los EstEnf y 2.6% de los EstMed. Hubo diferencia estadística entre el conocimiento y la práctica de HM intragrupos de estudiantes (χ^2 ; $p \leq 0,001$). En relación al conocimiento y a la adhesión al uso de guantes, por los estudiantes observados en la práctica, verificamos: I) GE – 40.0% de los EstEnf demostraron conocimiento y 91.7% tuvieron práctica adecuada (χ^2 ; $p=0.009$). Sin embargo, 45.5% de los EstMed revelaron conocimiento y 50.0% práctica adecuada, (Exato de Fisher; $p=1,000$); II) GNE – 64.0% de los EstEnf mostraron conocimiento y 78.6% de ellos tuvieron práctica adecuada; mientras que el conocimiento y práctica de los EstMed fueron respectivamente, 39.7% y 19.4%. En relación al conocimiento y la práctica en el MD de PC, los EstEnf presentaron 56.0% de conocimiento y 66.7% de práctica, mientras que los EstMed presentaron 42.3% y 33.3%, respectivamente. Accidentes involucrando PC fueron referidos por 28 EstMed (30.1%), siendo que 73.5% de ellos sucedieron durante el procedimiento. Estos accidentes fueron mencionados por 17,0% de los EstEnf, sin que hubiese predominio de la circunstancia de como ocurrieron. A pesar que todos los EstMed y 97.6% de los EstEnf sabían de la existencia de un protocolo para atención del accidentado con material biológico, solamente 6.5% EstMed y 18.8% EstEnf conocían integralmente el flujo de atención en el hospital escuela. Así concluimos que el buen conocimiento sobre HM por los dos grupos de estudiantes reveló una dicotomía entre la teoría y la práctica de HM. Con la excepción de la significativa adhesión al uso de guantes por los EstEnf, en especial los GE, las demás medidas de PE evaluadas tanto en la teoría como en la práctica, y la OC frente a los accidentes con PC mostraron fallas en el proceso de enseñanza-aprendizado en los estudiantes especialmente en los EstMed.

Descriptores: Conocimientos, actitudes y prácticas em salud; Estudiantes de enfermería; Estudiantes de medicina; Precauciones universales.

1 INTRODUÇÃO

Durante minha trajetória profissional sempre trabalhei em hospitais universitários. Como enfermeira assistencial trabalhei em áreas consideradas críticas como Unidade de Terapia Intensiva, Centro Obstétrico e Unidade de Diálise/Hemodiálise e Transplante Renal. Unidades estas, onde os procedimentos invasivos são freqüentes e a possibilidade de exposição a sangue e fluidos corpóreos é sempre uma constante. Convivi com inúmeras situações em que as mãos deixaram de ser higienizadas pelos profissionais de saúde, e equipamentos como luvas eram utilizados apenas quando o paciente era sabidamente portador de alguma patologia infecciosa. A percepção de risco parecia não estar relacionada com o tipo de procedimento realizado, mas sim à identificação de pacientes, principalmente com diagnóstico prévio (Aids, Hepatite). Esses aspectos despertaram o meu interesse pelo tema.

Nesses hospitais, tive o privilégio de atuar também em programas de educação continuada. Há seis anos como enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) de um hospital universitário, tenho tido a oportunidade de ministrar cursos sobre medidas de precauções contra infecção para profissionais da área da saúde, profissionais da área de apoio e para acadêmicos. Apesar desses cursos, somados a orientações, a supervisões, a elaboração e disponibilização de manuais, ao esforço junto a Diretoria do Hospital no sentido de fornecer insumos indispensáveis para higienização das mãos (HM), luvas e outros materiais básicos na assistência, observamos que as condutas pouco tem aprimorado. Verificamos que profissionais e acadêmicos freqüentemente não aderem a HM, utilizam luvas de maneira inadequada, se expõem e expõem aos outros e ainda mais, condicionam o ambiente ao risco de contaminação biológica.

Esta situação torna-se mais grave diante dos índices de infecções por microrganismos multirresistentes na nossa instituição, preocupando-nos e colocando-nos em situação de angústia, em razão de todas as conseqüências que disso possa derivar. Somos cientes de que a nossa realidade não é diferente de

outras em diversas partes do mundo. Entretanto, alguns aspectos continuam inquietando-nos e nos fazem perguntar: por que medidas consideradas tão básicas de prevenção e controle de infecção não apresentam adesão adequada por parte dos cuidadores da área da saúde (CAS) em um **hospital escola**, considerado potencialmente como modelo, o que há de errado com isso? Como tem saído os profissionais das faculdades de enfermagem e medicina, que representam o quantitativo majoritário na instituição? Qual a bagagem de conhecimento e competência que eles trazem para atuarem no mercado de trabalho?

Para responder a estas perguntas, nos propusemos a investigá-las, sem a pretensão de esgotar o assunto, mas na expectativa de que os resultados possam contribuir tanto para as instituições formadoras quanto para nós profissionais e hospital escola, como co-responsáveis pela formação destes acadêmicos e assim, redirecionarmos nossas ações a fim de contribuir para a formação de profissionais competentes e éticos no exercício da profissão.

1.1 Evolução conceitual de infecção hospitalar e panorama atual das infecções associadas a assistência à saúde

O termo infecção hospitalar possui uma pluralidade de conceitos emitidos pelos mais competentes órgãos relacionados com a saúde pública. Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, por meio da Portaria 2616 de 1998

Infecção hospitalar é qualquer infecção adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (BRASIL, 1998).

Os *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) apontam outros princípios importantes nos quais se baseiam as definições de infecção nosocomial. Em primeiro lugar, a informação utilizada para determinar a presença e a classificação de uma infecção deve ser uma combinação de dados clínicos, resultados laboratoriais e outros testes (GARNER *et al.*, 1988).

Nos dias de hoje o enfoque e preocupações relacionados a esses conceitos não estão restritos aos hospitais e sim a qualquer estabelecimento ligado a área de saúde (SANTOS, 2003). Com esta visão é que o “Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious agents in Healthcare Settings 2007” substituiu o termo Infecção Hospitalar por “Infecções Associadas a Assistência à Saúde” (IAAS) para refletir a mudança dos padrões originários da assistência à saúde e a dificuldade em determinar o sítio geográfico da exposição ao agente infeccioso e/ou aquisição da infecção (SIEGEL *et al.*, 2007).

Nesse contexto, estas infecções constituem um problema de saúde pública mundial, gerando aumento na morbidade, na mortalidade e nos custos assistenciais (LACERDA; EGRY, 1997; FERRER; ALMIRANTE, 2007). Além da transcendência relacionada ao paciente, temos a preocupação de igual relevância com o cuidador da área da saúde, que está em constante risco ocupacional biológico.

Em estudo de prevalência realizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 55 hospitais de 14 países de diferentes áreas geográficas (Europa, oriente e ocidente) verificou-se que 8,7% dos pacientes adquirem infecção durante a sua hospitalização (WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO, 2002). Esse número assume outra proporção em unidades de terapia intensiva, afeta aproximadamente 15-40% dos pacientes admitidos (VINCENT, 2003). O risco é de duas a vinte vezes mais alto em países em desenvolvimento do que países desenvolvidos. A extrapolação destes resultados para o restante do mundo indica que em qualquer momento cerca de 1,4 milhões de pessoas adoecem de uma complicação infecciosa relacionada aos cuidados de saúde (WHO, 2002).

No Brasil a realização de ações de vigilância em $\frac{1}{4}$ dos hospitais brasileiros impede a notificação adequada das infecções hospitalares, o que dificulta e compromete o monitoramento local, regional e nacional (SANTOS, 2006). Este fato, provavelmente explica as poucas e isoladas publicações a respeito, um exemplo disso é o estudo multicêntrico realizado para avaliar a magnitude de infecções hospitalares em 11 hospitais gerais de Belo Horizonte que encontrou taxas de prevalência de 4,6% a 27,3% (REZENDE *et al.*, 1998). Por outro lado, concordamos com Lacerda (2000) ao afirmar que uma taxa média nacional de infecções não permite, por si só, nem aqui e nem em outros países avaliar e comparar a situação real dos riscos e de suas causas, dado os diversos determinantes para sua ocorrência. Entretanto, apesar dos índices de infecções não traduzirem a magnitude do problema, de forma global, as conseqüências das infecções sim, estas são mensuráveis e expressivas, tanto do ponto de vista financeiro, social e até mesmo com a perda do bem maior, que é a vida.

1.2 Panorama histórico das medidas de prevenção e controle de infecção

Apesar de vivermos esta problemática muito intensamente nos dias de hoje, historicamente, a transmissão de microrganismos infecciosos em especial os hospitalares, remonta à Idade Média, onde os enfermos, principalmente os pobres,

eram reunidos em locais junto às igrejas, com disseminação, entre eles, de doenças como febre tifóide, varíola e peste (LACERDA; EGRY, 1997, MARQUES, 2000).

Contudo, segundo a mesma autora foi, a partir do século XIX, que importantes contribuições começaram a surgir, relacionando as condições de higiene pessoal com a morbidade e mortalidade ocasionadas pelas doenças, bem como a importância do cuidador da saúde na transmissão das mesmas.

À partir de estudos como os de Semmelweis (1818-1865), provando a importância da lavagem de mãos na prevenção de febre puerperal, os estudos de Pasteur, de Lister, que ressaltavam os cuidados de assepsia e anti-sepsia cirúrgica, a invenção do microscópio por Koch, é que a transmissão das infecções começou a ganhar a atenção no cenário das infecções associadas a assistência a saúde (FERNANDES, 2000). Nessa mesma época, meados do século XIX, passou-se a valorizar as observações apregoadas por Florence Nightingale (1820-1910) quanto a limpeza e melhoria das condições sanitárias dos hospitais para a redução das taxas de mortalidade (RODRIGUES, 1997).

Esses estudos contribuíram para avançar na perspectiva de serem estabelecidas medidas de intervenção respaldadas em evidências científicas, determinando uma preciosa conquista que permitiu o declínio na prevalência de várias patologias transmissíveis (FERNANDES, 2000). Embora os avanços biotecnológicos tenham alcançado um patamar cada vez mais alto no campo do conhecimento científico, esses princípios básicos se fazem valer até os dias de hoje. Permitindo ao longo de todos esses anos a construção de modelos de precauções que propusessem a atender as necessidades de cada fase da história.

A primeira publicação recomendada de isolamento e precauções de pacientes com doenças infecciosas data de 1877, pelos EUA. No entanto, a transmissão continuou a ocorrer porque além dos pacientes não serem separados de acordo com o tipo de doença, nenhum tipo de procedimento de assepsia era praticado (GARNER, 1996).

Já no período de 1890 a 1900, os profissionais em hospitais de doenças infecciosas distribuíaam os pacientes em quartos, de acordo com a similaridade das doenças e utilizavam princípios de assepsia recomendados em livros (GARNER, 1996, GOMES, 1999).

Em 1910 as práticas de isolamento foram alteradas, os profissionais passaram a utilizar capotes separados por pacientes colocados em um mesmo quarto. Lavavam suas mãos com soluções anti-sépticas após o contato com os pacientes e desinfetavam os objetos contaminados por eles. Essas medidas passaram a ter o nome de “tratamento de barreira” (GOMES, 1999).

Nos anos 50, os hospitais de doenças infecciosas começaram a ser fechados nos EUA, exceto aqueles designados exclusivamente para tuberculose, que permaneceram até os anos 60. À partir daí, os pacientes passaram a ficar internados em quartos individuais dos hospitais gerais ou ainda recebiam tratamentos em ambulatórios (GARNER, 1996).

Em 1970 o CDC publicou um detalhado manual intitulado “Techniques for use in Hospitals”, com revisão editada em 1975. Teve a finalidade de auxiliar os hospitais pequenos e os grandes hospitais universitários a implantarem medidas de precauções de isolamento. Este manual introduziu o sistema de isolamento por categorias: rígido, respiratório, protetor, precauções entéricas, precauções com feridas e secreções e precauções com sangue. Tratava-se de medidas que agrupavam as doenças de acordo com a epidemiologia (GARNER, 1996). Embora parecessem racionais, essas medidas não tiveram êxito.

Em culminância aos estudos empreendidos pelos CDC, foi publicado em 1983 um novo guia abolindo o isolamento Protetor, com a justificativa de que a maioria das infecções em pacientes imunodeprimidos eram endógenas; e para estes pacientes, a principal medida para evitar a colonização por microrganismos hospitalares era a higienização das mãos. A categoria “Precauções com sangue”, que era dirigida a pacientes crônicos com o vírus da Hepatite B (HBV) foi renomeada e ampliada para

“Precauções com sangue e fluidos corpóreos” para incluir os pacientes com a Síndrome da Imunodeficiência adquirida (AIDS). A grande mudança introduzida neste novo manual foi o encorajamento à tomada de decisão, definindo a necessidade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforme a exposição a materiais contaminados (luvas, avental e máscara). Contudo, estas categorias tenderam a isolar os pacientes e trouxeram muitas dúvidas em relação às condutas a serem tomadas. Assim, este modelo ainda não foi efetivo para interromper a cadeia de transmissão de patógenos hospitalares (GARNER, 1996, ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE ESTUDOS E CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR-APECIH, 2006).

Em virtude dos primeiros casos documentados de transmissão ocupacional do vírus da imunodeficiência humana (HIV), em 1985 os CDC divulgaram um conjunto de medidas preventivas específicas para doenças transmitidas pelo sangue com o objetivo de impedir a exposição ocupacional a sangue e outros fluidos orgânicos, as Precauções Universais (PU), editadas em 1987, estavam voltadas a todos os pacientes, independentemente do tipo de doença, desde que houvesse risco de exposição a sangue ou líquidos corpóreos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION-CDC, 1987).

Essas recomendações, por um lado poderiam ser reconhecidas como um avanço a atenção ao sangue como importante veículo de transmissão, pois durante muito tempo pouco era enfatizado, mesmo considerando que a transmissão da Hepatite B pelo sangue já fosse bem conhecida. Por outro lado, o medo fez com que houvesse um retrocesso e um novo exagero com o uso de luvas, por exemplo. Condutas deste tipo não apenas aumentavam os custos, mas eram responsáveis por surtos de infecções, onde o uso era inadequado. Os profissionais com falsa sensação de segurança, com as mãos enluvadas contaminavam o ambiente e se expunham ao risco (PATTERSON *et al.*, 1991). Este novo modelo continuou não respondendo às necessidades.

Dois anos mais tarde, um novo sistema de isolamento chamado de isolamento para líquidos corporais (BSI) foi criado. E à partir dele foi elaborado pela OSHA (Occupational Safety and Health Administration) um manual que trazia conceitos sobre sangue visível, como uma marca para o risco de infecção de certos líquidos corpóreos e substâncias. Devido à considerável confusão sobre qual líquido corpóreo ou substância requer precauções universais e BSI e, além disso, devido à falha de conformidade sobre a importância da lavagem das mãos ao usar luvas, a necessidade de precauções adicionais, além do BSI, para evitar a transmissão pelo ar, perdigotos e de contato, os CDC elaboraram em 1996 um novo “Guideline for Isolation Precautions in hospitals”, onde foram sintetizadas as principais características das normas anteriores num conjunto único de precauções. As precauções editadas neste novo *guideline* abrangem dois níveis de precauções: as “Precauções Padrão” (PP) e as “Precauções baseadas na transmissão” (GARNER, 1996).

As Precauções Padrão (PP), editadas em 1996, foram atualizadas e expandidas em 2007 (SIEGEL *et al.*, 2007). Em virtude da transição da assistência à saúde originária da assistência hospitalar para outros locais de assistência a saúde (por exemplo, a assistência domiciliar/ “home care”, assistência ambulatorial, etc.) criou-se a necessidade de recomendações que pudessem ser aplicadas em todos os locais que prestam assistência a saúde utilizando os princípios comuns de práticas de controle de infecção, de maneira a refletir as necessidades específicas de cada serviço (SIEGEL *et al.*, 2007).

1.3 Precauções Padrão: aplicabilidade

As Precauções Padrão, consideradas básicas, *representam um conjunto de medidas que devem ser aplicadas no atendimento a todos os pacientes sob cuidados de saúde, independente dos seus diagnósticos ou estado presumível de infecção*. Já, as precauções baseadas na transmissão são designadas apenas para o cuidado de pacientes específicos. Em adição às PP, as Precauções baseadas na transmissão estão voltadas para os pacientes sabidamente ou com suspeita de estarem

infectados ou colonizados por patógenos epidemiologicamente importantes, disseminados por aerossol ou transmitidos por gotículas e ainda por contato com pele, mucosa ou superfície contaminada (GARNER, 1996; APECIH, 2006).

As Precauções Padrão se aplicam quando houver possibilidade de contato com: sangue; todos os fluidos corpóreos, secreções, excreções, exceto suor; pele não intacta; e membrana mucosa. As PP são propostas para reduzir o risco de transmissão de microrganismos de fontes reconhecidas ou não de infecção nos estabelecimentos de assistência à saúde e consistem basicamente em: *higienização das mãos, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de assistência ao paciente, controle ambiental, manuseio de roupas e saúde ocupacional e patógenos do sangue* (GARNER, 1996).

Em 2007, as recomendações acrescidas às PP foram: higiene respiratória / etiqueta ao tossir, incluindo o uso de máscara quando realizar procedimentos de alto risco, procedimentos prolongados envolvendo punção medular (por exemplo, mielografia, anestesia epidural). A incorporação da máscara para procedimentos de punção medular nasceu da recente evidência do risco associado ao desenvolvimento de meningites causada pela microbiota respiratória (SIEGEL *et al*, 2007).

A necessidade da recomendação para higiene respiratória / etiqueta ao tossir, nasceu da observação durante o surto da Síndrome Respiratória Aguda Severa (SARS), onde esta simples medida de controle fracassou ao implementar na assistência aos pacientes, visitantes e pessoal da assistência à saúde com sintomas respiratórios, contribuindo para a transmissão da SARS coronavirus (SIEGEL *et al.*, 2007).

Com a atualização das medidas de PP por Siegel *et al.* (2007), houve necessidade ainda, de reiterar a prática segura de injeção, em virtude da continuidade da ocorrência de surtos de Hepatite B e C associada à assistência a saúde.

Na atualidade, a implementação das medidas de PP constitui-se uma das estratégias eficazes, para o alcance das medidas de prevenção e controle das infecções tanto para o paciente quanto para o profissional (Garner, 1996; APECIH, 2006). Considerando a importância que assumem a *higienização das mãos*, o uso de EPI (*luvas*) e o *manuseio de perfurocortantes* na cadeia epidemiológica das infecções associadas a assistência à saúde (Garner, 1996; Siegel *et al.* 2007); e ainda, por fazerem parte de nosso objeto de estudo, à partir de então, daremos ênfase a estas três medidas de Precauções Padrão.

1.3.1 Higienização das mãos

Conforme citam diversos autores a higienização das mãos (HM) é considerada a ação isolada mais importante no controle de infecções em serviços de saúde (NAIKOBA; HAYWARD, 2001; ANDRADE, 2002; SANTOS, 2002; BURKE, 2003, SANTOS, 2003, GOULD *et al.*, 2007).

A higienização das mãos (HM) é um termo genérico aplicável à higienização simples das mãos, higienização anti-séptica das mãos, fricção anti-séptica das mãos com preparações alcoólicas e anti-sepsia cirúrgica das mãos ou preparo pré-operatório de mãos (BRASIL, 2008).

A importância da higienização das mãos está na prevenção da transmissão das infecções associadas a assistência à saúde (IAAS), é baseada em sua capacidade de abrigar microrganismos e transferi-los de uma superfície para outra, por contato direto, pele com pele, ou indireto por meio de objetos (BRASIL, 2007).

A pele das mãos alberga, principalmente, duas populações de microrganismos: os pertencentes à microbiota residente e à microbiota transitória. A microbiota residente fica nas camadas mais profundas da pele e são constituídas por microrganismos de baixa virulência, como estafilococos e bacilos difteróides, pouco associados às infecções veiculadas pelas mãos. É mais difícil de ser removida pela higienização das mãos com água e sabão (BRASIL, 2007, 2008).

Já, a microbiota transitória é composta de microrganismos que colonizam a camada mais superficial da pele. É representada por bactérias gram negativas, como enterobactérias, *Pseudomonas*, bactérias aeróbicas formadoras de esporos, fungos e vírus possuindo maior potencial patogênico (KAMPF; KRAMER, 2004). É freqüentemente adquirida pelos cuidadores da área da saúde durante o contato direto com o paciente (colonizado ou infectado), ambiente, superfícies próximas ao paciente, produtos e equipamentos contaminados (BRASIL, 2007). Em virtude de colonizar a camada superficial na pele, essa microbiota é facilmente removida pela higienização simples das mãos, com água e sabão por meio de fricção mecânica (BRASIL, 2007, 2008). Por serem mais facilmente removidos da pele, por meio de ação mecânica, os microrganismos que compõem a microbiota transitória também se espalham com mais facilidade pelo contato (SANTOS *et al.*, 2002).

Estes aspectos ressaltam o papel das mãos, como veículo de transmissão de microrganismos infecciosos, bem como destacam a necessidade de higienizá-las para uma prática segura. Entretanto, a baixa adesão a HM faz com que as mãos dos profissionais, e aí incluímos os acadêmicos da área da saúde, se tornem persistentemente colonizadas por microrganismos e sejam veiculadoras de inúmeros microrganismos associados a infecções nos estabelecimentos da área da saúde.

Desde o estudo de Semmelweis, no século XIX, as mãos dos cuidadores da área da saúde (CAS) vem sendo implicadas como fonte de transmissão de microrganismos no ambiente hospitalar. Ele postulou que a febre puerperal que afetava tantas mulheres parturientes fosse causada por “partículas cadavéricas” que eram levadas da sala de autópsia para a ala de obstetria por meio das mãos de estudantes e médicos. Com base nessa observação ele insistiu que os médicos e estudantes lavassem suas mãos com solução clorada antes de prestar cuidados às pacientes da clínica obstétrica (FERNANDES, 2000; PITTET; BOYCE, 2001).

Com este ato, Semmelweis (1888) mostrou que em abril de 1847 a taxa de mortalidade por infecção puerperal chegou a 18,27%. Ao introduzir a prática de

“lavagem de mãos”, em maio do mesmo ano, com seu estudo experimental, conseguiu após sete meses reduzir a taxa de mortalidade para 3,04%.

Apesar das evidências encontradas por Semmelweis, conforme mencionam Akyol, Ulusoy e Ozen (2006), somente nas últimas décadas, após ter passado mais de um século, é que foram escritos manuais sobre HM. Em 1961, nos EUA, havia recomendação de que os CAS deveriam lavar suas mãos com água e sabão por 1-2 minutos antes e após contato com o paciente (SILVESTRI *et al.*, 2005). Manuais escritos sobre a prática de HM em hospitais foram publicados pelo CDC em 1975 e 1985 (GARNER; FAVERO, 1986). Até então, os “guidelines” recomendavam HM com água e sabão, nos locais onde não haviam pias, era recomendado o uso de soluções anti-sépticas sem emprego de água (solução alcoólica). À partir do “guideline” publicado pelo CDC em 2002 foi dado ênfase também ao uso de agentes anti-sépticos não aquosos (CDC, 2002a).

No Brasil, no ano de 1989, o Ministério da Saúde (MS) editou o manual “Lavar as mãos” com o objetivo de normatizar essa técnica nas unidades de saúde brasileiras, proporcionando aos PAS subsídios técnicos relativos às normas e aos procedimentos para higienizar as mãos, visando a prevenção e o controle de infecções (BRASIL, 1989). A importância desta prática foi reforçada na portaria 2616/98, quando instruiu sobre o programa de controle de infecções nos estabelecimentos de assistência à saúde no país (BRASIL, 1998). Esta portaria trouxe ainda, anexo IV, diretrizes e normas de “lavagem das mãos”. À partir daí, foram publicados ainda mais dois manuais, um em 2007 e outro em 2008 (BRASIL, 2007, 2008).

Este último manual, Brasil (2008), ressalta documento da Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, contendo diretrizes e estratégias de implantação de medidas visando a adesão dos profissionais da saúde às práticas de HM. Esta iniciativa da OMS está direcionada para os serviços de saúde, envolvendo os CAS, os pacientes e a

comunidade às práticas de HM, objetivando a redução de riscos inerentes a infecções associadas à assistência à saúde (WHO, 2005-2006.).

Contudo, apesar de toda a ênfase apresentada em guias e manuais, na trajetória percorrida desde a época de Semmelweis, além das evidências acumuladas e reconhecidas por Larson (1999), correlacionando a higienização das mãos com a redução do risco de transmissão de patógenos nos estabelecimentos da área da saúde, são mais fortes que as que embasam qualquer outra prática de controle conhecida. Entretanto, o que se observa ainda hoje é uma baixa adesão a essa medida (NAIKOBA; HAYWARD, 2001; ANDRADE, 2002; CDC, 2002a; BURKE, 2003; SANTOS, 2003; NEVES *et al.*, 2006)

Apesar da simplicidade do procedimento, alguns estudos mostram que a adesão à higienização pelos PAS está entre 16%-80%, em média 40% (BOYCE; KELLIHER; VALLANDE, 2000; BOYCE; PITTET, 2002; PITTET *et al.*, 2004). Em estudos realizados com profissionais da área da saúde, sobre a adesão a HM, têm encontrado que geralmente os enfermeiros apresentam uma taxa de adesão maior que os médicos (PITTET *et al.*, 2004; BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2006). Alguns estudos tem mostrado que a taxa de adesão do médico é muito similar a do enfermeiro: 72,7% e 76,2%, respectivamente (MENDONÇA *et al.*, 2003); e ainda, 74,3% e 75,9%, respectivamente (NEVES *et al.*, 2006).

Em outro estudo, Pittet *et al.* (2000) ressaltam que a adesão dos médicos é frequentemente baixa, em torno de 9%. Esta baixa adesão também é destacada no estudo de O'Malley, Varadharajan e Lok (2005), ao constatarem que em unidades de terapia intensiva, os médicos tem sido os piores infratores em relação a adesão à HM. Segundo Pittet *et al.* (2004), a adesão médica é variável em relação a especialidade médica.

Feather *et al.* (2000) em seu estudo, indicaram como hipótese que a baixa adesão pelos médicos poderia estar relacionada a insuficiente aprendizagem deste comportamento durante a graduação. Ao pesquisar estudantes de medicina do último ano acadêmico, verificou que apenas 8,5% deles higienizavam as mãos antes

de entrarem em contato com os pacientes. Outro estudo observacional realizado no Brasil com estudantes do 4º. ano de enfermagem mostrou que a adesão à HM também é baixa, 10,8% (FELIX, 2007).

Nos poucos estudos encontrados que pesquisaram sobre a adesão de acadêmicos à prática de higienização das mãos, encontramos um estudo realizado em Hong Kong que pesquisou o impacto da prática de higiene pessoal quando estudantes de medicina entraram em contato com pacientes durante e após o surto da SARS. Foi verificado que houve um aumento de adesão à HM entre os dois momentos do estudo, passando de 3,25% para 60,3% antes da realização de exame físico dos pacientes e de 72,5% para 100%, após o exame físico (WONG; TAM, 2005). Embora tenha havido melhora expressiva, após o surto da SARS, a taxa inicial de adesão também mostrava-se baixa. No estudo de Tipple *et al.* (2007a), realizado com graduandos do último ano/semestre dos cursos da área da saúde, em Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado de Goiás, encontraram que nas situações relacionadas à assistência, 46,8% dos graduandos afirmaram higienizar as mãos antes do atendimento e 31,1% após o atendimento.

Além das consequências inicialmente mencionadas em relação às infecções, a baixa adesão à HM favorece ainda, a disseminação de microrganismos multirresistentes (BOYCE; PITTET, 2002). Nos últimos anos, as infecções associadas à assistência à saúde, causadas por microrganismos multirresistentes (MR), tem demonstrado grande importância nos hospitais brasileiros (BRASIL, 2008). Com a emergência dos MR, uma antiga preocupação com a resistência microbiana vem ganhando enorme repercussão mundial no contexto das IAAS e vem despertando especial atenção dos serviços de controle de infecção hospitalar, a medida que sua ocorrência traz como consequência principal a diminuição de possibilidades terapêuticas e o aumento do custo em relação ao arsenal terapêutico disponível (OLIVEIRA, 2003).

Segundo Wang *et al.* (2001) vários registros na literatura mostram a importância da transmissão de microrganismos infecciosos como fonte de surtos de

infecção associada à assistência a saúde, conforme foi comprovado em surto iniciado por um cirurgião colonizado por *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA, methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*), em decorrência da baixa adesão à HM.

Além do *Staphylococcus aureus* (MR) que é prevalente em nosso meio, as mãos dos PAS tem sido identificadas como fonte de surtos de infecção em serviços de saúde causados por várias bactérias gram-negativas MR como *Acinetobacter spp* e *Klebsiella pneumoniae* produtora de ESBL (β -lactamases de espectro estendido) (BRASIL, 2008). Outra bactéria que passou a fazer parte do nosso meio, motivo de preocupação pela fácil disseminação, é o *Enterococcus* vancomicina resistente (VRE).

Conforme ressaltamos, as implicações relacionadas à inadequada adesão à HM pelos CAS são várias. Diversos pesquisadores têm apontado diferentes razões para a fraca adesão. Segundo Pittet (2000), os fatores associados a não adesão a HM são distribuídos em três níveis: *individual*, que pode estar relacionado a falha da aprendizagem ou experiência, falta de conhecimento de *guidelines* e relacionados. Outro nível é o *grupai*, onde a sua origem pode estar na insuficiência da educação deste comportamento durante a graduação, além da influência do modelo assumido por orientadores e outros profissionais ao negligenciarem a HM, conforme ressaltam outros pesquisadores (FEATHER *et al.*, 2000; SOUZA *et al.*, 2002; PITTET *et al.*, 2004; AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006).

Neste sentido, se destacam ainda as características relacionadas às unidades críticas, que também é apontada em outro estudo (SANTOS, 2003) bem como a falha no *feedback* da performance para os CAS. Outro nível apontado por Pittet (2000) como razão para a baixa adesão à HM é o *institucional* onde a falta parcial ou a inexistência de recursos materiais para HM tem sido referidos como dificultadores da adesão (SANTOS, 2003; BRASIL, 2008). Ainda neste nível o autor faz referência a outros aspectos: falta de *guidelines* escritos, falta de sanções administrativas para os não cumpridores ou reconhecimento dos que cumprem, e falha no clima de

segurança institucional. A falta de tempo é outro fator que também tem sido apontado em outros estudos (SANTOS, 2003; HUNT *et al.*, 2005).

A falta ou a baixa adesão às PP, especialmente relacionada à HM, tem sido objeto de estudo em diversas partes do mundo, e tem-se buscado estratégias para favorecer a sua adesão. Em razão da importância que assume o conhecimento de alternativas para reverter a situação que hoje nos encontramos, em relação às medidas de prevenção e controle de infecções, passaremos a abordá-las após discorrer sobre as outras medidas de PP que são objeto de estudo deste trabalho.

A adesão à higienização das mãos tem como premissa básica o conhecimento da técnica de HM, para tanto, cabe-nos aqui, descrever todos os passos para a execução da técnica, as situações que indicam a HM, os equipamentos e insumos indispensáveis e o tempo necessário para proceder a HM. Consideraremos na nossa abordagem, a higienização simples de mãos e fricção anti-séptica das mãos com preparação alcoólica.

Materiais e equipamentos necessários para HM

Água – o reservatório de água ou caixa d'água deve ser limpa a cada 6 meses e deve ser protegida com tampas, de maneira a impedir a penetração de insetos, poeira e outros, a fim de preservar a potabilidade da água, que deve ser clorada e possuir controle bacteriológico semestral (BRASIL, 1989).

Lavatório, pia – deve ser de uso exclusivo para HM. Deve ser de fácil acesso, estar sempre limpo e funcionando (BRASIL, 2008). Esses lavatórios ou pias devem possuir torneiras ou comandos do tipo que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água (BRASIL, 2002).

Dispensadores de sabão líquido – devem ser de fácil limpeza, possuir dispositivo que libere volume suficiente de sabão e não favoreça a contaminação do mesmo. O conteúdo do dispensador não deve ser completado antes do término do produto, devido ao risco de contaminação. Os dispensadores devem ser facilmente

removíveis para serem submetidos à limpeza e secagem completa antes de serem preenchidos, quando não forem descartáveis (BRASIL, 2008).

Porta papel toalha – deve ser de material de fácil limpeza e não permitir a oxidação (BRASIL, 2008).

Papel toalha – deve ser suave, composto 100% de fibras celulósicas, deve ainda, ser sem fragrância, impureza ou furos, não liberar partículas e possuir boa propriedade de secagem. Deve ser de uso individual (BRASIL, 2008).

Lixeira para descarte do papel toalha – deve estar próximo ao lavatório e às pias e deve ser de fácil limpeza, não sendo necessária a existência de tampa (BRASIL, 2004).

Sabão (sabonete) – o sabão comum não contém agentes antimicrobianos ou os contém em baixas concentrações. Sua atividade limpadora pode ser atribuída às suas propriedades detergentes, as quais favorecem a remoção de sujeira, substâncias orgânicas e da microbiota transitória das mãos pela ação mecânica. A eficácia da higienização simples das mãos depende da técnica e do tempo gasto enquanto que por 30 segundos reduz as contagens em 1,8–2,8 \log_{10} (CDC, 2002a; APECIH, 2003; WHO, 2005-2006). Nas instituições de saúde, preconiza-se o uso de sabão líquido, quando da inexistência recomenda-se o uso de sabão em barra, em tamanho pequeno (BRASIL, 1989; CDC, 2002a).

Álcool – a maioria dos anti-sépticos à base de álcool contém isopropanol ou etanol. A atividade antimicrobiana dos álcoois pode ser atribuída à sua habilidade em desnaturar proteínas. Soluções alcoólicas contendo álcool entre 60-95% são as mais efetivas, e concentrações mais altas são menos potentes porque as proteínas não são facilmente desnaturadas na ausência de água (APECIH, 2003). O álcool a 70% tem sido a concentração mais indicada para a HM (GRAZIANO; SILVA; BIANCHI, 2000; CDC, 2002a).

Os alcoóis possuem pouca atividade contra os esporos e oocistos de protozoários (CDC, 2002a; WHO, 2005-2006). Nos serviços de saúde em áreas tropicais, a falta de atividade do álcool contra parasitas é um aspecto preocupante no que se refere à promoção do uso de álcool para fricção anti-séptica das mãos. Nessa situação recomenda-se lavar as mãos com água e sabão para garantir a remoção mecânica de parasitas (WHO, 2005-2006).

As preparações alcoólicas não são apropriadas quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com material protéico, segundo os manuais dos CDC (2002a), WHO (2005-2006) e BRASIL (2007). Entretanto, quando quantidades relativamente pequena de material protéico, por exemplo sangue, estiverem presentes, etanol e propanol reduzem a contagem microbiana das mãos mais do que sabões comuns ou associados a anti-sépticos (LARSON; BOBO, 1992; KAWAGOE, 2004).

Em estudos relacionados às bactérias MR, os produtos alcoólicos foram mais efetivos na redução destes patógenos de mãos de profissionais de saúde do que a higienização das mãos com água e sabonete (CDC, 2002a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005-2006).

A adesão ao uso do álcool tem aumentado progressivamente em diferentes partes do mundo, por ser considerado um desinfetante importante para o ambiente assistencial e um anti-séptico excepcional, e ainda possuir características microbicidas direcionadas aos microrganismos mais freqüentes neste meio, além de ser de fácil aplicabilidade, baixo custo e reduzida toxicidade (PITTET, 2001, SANTOS *et al.*, 2002).

Situações que indicam a higienização das mãos de acordo com o insumo
(Brasil, 2008)

Água e sabão

- Quando as mãos estiverem visivelmente sujas, contaminadas com sangue ou outra matéria orgânica
- ao iniciar e terminar o turno de trabalho

- antes e após ir ao banheiro
- antes e depois das refeições
- antes de preparo e manipulação de medicamentos
- antes e após contato com pacientes colonizados
- antes e após o uso de luvas (Garner, 1996)
- entre procedimentos no mesmo paciente no sentido de prevenir contaminação secundária de locais diferentes do corpo (Garner, 1996)
- após várias aplicações consecutivas de produto alcoólico
- nas situações indicadas para o uso de preparações alcoólicas

Álcool (preparações alcoólicas na forma de gel ou líquida com 1-3% de glicerina). Higienizar as mãos com preparação alcoólica, quando as mãos não estiverem visivelmente sujas e em todas as situações descritas a seguir (BRASIL, 2007):

- Antes e após contato com o paciente
- após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente
 - antes de realizar procedimentos assistenciais e manusear dispositivos invasivos
 - ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao paciente
 - Enfim a HM deverá ser empregada antes e após a realização de qualquer cuidado com o paciente (BRASIL, 1989).

Técnicas de HM

Independente da técnica a ser seguida, antes de iniciar é necessário a retirada de qualquer tipo de adorno: anéis, pulseiras, relógio, etc., pois sob tais objetos podem acumular microrganismos (CDC, 2002a).

Segundo Akyol, Ulusoy e Ozen (2006) a pele embaixo dos anéis, alianças, tem mais microrganismos que em outras áreas comparáveis de dedos sem anéis. O número de microrganismos aumenta com o número de anéis. Em um estudo de análise multi-variada sugeriu que o uso de anéis foi o fator de maior risco para carrear bacilos gram-negativos e *S. aureus* nas mãos. Existe também evidência de que os microrganismos encontrados sob os anéis possam ser carreados por muitos meses (TRICK *et al.*, 2003).

Quanto as unhas artificiais existe evidência suficiente para recomendar que constituem risco de infecção e não devem ser utilizadas nas áreas clínicas (AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006).

- **Higienização simples das mãos** – tem como finalidade remover a microbiota transitória, bem como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia a permanência e a proliferação de microrganismos. A duração do procedimento deve ser de 40 a 60 segundos e prevê os seguintes passos (BRASIL, 2007, 2008):

1. Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia;
2. aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir todas as superfícies das mãos;
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, utilizando-se movimento circular e vice-versa;
8. friccionar as polpas digitais e 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, utilizando movimento circular e vice-versa;

10. enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabão. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira;

11. secar as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo para os punhos. No caso de torneira com contato manual, utilize o papel toalha para fechá-la.

- Fricção anti-séptica das mãos (com preparações alcoólicas) – tem como finalidade reduzir a carga microbiana das mãos (não há remoção de sujidades). De acordo com o recomendado pelos manuais de HM do Ministério da Saúde, BRASIL (2007, 2008) a duração do procedimento deve ser de 20 a 30 segundos, iniciando pela aplicação na palma da mão quantidade suficiente do produto para cobrir todas as superfícies das mãos; e à seguir friccionar:

1. as palmas das mãos entre si;

2. a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa;

3. as palma das mãos entre si com os dedos entrelaçados;

4. 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;

5. o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa;

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

7. o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimento circular e vice-versa;

- Friccionar até secar. Não utilizar papel toalha.

1.3.2 Uso de luvas

Os CDC recomendam que as luvas devem ser utilizadas para servirem de barreira protetora e para prevenir a contaminação das mãos ao tocar em sangue ou

outros fluidos corpóreos, mucosas e pele não intacta. As luvas devem ser usadas ainda para prevenir que a microbiota do CAS seja transmitida aos pacientes (GARNER, 1996).

As luvas de assistência direta aos pacientes, cirúrgicas (estéreis) e de procedimentos (não estéreis) não devem ser reprocessadas, devem ser de uso único (DOEBBELING *et al.*, 1988). No Brasil, a legislação atual, RDC N° 156, de 11 de agosto de 2006 enquadra estes dois tipos de luvas como produtos médicos de uso único e proibidos de serem reprocessados (BRASIL, 2006a).

A efetividade das luvas em prevenir a contaminação das mãos dos CAS foi confirmada em alguns estudos clínicos (PITTET *et al.*, 1999; TENORIO *et al.*, 2001). Pittet (2000) observou que os CAS que usavam luvas durante o contato com pacientes contaminaram suas mãos com uma média de 3 unidades formadoras de colônia (UFC) por minuto de cuidado ao paciente, comparativamente com 16 UFC por minuto para aqueles que não usavam luvas. Foi verificado que usar luvas também evitava que o pessoal adquirisse VRE em suas mãos ao tocar superfícies ambientais contaminadas (TENORIO *et al.*, 2001).

Por outro lado, as luvas podem atuar como um veículo de disseminação de microrganismos associados a infecções nosocomiais. Conforme ressalta Larson (1995) a transmissão das infecções é baseada na capacidade da pele abrigar microrganismos e transferi-los de uma superfície para a outra, por contato direto, pele com pele, ou indireto, por meio de objetos, como é o caso das luvas.

A depender do tipo de procedimento, existe a indicação do tipo de luvas a ser utilizado. Muito embora as luvas tenham a indicação de proteção da pele dos cuidadores, elas também são indicadas para a proteção dos pacientes, em especial nos procedimentos que requerem técnicas assépticas.

As luvas estéreis são recomendadas para:

- Qualquer procedimento cirúrgico;

- parto vaginal;
- procedimentos invasivos
- realização de acessos e procedimentos vasculares (veias centrais)
- quaisquer procedimentos nos quais seja necessária a manutenção da técnica asséptica

Recomendações para o uso de luvas não-estéreis:

- Utilizar como proteção individual, nos casos de contato com sangue e fluidos corpóreos e ao contato com mucosas e pele não integra de todos os pacientes;
- utilizar para redução da possibilidade de transmissão de microrganismo de um paciente para outro, nas situações de precauções de contato;
- trocar de luvas durante o contato com o paciente se for mudar de um sitio corporal contaminado para outro limpo, ou quando esta estiver danificada;
- não lavar/reprocessar ou usar novamente o mesmo par de luvas;

Recomendações básicas quanto ao uso de qualquer tipo de luvas (CDC, 2002a; APECIH, 2003):

- Usar luvas apenas quando indicado;
- trocar de luvas, após a HM, sempre que entrar em contato com outro paciente;
- evitar tocar desnecessariamente superfícies e materiais quando estiver com as mãos enluvadas.
- retirar as luvas com técnica, para evitar a contaminação das mãos;
- descartar as luvas em saco de lixo infectante.
- O uso de luvas não substitui a HM
- Após o uso as luvas devem ser retiradas imediatamente, antes de tocar em artigos e superfícies não contaminadas

Hinkin, Gammon e Cutter (2008), por meio de uma revisão, mostraram que na literatura o conhecimento e a adesão ao uso de EPI é frequentemente inferior ao desejado.

Alguns estudos, dentre eles uma revisão (HINKIN; GAMMON; CUTTER, 2008) mostraram que as luvas são os EPI de maior adesão por parte dos profissionais e estudantes de medicina (TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999) e estudantes do último ano/semestre dos cursos de enfermagem de Instituições de Ensino Superior de Enfermagem do Estado de Goiás (SOUZA *et al.*, 2008a). Madan *et al.* (2002) compararam taxas relatadas de adesão com taxas observadas e certificaram que as taxas reais de uso do EPI eram estatisticamente mais baixas que as taxas relatadas, exceto para o uso de luvas.

Na revisão realizada por Hinkin, Gammon e Cutter (2008), eles encontraram estudo que mostrou adesão ao uso de luvas em torno de 92%, entretanto, parte dessa mesma população estudada, apresentou uso abusivo de luvas (*overuse*) de 42%. O uso das luvas em substituição a higienização das mãos tem sido objeto de estudo por diversos pesquisadores (BOYCE; PITTET, 2002; GIROU *et al.*, 2004; BLENKHARN, 2006).

Girou *et al.* (2004) ressaltam que insuficiência em mudar ou remover luvas contaminadas foram os principais motivos da baixa adesão a HM entre enfermeiros e outros profissionais.

Talon (1999) chama atenção em seu estudo para os potenciais patógenos presentes em toda a parte do ambiente hospitalar que podem ser transferidos de uma superfície para outra por meio de luvas contaminadas. Conforme mencionam Girou *et al.* (2004), o uso inapropriado de EPI pode, na verdade, aumentar o risco de infecção. Com a emergência das bactérias MR a situação se torna mais agravante.

Algumas razões tem sido apontadas para a adesão insuficiente ou inadequada ao uso de luvas: nível de estresse, sobrecarga de trabalho e a falta de tempo foi a primeira razão para não adesão (MADAN *et al.*, 2002; SAX *et al.*, 2005) e ainda falta de conhecimento e indisponibilidade do EPI (SAX *et al.*, 2005).

Estudos tem mostrado que a percepção de risco associada com o cuidado de certos grupos de pacientes influenciam na decisão de aderir ao EPI (FERGUSON *et*

al., 2004; GANCZAK; SZYCH, 2007). O que contraria os princípios das precauções padrão, que são previstas para o cuidado de qualquer paciente independente do estado presumível de infecção (GARNER, 1996).

1.3.3 Manuseio e descarte de perfurocortantes

Dentre as propostas das precauções padrão para reduzir o risco de transmissão de microrganismos no meio hospitalar, o item relacionado à saúde ocupacional e patógenos no sangue é outro problema que pode acarretar grandes repercussões tanto do ponto de vista profissional, quanto pessoal, coletivo, social, econômico e ambiental.

Nesse sentido, Garner (1996) fez referência aos cuidados gerais com os artigos perfurocortantes (PC) a fim de prevenir riscos e acidentes. Trouxe como recomendações, orientações básicas, tais como: não reencapar agulhas usadas, em caso de necessidade, manusear usando apenas uma das mãos, ou ainda utilizar uma técnica que não direcione a ponta da agulha para qualquer parte do corpo; não remover agulhas usadas de seringas, não dobrar, quebrar, ou manusear agulhas usadas com as mãos. Utilizar recipientes resistentes para o descarte de agulhas, “*scaps*” e outros artigos afiados. Em caso de transporte desse tipo de material, deverá ser feito também em recipientes resistentes a furos, conforme prevê a RDC 306 (BRASIL, 2004).

E ainda como medida de proteção aos CAS, com base na NR32 (BRASIL, 2005), que trata da segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de assistência à saúde, fica estabelecido: os trabalhadores que utilizarem objetos perfurocortantes devem ser os responsáveis pelo seu descarte; o recipiente deve ser mantido o mais próximo possível do local de realização do procedimento; o limite máximo de enchimento do recipiente deve estar localizado 5 cm abaixo do bocal e o recipiente deve ser posicionado de forma que a abertura possa ser visualizada pelos trabalhadores.

Entretanto, conforme mencionam alguns autores (TIPPLE *et al.*, 2003; PANHOTRA *et al.*, 2005), quanto maior o manuseio de objetos perfurocortantes e de sangue ou outros fluidos orgânicos, maior a exposição e maior o risco para doenças veiculadas por esses meios, entretanto, a prática profissional demonstra uma baixa percepção desse risco, revelada pela não adesão às medidas profiláticas básicas.

Diversos estudos tem apontado os materiais perfurocortantes (em especial agulhas de injeção, de sutura, reencepe de agulhas) contaminados com material biológico como causa predominante de acidentes ocupacionais envolvendo estudantes de enfermagem e medicina (ROSENTHAL *et al.*, 1999; TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999; MARTÍNEZ; AFANADOR, 2003; REIS; GIR; CANINI, 2004; VALDIVIA; BRATTI; CHINCHILLA, 2005; SCHMID; SCHWAGER; DREXLER, 2007; SHARIATI *et al.*, 2007).

Osborn, Papadakis e Gerberding (1999) ressaltam que o conhecimento atingiu um ponto alto enquanto a adesão é inadequada em relação a prevenção e manuseio de PC. Atribui a estes resultados, a falta de experiência e habilidade dos acadêmicos.

Outros estudos desenvolvidos em países como a Nigéria (ATULOMAH; OLADEPO, 2002) evidenciou que os estudantes de enfermagem apresentam conhecimento insuficiente sobre PP. A realidade não é diferente para os estudantes de medicina em outros países como o Reino Unido (ELLIOTT; KEETON; HOLT, 2005), França (ROSENTHAL *et al.*, 1999) e no Hawaii (KWEE; KA'ANEHE, 1999), que embora o conhecimento sobre PP não seja restrito, o mesmo não está relacionado com a redução do risco de exposição ocupacional. No Irã, apesar de mostrarem bom padrão de conhecimento e atitude, a adesão às recomendações na prática é precária (ASKARIAN *et al.*, 2004). Pesquisa realizada no Brasil, com acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais evidenciou baixo nível de conhecimento das medidas de biossegurança, apesar de fazer uso delas (TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999).

Alguns estudos apontam as seguintes razões para as inadequadas adesões em relação ao uso de EPI e as demais medidas profiláticas de exposição a materiais biológicos: falta de conhecimento (47%); falta de tempo (42%); esquecimento (39%) e por ser insignificante (28%) (SAX *et al.*, 2005). Cutter e Gammon (2007) e Tipple *et al.* (2007b) ressaltam ainda: falta de confiança na eficácia do equipamento; atrapalha a realização do procedimento; indisponibilidade do equipamento; acredita que não é necessário, que o paciente/o material possui baixo risco de transmissão de microrganismos. Em estudo realizado por Souza *et al.*, (2008a), com graduandos de cursos da área da saúde encontraram que o fator com maior representatividade de baixa adesão ao uso dos EPI foi o desconforto físico.

Pela relevância do assunto, inúmeros estudos tem retratado sobre o risco de aquisição do HIV, Hepatites B e C após acidente com materiais perfurocortantes (CDC, 2001; SHIAO; GUO; MCLAWS, 2002; PANHOTRA *et al.*, 2005).

Nesse contexto, existem relatos de pelo menos 20 patógenos com possibilidade de transmissão pela exposição ocupacional ao sangue, por meio de acidentes com PC. Entretanto, os que apresentam maior importância epidemiológica são os vírus do HIV e das Hepatites B e C. O risco médio de se adquirir o HIV após exposição percutânea é de 0,3%. Enquanto que a probabilidade de infecção pelo vírus da Hepatite B pode atingir até 37% em exposições onde o paciente fonte apresente sorologia reativa (HBSAg), e até 62% se a exposição envolve sangue sabidamente infectado pelo HBV e com presença de HBeAg. Para o vírus da Hepatite C, através do mesmo tipo de exposição, percutânea, o risco médio é de 1,8% podendo variar de 0 a 7% (CDC, 2001).

Segundo Cutter e Gammon (2007), até junho de 2002 foram documentados 106 casos de soroconversão para HIV entre CAS em todo o mundo.

Uma revisão sistemática da literatura com o propósito de identificar casos de infecção por HIV entre CAS no Brasil, utilizou para levantamento de dados pesquisas nas bases de dados MEDLINE e LILACS no período de 1981 a 2004, dissertações acadêmicas e teses no período de 1987 a 2004, resumos de congressos nacionais e

internacionais nos dez anos prévios, e boletins nacionais. Foram identificados quatro casos documentados de infecção ocupacional por HIV. Todos os casos envolvidos eram profissionais de enfermagem e foram exposições percutâneas. Setenta e cinco por cento ocorreram após um procedimento envolvendo uma agulha previamente colocada na veia ou artéria. Dois casos de soroconversão aconteceram apesar de terem iniciado a profilaxia pós-exposição. Somente um caso (1/4; 25%) apresentou infecção retroviral aguda. Destes achados apenas um caso havia sido publicado previamente em uma revista científica. Este trabalho mostra a importância dos sistemas de vigilância para se conhecer e a partir daí formular políticas que visem minimizar os riscos de infecções ocupacionais, não somente de HIV mas também das hepatites B e C (RAPPARINI, 2006).

Em razão dos frequentes surtos de Hepatites B e C nos estabelecimentos de saúde, Siegel *et al.* (2007) enfatizam a necessidade da prática segura do manuseio de perfurocortantes.

Convém ressaltar que as formas de se prevenir acidentes com sangue, relacionados aos perfurocortantes ainda não haviam merecido a devida importância até os primeiros relatos de contaminação de CAS com o HIV, embora muitas doenças como a hepatite B, já fossem reconhecidas como transmissíveis pela exposição ocupacional (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2006; RAPPARINI, 2006).

A gravidade da situação reforça a necessidade de se investir nos aspectos preventivos preconizados pelas Precauções Padrão, por serem instrumentos valiosos na prevenção de infecções no ambiente hospitalar. Cabe destacar, que Garner (1996) recomenda ainda a vacinação contra Hepatite B para todos os profissionais da área de saúde. Infelizmente o que se observa na atualidade, são muitos profissionais e estudantes que ainda ignoram ou negligenciam essas medidas profiláticas.

Uma justificativa pertinente para tal comportamento pode ser encontrada na formação dos respectivos profissionais. Conforme mencionam Tipple *et al* (2003),

investe-se incansavelmente no graduando, para que, durante a sua formação, adquira competência para executar um procedimento esperado em seu exercício profissional, mas a ênfase à prática do controle de infecção fica a desejar.

Dessa maneira, além de se enfatizar o tema Infecção Hospitalar no currículo acadêmico, também é necessário utilizar de recursos e técnicas educativas que favoreçam o preparo e a conscientização dos acadêmicos e profissionais com o intuito de difundir a prática da prevenção no controle das infecções hospitalares como mostra o trabalho de Leon, Rosales e Aquino (2004).

Salemi, Canola e Eck (2002) em estudo realizado com a população médica constataram que a adesão dos mesmos à HM pode melhorar por meio de estratégia que envolveu pesquisa, atividades educativas e administrativas. Tal fato, demonstra que o termo infecção hospitalar não deve ser associado exclusivamente aos patógenos, ele envolve inúmeras variáveis que devem ser analisadas, além dos aspectos relacionados à cultura, crença e valores.

Nesse mesmo contexto, Cutter e Gammon (2007) ressaltam que a mudança de comportamento é complexa. Pois, além de envolver estes fatores previamente mencionados, envolve ainda os fatores organizacionais e individuais. Pittet (2004) em seu estudo, destaca que melhorar a prática implica em modificar o comportamento do CAS; e aí está o “ponto chave” do controle de infecção nos dias de hoje. Ressalta ainda que para intensificar a adesão às recomendações de controle de infecções, deve-se aprender as ciências comportamentais, com ênfase nos modelos sociais cognitivos, que podem auxiliar na melhoria do entendimento do comportamento humano. Reforça ainda que as estratégias bem sucedidas para melhorar as práticas de controle de infecção resultam de seus aspectos multidimensionais.

Enfim, a melhoria da adesão às PP implica em identificar estas variáveis e incorporá-las dentro de intervenções a fim de mudar o comportamento do indivíduo.

Com esse olhar, vários estudos de intervenção multifacetadas envolvendo aspectos educacionais, tem mostrado conquistas mais duradouras em relação a adesão às medidas de prevenção e controle de infecções. Cabe-nos destacar alguns dos estudos encontrados:

Em estudo multicêntrico, em três hospitais, conduzido por Trick et al. (2007) com múltiplas intervenções direcionadas pra elevar a adesão à HM e uso adequado de luvas, durante três anos de observação. Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significantes para a adesão a HM e uso de luvas nos dois hospitais de intervenção. Enquanto que não houve diferença para o hospital controle. Houve ainda redução na incidência de bactérias MR no hospital com concomitante elevação da adesão à HM (de 23 para 46%).

Os resultados de revisão sistemática realizada por Naikoba e Hayward (2001) mostram que intervenções educacionais únicas tem pequena influencia no comportamento da HM. O uso de estratégias de lembretes em locais estratégicos e a participação do paciente ao lembrar os PAS para HM tem um efeito mais duradouro. O feedback da adesão pode aumentar os níveis, mas se não é regularmente repetido, o efeito não mantém. A educação combinada com abordagens multifacetadas, com material escrito, lembretes e feedback continuado da performance podem ter importante efeito na adesão à HM e na redução das taxas de infecções nosocomiais.

Aboelela, Stone e Larson (2007) realizaram uma revisão sistemática da literatura com a finalidade de avaliar estudos testando a efetividade de intervenções visando a mudança do comportamento dos CAS na redução das IAAS (infecções associadas a assistência à saúde). Neste contexto, destacaram a existência de um estudo prévio de revisão sistematizada que revelou a relevância do papel da intervenção educacional (84,8%) na mudança do comportamento frente às IAAS. Porém, os autores concluem que devido a natureza multi-fatorial das IAAS e às dificuldades logísticas e éticas na aplicação de ensaios clínicos randomizados

relacionados com pesquisas de controle de infecção, faz-se necessário estudar as intervenções como um conjunto (“kit”) de práticas dentre elas, a educacional.

Wisniewski *et al.* (2007) em estudo de intervenção realizado em um período de 5 anos com 4345 profissionais de saúde mostraram que a preferência para o uso do álcool para HM aumentou enormemente. Nos enfermeiros aumentou de 14,0% para 34,0%, médicos de 4,3% para 51,0% e outros profissionais de 12,0% para 44,0%. Os autores atribuem estas mudanças pelo fato do álcool ser mais acessível, para os métodos educacionais interativos. Outra pesquisa, nesse contexto, que apresentou melhora na adesão à HM, após estratégias de intervenção foi o estudo de Huang e Wu (2008).

Diante do exposto, consideramos fundamental buscarmos alternativas voltadas para a nossa realidade, dentro do contexto da prevenção e controle de infecções começando por medidas básicas como as PP.

JUSTIFICATIVA

Considerando que nos cursos superiores, na área da saúde, em nosso meio não se preconiza ao acadêmico, quando do ingresso na graduação, nenhum conhecimento científico sobre suas futuras competências profissionais; a graduação é o momento mais propício na formação desses estudantes a respeito da prevenção e o controle de infecção nos estabelecimentos de saúde; o acadêmico apresenta inadequada adesão às medidas de precauções padrão, mesmo na existência de infra-estrutura que favoreça estas medidas; o acadêmico em fase de conclusão da graduação serve de modelo para os demais acadêmicos.

Somado a estes aspectos, nas unidades de internação no nosso hospital escola existem expressivos índices de infecção por bactérias multirresistentes, que não apenas colocam em risco de morbi-mortalidade aos clientes internos e externos, senão também oneram o sistema e limita o papel social da instituição.

De igual importância, temos a problemática relacionada a saúde ocupacional do acadêmico, que não dispõe de conhecimento/habilidade apropriada em relação ao manuseio com material biológico contaminado, ocasionando sobretudo acidentes com perfurocortantes.

Considerando ainda que há uma carência notável de estudos em língua portuguesa ou espanhola, sobre o conhecimento e a prática de acadêmicos de enfermagem e medicina sobre precauções padrão, e em especial, relacionado a HM, julgamos importante e transcendental conhecer a nossa realidade quanto a amplitude de conhecimento e prática dos acadêmicos acerca do assunto, bem como os fatores do ponto de vista estrutural da instituição, que são considerados imprescindíveis para que haja adesão às recomendações das PP. Buscamos contribuir com as instituições formadoras e a assistencial nas intervenções que se fizerem necessárias a fim de otimizar estas práticas no dia-a-dia, não somente para aqueles que estão ingressando na área de saúde e serão sujeitos da assistência e ensino no hospital-escola, bem como para aqueles que já estão na assistência direta ao paciente; desenvolver um estudo com acadêmicos das áreas de enfermagem e medicina que atuam numa unidade referência de saúde local. Avaliaremos o conhecimento e a prática dos acadêmicos, comparando os marcos teóricos com o cotidiano das atividades hospitalares em relação à adesão às precauções padrões.

Acreditamos que o nosso estudo favorecerá para a abertura de novos caminhos junto às faculdades de enfermagem e medicina, bem como com o hospital universitário, contribuindo para a formação de profissionais competentes e comprometidos com a ciência do cuidar.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o conhecimento e práticas de acadêmicos de enfermagem e medicina de uma instituição pública de ensino superior em relação às medidas de precauções padrão para prevenção e controle de infecção.

2.2 Objetivos específicos

Verificar o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre o uso de luvas, a higienização das mãos e o manuseio e descarte de perfurocortantes.

Identificar a prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina quanto ao uso de luvas, a higienização das mãos e o manuseio e descarte de perfurocortantes nas suas atividades cotidianas.

Identificar a disponibilidade de infra-estrutura física e recursos materiais para higienização das mãos na instituição em estudo.

Identificar a ocorrência e condutas dos acadêmicos de enfermagem e medicina frente aos acidentes com perfurocortantes durante a graduação.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo realizado em dois momentos distintos com abordagem quantitativa.

3.1 Local de estudo

O presente estudo foi desenvolvido numa universidade pública da Região Centro-Oeste, incluindo duas faculdades e um hospital geral, de grande porte, público, de referência em saúde e ensino, no município de Goiânia, estado de Goiás, Brasil.

O hospital onde ocorreu a observação do estudo é um hospital escola, conveniado com o Sistema Único de Saúde (SUS), que tem como missão institucional: “Promover assistência humanizada e de excelência à saúde do cidadão, integrando-se às políticas públicas de saúde, servindo de campo moderno e dinâmico para o ensino, pesquisa e extensão”.

Dispõe de serviços em várias especialidades médicas e cirúrgicas, serviços diagnósticos de Imagenologia, laboratoriais, métodos gráficos, hemodinâmica; Urgência e emergência: Adulto e Infantil; Quimioterapia; Tratamentos Dialíticos; Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Neonatal; Alta complexidade: Cirurgias (Cardíacas e Ortopédicas) e Reprodução Humana. Desenvolve ainda, programas preventivos dirigidos às principais patologias que ocasionam intervenções diagnósticas, terapêuticas, etc. Atua como referência para todo o Estado de Goiás, estados circunvizinhos e é polo de deslocamento de regiões norte e nordeste do país. Presta atendimento integral pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Possui estruturada uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), que conta com representantes do corpo diretivo do hospital e das áreas assistenciais, de apoio, diagnóstico e de ensino.

Conforme prevê a Portaria GM /MS 2616 de 12 de maio de 1998 (BRASIL, 1998), a CCIH deste hospital é responsável pela vigilância das infecções hospitalares, bem como assume outras atribuições previstas pela mesma Portaria.

Para a execução das normatizações preconizadas pela CCIH o hospital dispõe de um Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), que é composto por duas médicas, dois secretários e três enfermeiras das quais uma é a pesquisadora principal deste estudo. Para estágio na área, o Serviço conta regularmente com um residente da área médica de Infectologia, acadêmicos de enfermagem de outras universidades do município como também acadêmicos de enfermagem que são bolsistas do Programa de Iniciação Científica.

Foram utilizadas dez unidades assistenciais deste hospital para o desenvolvimento da pesquisa: Clínica Médica, Clínica Tropical, Clínica Cirúrgica, Ginecologia e Obstetrícia (GO), Centro Cirúrgico, UTI Clínica, UTI Cirúrgica, Pediatria e Pronto Socorro adulto e infantil. A razão de optarmos por estas áreas, se deve ao fato de podermos contar com a presença de um ou dos dois grupos de sujeitos em atividades de assistência direta aos pacientes.

3.2 População de estudo

A população de estudo foi constituída por acadêmicos do último ano de Enfermagem e de Medicina de uma Instituição Pública de Ensino Superior (IPES), no ano 2007. Optamos por estes sujeitos por fazerem parte da mesma universidade e por entendermos que esta população encontrava-se em fase final de sua formação acadêmica e que num futuro muito próximo estariam disponíveis para o mercado de trabalho. Por outro lado, temos o conhecimento de que o grupo com este perfil é o quantitativo majoritário na assistência ao paciente neste hospital de ensino. E ainda, por estarmos convictos de que o objeto de estudo desta pesquisa será determinante na qualidade da atuação destes profissionais e que provavelmente serão referência para os demais trabalhadores da área de saúde.

A população definida para a realização deste estudo correspondem a 50 acadêmicos de enfermagem e 110 acadêmicos de medicina, o que equivale ao número de alunos que ingressam anualmente nestas faculdades. Contudo, os acadêmicos matriculados no último ano nas faculdades de enfermagem e medicina passaram a ser 48 e 112 acadêmicos respectivamente.

Dessa maneira, a população no primeiro momento ficou constituída por 160 acadêmicos, conforme fluxograma à seguir.

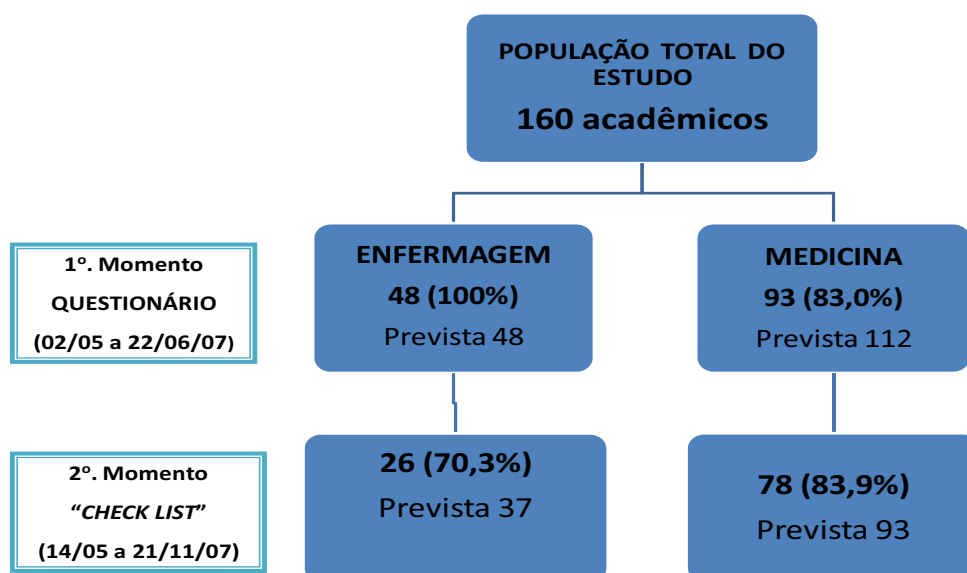


Figura 1 – Fluxograma da população do estudo nos dois momentos da coleta de dados. Goiânia-GO, 2007

Para o segundo momento do estudo, a população foi constituída por todos aqueles que participaram do primeiro momento e que fizeram estágio ou internato nas unidades assistenciais deste estabelecimento.

No ano em estudo, o quantitativo de acadêmicos da faculdade de enfermagem com este perfil, programado para estágio nas unidades assistenciais nesta instituição, foi 19 no período de março a maio/2007 e 18 no período de agosto a outubro/2007, totalizando 37 acadêmicos.

Em relação aos acadêmicos pertencentes à faculdade de medicina, no internato, foram distribuídos em cinco turmas de acordo com as disciplinas básicas do conhecimento da área médica, com rodízio por área a cada 2,5 meses. Cada turma contou com aproximadamente 22 acadêmicos, de maneira que cerca da metade deles realizou, simultaneamente, o internato em outras instituições do município. Durante o rodízio das turmas nas diferentes áreas, apenas a de Pediatria foi desenvolvida integralmente no hospital escola. Dessa maneira, todos os 112 acadêmicos de medicina realizaram internato neste hospital em algum período do ano de 2007.

3.2.1 Critérios de inclusão

Para inclusão dos participantes, consideramos os seguintes critérios: ser acadêmico do último ano de graduação em enfermagem e medicina de uma Universidade pública de Goiás em um primeiro momento da pesquisa; e num segundo momento, além deste perfil, exercer atividades de estágio / internato, nas unidades do hospital em estudo envolvendo assistência direta ao paciente.

3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo: estudantes da faculdade de enfermagem que, no segundo momento da pesquisa, utilizaram campos de estágio de outros estabelecimentos de saúde do município, ou ainda, no próprio hospital em unidade como Centro de Material e Esterilização, que não presta assistência direta ao paciente; acadêmicos procedentes de outras universidades do país, bem como aqueles que não aceitaram participar do estudo.

3.3 Aspectos éticos e legais da pesquisa

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, conforme consta do protocolo N°. 043/07 (ANEXO A; pg.152)

Aos participantes foi solicitado a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – (ANEXO B; pg.153), bem como, assegurado o anonimato conforme disposições regulamentares do Conselho Nacional de Saúde, envolvendo seres humanos (BRASIL, 1996).

3.4 Instrumentos de coleta de dados

Para o desenvolvimento do presente estudo, elaboramos dois instrumentos com questões fechadas e semi-abertas, com predomínio do primeiro tipo.

- O instrumento intitulado questionário (apêndice A), foi elaborado de forma estruturada, com o propósito de avaliar individualmente, em um primeiro momento, os *conhecimentos* relativos às precauções padrão/normas básicas de biossegurança (higienização das mãos, uso adequado de luvas, manuseio e descarte de perfurocortantes e ainda, a ocorrência de acidentes com perfurocortantes durante a graduação agregados a dados sócio-demográficos do acadêmico, bem como as oportunidades de aquisição destes conhecimentos durante a graduação.

- O instrumento denominado “*Check list*” (apêndice B), foi elaborado de forma estruturada, com o propósito de contribuir para a observação passiva, não participativa, durante as atividades práticas dos acadêmicos. Os parâmetros de avaliação priorizaram o *atendimento* às precauções padrão/normas básicas de biossegurança (higienização das mãos, uso adequado de luvas, manuseio e descarte de perfurocortantes) durante o atendimento intra-hospitalar. Estes parâmetros observados e registrados, por meio de “*Check list*”, foram categorizados como oportunidades de realizar tais procedimentos. O tempo de observação para cada sujeito limitou-se ao tempo necessário ao desenvolvimento de no mínimo uma atividade, que significava oportunidade de higienizar as mãos e/ou usar luvas e/ou realizar o manuseio e descarte de perfurocortantes. Este instrumento continha ainda, tópicos relativos à existência ou não de infra-estrutura que permitisse a realização destes procedimentos no hospital em estudo.

Os instrumentos foram submetidos ao julgamento de sete juízes, quatro profissionais considerados peritos no ensino, pesquisa e assistência e ainda por outros três profissionais com ampla vivência na área assistencial em termos relacionados à infectologia, mais precisamente às medidas preventivas de infecções em estabelecimentos da área de saúde. Após análise e discussão das sugestões dos apreciadores, os instrumentos foram ajustados.

3.5 Desenvolvimento da Pesquisa

3.5.1 Estudo Piloto - realizado em duas etapas:

1) Aplicação do questionário: participaram 16 acadêmicos pertencentes às Faculdades de Enfermagem e Medicina, sendo 10 acadêmicos de enfermagem do 4º.ano e 06 acadêmicos de medicina do 6º Ano. Ambos foram aplicados no dia 02/05/07, em sala de aula.

Considerando que o questionário foi aplicado em acadêmicos de medicina que pertenciam à população de estudo e que não houve necessidade de mudanças no instrumento em sua forma inicial (APÊNDICE A; pg.156), os dados acadêmicos passaram a fazer parte da população da pesquisa.

2) “*Check list*”: participaram 13 acadêmicos, sendo 04 de enfermagem e 09 de medicina que se encontravam em atividades de estágio / internato nas unidades assistenciais do HC-UFG. Imediatamente após a coleta de dados, analisamos o instrumento com a finalidade de avaliar o seu conteúdo e a coerência entre o objeto e o método. Posteriormente fizemos alguns ajustes no instrumento para atender integralmente aos objetivos propostos (APÊNDICE B; pg.160). Os acadêmicos que participaram do estudo piloto não fizeram parte da pesquisa.

3.5.2 Coleta de dados

1º.) Aplicação do questionário aos acadêmicos de enfermagem e medicina - (02/05/07 a 22/06/07)

Para aplicação do questionário, em ambos grupos, enfermagem e medicina, fizemos contato prévio e solicitamos a anuência dos professores responsáveis pelas turmas.

No momento previsto para a aplicação do questionário, iniciamos informando que o estudo visava a avaliação do conhecimento e da prática sobre algumas medidas de precauções padrão para a Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar. Em seguida, solicitamos o consentimento livre e esclarecido ao acadêmico. Os que concordaram, foram convidados a participarem da pesquisa. Permanecemos em sala de aula até que os TCLE e questionários fossem preenchidos. Cada questionário possuía um número de identificação e à medida que era recolhido o número correspondente era colocado no TCLE, a fim de permitir posteriormente o pareamento entre o que foi respondido no questionário e o que foi observado na prática.

A aplicação do questionário aos acadêmicos de enfermagem ocorreu durante as atividades realizadas em sala de aula. Quarenta e oito questionários foram preenchidos.

Para os acadêmicos de medicina, o questionário foi aplicado em grupos de 11 estudantes, também durante as atividades realizadas em salas de aula. Esta estratégia foi utilizada em virtude da inexistência de ocasião prevista para o encontro de todos os acadêmicos em fase de internato. Noventa e seis questionários foram preenchidos. Contudo, três foram excluídos em razão dos acadêmicos serem procedentes de outras universidades do país. Dessa maneira, o número de questionários válidos foram 93. Nesta etapa, os dados foram coletados pela pesquisadora principal, exceto em uma das turmas da medicina, em virtude da disponibilidade simultânea de agendamento por dois professores. Ocasão esta, em que houve participação de um auxiliar de pesquisa diferente daqueles que participaram da coleta de dados por meio de “*Check list*”.

2º.) Aplicação do instrumento de observação (“*Check list*”) – (14/05/07 a 21/11/07)

No segundo momento, os dados foram coletados por 10 auxiliares de pesquisa, sendo seis deles acadêmicos de enfermagem e quatro de medicina, todos pertencentes a instituições de ensino superior. Oito dos dez acadêmicos estavam cursando o 4º. ano de faculdade e faziam parte de Programas de iniciação científica, outras duas estudantes encontravam-se no terceiro ano de enfermagem. Todos auxiliares de pesquisa foram orientados e qualificados previamente pelos pesquisadores visando a uniformidade na coleta de dados. Foram utilizadas técnicas de observação da população de estudo, durante as atividades práticas de estágio/internato, nas ocasiões de assistência aos pacientes.

Os auxiliares de pesquisa posicionaram-se nas unidades assistenciais de forma estratégica, a fim de facilitar a observação do acadêmico, durante a execução dos procedimentos, de maneira que só passariam a observar outro após o seu término. A discricção dos auxiliares de pesquisa durante a coleta foi cuidadosamente perseguida.

As observações foram realizadas nos três turnos (matutino, vespertino e noturno), de acordo com a disponibilidade dos auxiliares de pesquisa.

Tanto para os acadêmicos de enfermagem quanto de medicina, a coleta de dados por meio de “*Check list*” foi executada de forma aleatória e por meio de rodízio dos auxiliares de pesquisa nas unidades pré-estabelecidas do hospital em estudo. Durante o rodízio a pesquisadora fornecia aos auxiliares de pesquisa a relação dos acadêmicos por unidade assistencial. Os acadêmicos eram identificados pelo nome e a cor do crachá.

No Centro Cirúrgico, poucos acadêmicos foram observados em razão da dificuldade de identificação, por não utilizarem crachá.

A pesquisadora principal não participou desta etapa, em virtude do contato prévio com os acadêmicos na ocasião da aplicação do questionário. Ademais, ocupa o cargo de enfermeira do SCIH/CCIH do hospital onde o estudo foi realizado, e sua presença poderia influenciar o comportamento dos acadêmicos durante as atividades previstas nas unidades envolvidas.

Esta fase de coleta de dados começou na primeira quinzena de maio de 2007, conforme cronograma previamente definido. Contudo, apesar do calendário de estágio do Grupo I de enfermagem contemplar todo o mês de maio, conseguimos observar apenas seis acadêmicos pelo fato de 13 dos 19 acadêmicos de enfermagem já haverem concluído o período de estágio, em razão do cumprimento da carga horária prevista. No segundo semestre, entre agosto e novembro foram observados por meio do “*Check list*” 17 dos 18 acadêmicos de enfermagem programados para o referido período. Durante este semestre foi possível ainda observar mais 03 acadêmicas que estagiaram no primeiro semestre e retornaram para estágio voluntário em duas das unidades em estudo. Dessa maneira, foram avaliados 26 dos 37 acadêmicos previstos.

Quanto aos acadêmicos de medicina, a coleta de dados também começou na primeira quinzena de maio de 2007, houve necessidade de intensificar a coleta tendo em vista que o rodízio das turmas para estágio estava previsto para o dia 21/05/07 e parte dos acadêmicos que estavam realizando internato na área de Pediatria não mais retornariam ao hospital para outras disciplinas. De maio a novembro de 2007 foram observados 78 dos 93 acadêmicos de medicina previstos.

Houve dois casos de acadêmicas da medicina que foram observadas na prática e não haviam assinado TCLE. De posse dos instrumentos preenchidos, as mesmas foram contactadas, ocasião em que o propósito do estudo foi colocado e facultado a possibilidade de inutilizar os dados coletados na frente das acadêmicas caso não concordassem em participar da pesquisa. Como não houve recusa, o TCLE foi assinado e elas passaram a fazer parte do estudo.

Todos os “*Check lists*” foram integralmente avaliados pela pesquisadora ao término de cada coleta, e as dúvidas sobre o preenchimento esclarecidas junto aos auxiliares de pesquisa. Nessa oportunidade, os auxiliares de pesquisa informavam a pesquisadora quais acadêmicos haviam sido contemplados com a coleta de dados. Em cada “*Check list*” aplicado era colocado o nome do acadêmico a lápis a fim de acompanhar a cobertura populacional estudada e fazer o pareamento entre o conhecimento teórico e as atividades práticas.

3.6 Análise dos dados

Os dados coletados foram inseridos em um banco de dados construído no Programa Excel® (Microsoft) e posteriormente transferidos para o software Sigma Stat® versão 2,03, para análise estatística. As variáveis foram codificadas pelo pesquisador conforme as alternativas de cada item, para viabilizar a análise estatística. Assim, no tipo de acadêmico, por exemplo, o número 1 foi atribuído ao acadêmico da medicina e o número 2 ao acadêmico de enfermagem. Com relação ao sexo, foram atribuídos os códigos 1 e 2 aos sexos masculino e feminino, respectivamente. Todas as demais variáveis que fizeram parte dos dois instrumentos foram codificadas com números. As respostas inválidas receberam código 9. Os itens sem respostas não foram considerados para cálculo estatístico.

As variáveis foram testadas pelo teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados. As variáveis contínuas que apresentaram variâncias não homogêneas ou distribuição *não normal* foram expressas em mediana com valores mínimo e máximo.

Para as variáveis que apresentaram distribuição *não normal* ou *variância não homogênea*, a comparação entre os dois grupos foi realizada aplicando-se o teste não paramétrico de Mann Whitney.

As proporções foram comparadas pelo Teste do Qui-quadrado (χ^2) ou Teste Exato de Fisher. Foram consideradas estatisticamente significantes as diferenças menores que 5% ($p < 0,05$).

As variáveis não foram analisadas de acordo com o sexo dos acadêmicos em razão da predominância do sexo feminino entre os acadêmicos de enfermagem. As diferenças tanto em relação ao conhecimento quanto em relação a prática, foram avaliadas entre os cursos de enfermagem e medicina (*inter cursos*). E foi avaliado ainda, a diferença entre o conhecimento e prática dos acadêmicos nos próprios cursos (*intra curso*).

Para a análise das diferenças *inter cursos* sobre o conhecimento, consideramos o que o grupo como um todo de enfermagem respondeu para cada item do questionário e o comparamos com o grupo da medicina. Em relação à prática, fizemos o agrupamento dos procedimentos (cuidados) realizados com os pacientes e os categorizamos como procedimentos que necessitavam de: “*higienização das mãos*”; “*uso de luvas não estéreis*” e “*uso de luvas estéreis*”. A avaliação dos resultados foi feita com base na prática de cada grupo de acadêmicos em relação ao item avaliado, e em seguida feito a análise comparativa da adesão às medidas de PP entre os acadêmicos de enfermagem e medicina.

Quanto à análise das diferenças entre o conhecimento e a prática *intra curso*, foi realizado o pareamento entre o que cada acadêmico de cada curso respondeu no questionário (conhecimento) e o que ele realizou na prática (observado por meio de “*Check list*”). A avaliação foi feita dentro do contexto de cada objeto de estudo avaliado (oportunidades de higienização das mãos em relação ao cuidado direto com o paciente; indicação e uso adequado de luvas estéreis e não estéreis e ainda o manuseio e descarte de perfurocortantes).

O critério adotado para considerar o conhecimento do acadêmico sobre medidas de PP foi o acerto integral dos itens que compõem cada tópico avaliado. Com relação a prática (adesão às medidas de PP), só foi considerado que houve adesão às medidas de PP quando foram executadas em todas as oportunidades de realizá-las. Não foram considerados para análise estatística aqueles acadêmicos que deixaram de responder parte do questionário ou que ainda não puderam ser observados na prática.

4 RESULTADOS

Os resultados foram apresentados em dois momentos, onde avaliamos o conhecimento e a prática de precauções padrão (PP) por acadêmicos do último ano dos cursos de graduação em enfermagem e medicina de uma universidade pública de Goiânia. O total de acadêmicos matriculados no último ano foram 48 de enfermagem e 112 de medicina.

4.1 Avaliação do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão

Nesta avaliação foram analisadas as variáveis constantes no questionário (Apêndice A; pg.156)

No primeiro momento, a população de estudo ficou constituída pela totalidade dos acadêmicos de enfermagem (n= 48) e 83% (n=93) dos acadêmicos de medicina.

Em referência ao gênero, constatamos predomínio do sexo feminino de forma global e específica para os acadêmicos de enfermagem (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina do último ano, em um hospital escola, de acordo com o gênero. Goiânia-GO, 2007

SEXO	Enfermagem		Medicina		Total	
	n	%	n	%	n	%
Masculino	4	8,3	53	57,0	57	40,4
Feminino	44	91,7	40	43,0	84	59,6
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0

A idade dos acadêmicos de enfermagem variou entre 21 e 30 anos. Enquanto que para os da medicina houve uma variação entre 22 e 31 anos. Não havendo diferença estatística entre as idades dos dois grupos de acadêmicos (Tabela 2; pg. 67).

Tabela 2 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com a faixa etária. Goiânia-GO, 2007

Acadêmicos	n	%	Idade (anos) Med (min – max)
Enfermagem	48	34,0	24 (21 - 30)
Medicina	93	66,0	24 (22 - 31)
Total	141	100,0	

Med: Mediana; **Min:** Mínimo; **Max:** Máximo; **n:** número de acadêmicos

A Tabela 3 apresenta a distribuição da frequência com que os acadêmicos informaram ter cursado disciplinas que abordassem o assunto.

Tabela 3 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina segundo as oportunidades de aprendizagem do tema “Prevenção e controle de infecções” durante a graduação. Goiânia-GO, 2007

Oportunidades de aprendizagem	Enfermagem		Medicina		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sim	36	75,0	40	43,0	76	53,9
Não	10	20,8	52	55,9	62	44,0
NR^(*)	02	4,2	01	1,1	03	2,1
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0

(*) NR – Não responderam

Ao serem questionados quanto a realização, durante a graduação, de *disciplina(s) com o conteúdo* sobre “Prevenção e controle de infecções em estabelecimentos de saúde” (PCIES), 36 acadêmicos de enfermagem informaram que “Sim” (75,0%). Foram mencionadas por eles quatro diferentes disciplinas, sendo a disciplina *Enfermagem na assistência ao adulto e ao idoso* a mais citada. As demais disciplinas mencionadas em ordem decrescente foram: *Vigilância à saúde; Introdução à enfermagem e Enfermagem em Saúde Coletiva*.

Trinta e quatro acadêmicos de enfermagem (70,8%) consideraram que o *aprendizado* foi *suficiente* sobre PCIES.

Quanto ao grupo da medicina, 40 (43,0%) disseram ter cursado *disciplina(s)* nesta temática (Tabela 3). Houve diferença estatística entre a enfermagem e a

medicina neste aspecto ($\chi^2= 13,622$; $p\leq 0,001$). Aqueles acadêmicos de medicina que fizeram referência a disciplina sobre PCIES, mencionaram cinco diferentes disciplinas, com maior destaque para a disciplina de *Doenças infecciosas, parasitárias e dermatologia*. As demais disciplinas citadas em ordem decrescente foram: *Práticas Integradoras; Introdução à saúde coletiva; Técnica operatória; Ginecologia e obstetrícia*. Quanto ao aprendizado, 29 (31,2%) consideraram que foi suficiente.

Tabela 4 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina de acordo com os conteúdos sobre precauções padrão formalmente abordados durante a graduação. Goiânia-GO, 2007

Conteúdos abordados	Enfermagem		Medicina		Total		Teste Estatístico P
	n	%	n	%	N	%	
Higienização das mãos							
Sim	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Indicação do uso de luvas de procedimentos							
Sim	48	100,0	79	84,9	127	90,1	$\chi^2= 3,732$ $p= 0,053$
Não	0	0,0	9	9,7	9	6,4	
NR	0	0,0	5	5,4	5	3,5	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Indicação do uso de luvas cirúrgica							
Sim	48	100,0	80	86,0	128	90,8	$\chi^2= 3,140$ $p= 0,076$
Não	0	0,0	8	8,6	8	5,7	
NR	0	0,0	5	5,4	5	3,5	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Manuseio e descarte de PC							
Sim	48	100,0	84	91,3	132	94,3	$\chi^2= 2,446$ $p= 0,118$
Não	0	0,0	7	7,6	7	5,0	
NR	0	0,0	1	1,1	1	0,7	
Total	48	100,0	92(*)	100,0	140	100,0	

NR= não recorda; PC= perfurocortante; (*) não houve resposta por parte de 1 acadêmico

Nos dados da Tabela 4 observamos que 100,0% dos acadêmicos de enfermagem consideraram que os conteúdos relativos à PP foram formalmente abordados durante a graduação. Entretanto, para os acadêmicos de medicina o

único tema considerado por todos como formalmente abordado foi o relacionado à Higienização das mãos (HM).

Ainda nesta tabela, verificamos que não houve diferença estatisticamente significativa entre os acadêmicos de enfermagem e medicina em todos os itens mencionados.

Ao perguntarmos se receberam alguma *orientação ou fizeram treinamento sobre as medidas de Precauções Padrão (PP) no hospital de ensino*, 15 (31,3%) e 64 (68,8%) dos acadêmicos de enfermagem e medicina, respectivamente, responderam que sim. Considerando os dois grupos de acadêmicos, 62 (44%) deles informaram que “não receberam” ou “não se recordavam de ter recebido” qualquer tipo de orientação ou treinamento no hospital sobre medidas de precauções padrão.

Partindo dos itens básicos abordados na tabela 4 passaremos a analisar os resultados relativos ao conhecimento de aspectos fundamentais que envolvem a higienização das mãos, tais como: situações básicas e corriqueiras em que as mãos devem ser higienizadas, utilização de recursos materiais necessários para executar a HM, regiões das mãos que devem ser contempladas durante a higienização, tempo mínimo necessário para HM.

4.1.1 O conhecimento sobre a higienização das mãos

A Tabela 5 (pg. 71) mostra dados referentes a 14 situações em que as mãos devem ser higienizadas.

Verificamos que os acadêmicos de enfermagem acertaram integralmente 09 das 14 situações avaliadas (64,3%). Dentre todas as situações, houve uma única em que estes acadêmicos tiveram um percentual de acerto inferior a 90%.

O item que a enfermagem mostrou menor conhecimento das situações em que existe a indicação de HM foi *após uso de luvas danificadas* (89,6%), seguido de *após contato com superfícies da unidade do paciente* (93,7%) e *antes do uso de sanitários* (93,7%). Enquanto que para a medicina o item que mostrou menor

conhecimento neste aspecto foi *após administrar medicamentos* (66,7%), seguido de *antes do uso de sanitários* (80,6%) e *antes de administrar medicamentos* (81,7%).

Já para os acadêmicos de medicina, a higienização das mãos *após uso de sanitário* foi a única situação em que todos os acadêmicos tiveram 100,0% de acerto. Entretanto, houve outras oito ocasiões em que o nível de aproveitamento foi superior a 90%, com destaque para a indicação de HM *antes e após a realização de curativos*, com acertos de 97,8% e 98,9%, respectivamente, seguido de *antes de procedimentos com os pacientes* 95,7%.

Ao analisarmos de forma isolada os acadêmicos de medicina, verificamos que houve outras duas situações em que os acadêmicos do sexo feminino acertaram integralmente as indicações de HM: *antes e após a realização de curativo*. Contudo, não houve diferença estatística entre os sexos dos acadêmicos de medicina para estes dois aspectos ao utilizarmos o teste Exato de Fisher e encontrarmos um valor de $p=0,504$ para *antes de curativos* e $p=1,000$ *após realização de curativos*.

Houve diferença significativa entre a enfermagem e a medicina ao analisar 4 diferentes situações com indicações de higienização das mãos: *antes de iniciar o turno de trabalho* ($p=0,006$); *antes e após administrar medicamentos* ($p=0,004$ e $p<0,001$, respectivamente) e *antes do uso de sanitário* ($p=0,003$).

Tabela 5 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com as situações em que as mãos devem ser higienizadas. Goiânia-GO, 2007

Situações	Enfermagem		Medicina		Teste estatístico
	n	%	n	%	n
Antes de usar luvas					
Sim	47	97,9	88	94,6	$\chi^2= 0,228$
Não	1	2,1	5	5,4	p= 0,633
Após usar qualquer tipo de luvas					
Sim	48	100,0	84	90,3	$\chi^2= 3,475$
Não	0	0,0	9	9,7	p= 0,062
Após usar luvas danificadas					
Sim	43	89,6	84	90,3	$\chi^2= 0,0250$
Não	5	10,4	9	9,7	p= 0,874
Antes de procedimento com o paciente					
Sim	48	100,0	89	95,7	$\chi^2= 0,851$
Não	0	0,0	4	4,3	p= 0,356
Após procedimento com o paciente					
Sim	48	100,0	88	94,6	$\chi^2= 0,0991$
Não	0	0,0	5	5,4	p= 0,753
Antes do turno de trabalho					
Sim	48	100,0	77	82,8	$\chi^2= 7,683$
Não	0	0,0	16	17,2	p= 0,006
Após o turno de trabalho					
Sim	48	100,0	85	91,4	$\chi^2= 2,918$
Não	0	0,0	8	8,6	p= 0,088
Antes de administrar medicamentos					
Sim	48	100,0	76	81,7	$\chi^2= 8,328$
Não	0	0,0	17	18,3	p= 0,004
Após administrar medicamentos					
Sim	46	95,8	62	66,7	$\chi^2= 13,441$
Não	2	4,2	31	33,3	p < 0,001
Após contato com a unidade do paciente					
Sim	45	93,7	83	89,2	$\chi^2= 0,323$
Não	3	6,3	10	10,8	p = 0,570
Antes de curativos					
Sim	48	100,0	91	97,8	$\chi^2= 0,0739$
Não	0	0,0	2	2,2	p= 0,786
Após curativos					
Sim	48	100,0	92	98,9	$\chi^2= 0,114$
Não	0	0,0	1	1,1	p= 0,735
Antes do uso de sanitários					
Sim	45	93,7	75	80,6	$\chi^2= 8,846$
Não	3	6,3	18	19,4	p= 0,003
Após uso de sanitários					
Sim	48	100,0	93	100,0	
Não	0	0,0	0	0,0	

Contudo, ao analisarmos situações específicas, que de certa forma sintetizam as indicações de higienização das mãos nos aspectos relacionados a assistência ao paciente, podemos verificar ainda na Tabela 5 (pg. 71) que 100,0% dos acadêmicos de enfermagem sabem que as mãos devem ser higienizadas *antes e após realizar qualquer tipo de procedimento com o paciente*. O conhecimento destas situações específicas pelos acadêmicos de medicina foram superiores a 90%. Nestes aspectos, não foi encontrado diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos.

No aspecto relacionado aos recursos materiais necessários para HM, podemos verificar na Tabela 6, que tanto os acadêmicos de enfermagem quanto os de medicina responderam de forma correta e integral dois dos itens considerados básicos para higienização das mãos, que são a *água* e o *sabão*. Por outro lado, o *papel toalha* não foi apontado como um recurso material necessário na HM por 6,3% dos acadêmicos de enfermagem e 10,8% da medicina.

Tabela 6 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com os insumos considerados como fundamentais para higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Insumos	Enfermagem		Medicina		Total		Teste Estatístico
	n	%	n	%	n	%	
Água							
Sim	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Sabão							
Sim	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Papel toalha							
Sim	45	93,7	83	89,2	128	90,8	$\chi^2= 0,323$ p= 0,570
Não	3	6,3	10	10,8	13	9,2	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	
Álcool							
Sim	13	27,1	36	38,7	49	34,8	$\chi^2= 1,409$ p= 0,235
Não	35	72,9	57	61,3	92	65,2	
Total	48	100,0	93	100,0	141	100,0	

Ainda nesta tabela, constatamos que a maioria dos acadêmicos da enfermagem (72,9%) e da medicina (61,3%) não consideraram soluções de álcool a 70% como uma opção de recurso material para higienização das mãos.

Contudo, ao abordarmos o conhecimento de que *tanto a água e sabão quanto o álcool podem ser utilizados para higienização das mãos*, a maioria dos acadêmicos de enfermagem (59,6%) e de medicina (71,7%) consideraram como verdadeiro (Tabela 7). Este fato se torna mais evidente no item que afirma que *o álcool substitui a água e sabão para HM em algumas situações*, quando 73,9% dos acadêmicos de enfermagem avaliaram-no como verdadeiro. Por outro lado, pouco mais de ¼ dos acadêmicos de medicina (26,1%) julgaram esta afirmação como correta. Havendo assim, diferença estatística entre os grupos de acadêmicos, onde a enfermagem mostrou melhor conhecimento que a medicina neste aspecto, $p \leq 0,001$.

Tabela 7 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola, de acordo com o conhecimento sobre aspectos considerados *verdadeiros* sobre a higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Aspectos considerados verdadeiros	Enfermagem		Medicina		Teste estatístico p
	n	%	n	%	
Álcool substitui água e sabão para HM em algumas situações					
Verdadeiro	34	73,9	24	26,1	$\chi^2 = 26,86$ $p < 0,001$
Falso	12	26,1	68	73,9	
Não informado	2		1		
Tanto a água e sabão quanto o álcool podem ser utilizados para HM					
Verdadeiro	28	59,6	66	71,7	$\chi^2 = 1,584$ $p = 0,208$
Falso	19	40,4	26	28,3	
Não informado	1		1		
O comprimento das unhas interfere na HM					
Verdadeiro	47	100,0	92	98,9	$\chi^2 = 0,122$ $p = 0,727$
Falso	0	0,0	1	1,1	
Não informado	1				
O uso do álcool após a HM com água e sabão deverá ser feito com as mãos secas					
Verdadeiro	45	97,8	74	81,3	$\chi^2 = 5,921$ $p = 0,015$
Falso	1	2,2	17	18,7	
Não informado	2		2		

Quando afirmamos que *o comprimento das unhas interferem na HM* (Tabela 7), verificamos que praticamente a totalidade dos acadêmicos tem conhecimento

deste aspecto ao certificarmos que 100,0% da enfermagem e 98,9% da medicina consideram-no como verdadeiro, não havendo, diferença estatística para este item ($p= 0,727$).

Ao analisarmos as respostas para o item que afirma que *o uso do álcool após a HM com água e sabão deverá ser feito com as mãos secas*, verificamos que este fato é conhecido por 97,8% dos acadêmicos da enfermagem e por 81,3% da medicina, havendo diferença significativa para este aspecto ($p= 0,015$) entre os grupos.

Tabela 8 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com o conhecimento sobre aspectos considerados *falsos* sobre a higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Aspectos considerados falsos	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico
	n	(%)	n	(%)	p
Em presença de sujidade nas mãos, tanto o álcool quanto a água e sabão podem ser utilizados para HM					
Falso	44	93,6	79	85,9	$\chi^2= 1,151$ $p = 0,283$
Verdadeiro	3	6,4	13	14,1	
Não informado	1		1		
A retirada de anéis, aliança e relógio se fazem necessário apenas para anti-sepsia cirúrgica das mãos					
Falso	40	85,1	66	71,0	$\chi^2= 2,669$ $p = 0,102$
Verdadeiro	7	14,9	27	29,0	
Não informado	1				
Tanto o sabonete líquido quanto em barra podem ser utilizados para HM sem nenhuma restrição					
Falso	46	97,9	73	79,3	$\chi^2= 7,227$ $p = 0,007$
Verdadeiro	1	2,1	19	20,7	
Não informado	1		1		
O uso de luvas substitui a necessidade de HM					
Falso	47	100,0	92	100,0	
Verdadeiro	0	0,0	0	0,0	
Não informado	1		1		

Ainda neste tópico, avaliamos o conhecimento destes acadêmicos em alguns aspectos considerados falsos sobre a higienização das mãos. Pudemos verificar que de forma correta, a totalidade dos dois grupos de acadêmicos que responderam o item, consideraram como falsa a afirmativa de que *o uso de luvas substitui a necessidade de higienização das mãos* (Tabela 8; pg. 74).

Por outro lado, entre os itens avaliados e que fazem parte da Tabela 8 o que aborda a existência de adornos nas mãos e/ou punho durante a HM foi o que mostrou menor conhecimento por parte dos dois grupos de acadêmicos. Onde pudemos certificar que 14,9% dos acadêmicos de enfermagem e 29,0% da medicina consideraram que *a retirada de anéis, aliança e relógio se fazem necessários apenas para anti-sepsia cirúrgica das mãos*.

Nos demais aspectos abordados (Tabela 8), os acadêmicos de enfermagem tiveram um aproveitamento superior a 90%. Ao avaliarmos as respostas dos acadêmicos de medicina notamos que 14,1% destes acadêmicos consideram que *em presença de sujidade nas mãos, tanto o álcool quanto a água e sabão podem ser utilizados para HM*. Contudo, não existe diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos neste aspecto, $p= 0,283$. Outro item que é desconhecido por parte de 20,7% destes acadêmicos é a afirmativa que *tanto o sabonete líquido quanto em barra podem ser utilizados para HM sem nenhuma restrição*. Neste aspecto a enfermagem mostrou melhor conhecimento, $p= 0,007$.

Para avaliação do conhecimento dos acadêmicos em relação às regiões das mãos que devem ser contempladas durante a HM podemos verificar na Tabela 9 (pg. 76), que cinco das sete regiões das mãos avaliadas (palma, dorso, regiões interdigitais, extremidades dos dedos e punho) foram consideradas integralmente corretas pelos acadêmicos de enfermagem. Por outro lado, o grupo da medicina, como um todo, não mostrou conhecimento integral das regiões que devem ser contempladas durante a HM. Ao levantarmos dados deste aspecto, de forma isolada no grupo da medicina, verificamos que o sexo feminino acertou integralmente quatro dessas regiões das mãos (*palma, dorso, regiões interdigitais e extremidades dos*

dedos). Entretanto, verificamos que não houve diferença significativa entre os sexos dos acadêmicos de medicina. Ao utilizarmos o Teste Exato de Fisher para estas variáveis encontramos valores de $p > 0,05$.

As *articulações e pregas* foram as regiões menos consideradas durante a higienização das mãos, pelos dois grupos de acadêmicos.

O percentual de acerto de todos estes itens da Tabela 9 foram superiores a 90,0% para os dois grupos de acadêmicos. Não houve diferença estatística entre os acadêmicos de enfermagem e medicina nestes aspectos avaliados.

Tabela 9 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola de acordo com o conhecimento sobre as regiões das mãos que devem ser contempladas na higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Região das mãos	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico
	n	(%)	n	(%)	
Palma					
Sim	48	100,0	91	97,8	$\chi^2 = 0,0739$ $p = 0,786$
Não	0	0,0	2	2,2	
Dorso					
Sim	48	100,0	91	97,8	$\chi^2 = 0,0739$ $p = 0,786$
Não	0	0,0	2	2,2	
Regiões interdigitais					
Sim	48	100,0	91	97,8	$\chi^2 = 0,0739$ $p = 0,786$
Não	0	0,0	2	2,2	
Extremidades dos dedos					
Sim	48	100,0	90	96,8	$\chi^2 = 0,412$ $p = 0,521$
Não	0	0,0	3	3,2	
Punho					
Sim	48	100,0	85	91,4	$\chi^2 = 2,918$ $p = 0,088$
Não	0	0,0	8	8,6	
Polegar					
Sim	47	97,9	86	92,5	$\chi^2 = 0,883$ $p = 0,347$
Não	1	2,1	7	7,5	
Articulações e pregas					
Sim	45	93,7	84	90,3	$\chi^2 = 0,139$ $p = 0,709$
Não	3	6,3	9	9,7	

Na Tabela 10 (pg. 77) podemos observar de forma sintética os aspectos relacionados ao conhecimento dos itens relativos às *situações*, as *regiões das mãos*

e o *tempo* necessário para que as mãos sejam adequadamente higienizadas. Verificamos que tanto para a enfermagem quanto a medicina o item que aborda o conhecimento das situações em que as mãos devem ser higienizadas foi o que apresentou menor nível de conhecimento, com percentuais de 79,2% e 51,6%, respectivamente. Ao analisarmos estatisticamente os dados, verificamos que houve diferença entre os grupos, a enfermagem mostrou melhor aproveitamento, $p = 0,003$.

Quanto ao conhecimento sobre as situações, regiões das mãos e tempo necessário para higienização das mãos, observamos que este último foi o item, que obteve melhor índice de acerto (>90,0%) tanto para a enfermagem quanto para a medicina.

Tabela 10 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) em um hospital escola segundo os 100% de acertos sobre o conhecimento da higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Conhecimento sobre HM	Enfermagem		Medicina		Teste estatístico p
	n	%	n	%	
Conhece as situações em que as mãos devem ser higienizadas					
Sim	38	79,2	48	51,6	$\chi^2 = 8,978$ p = 0,003
Não	10	20,8	45	48,4	
Conhece as regiões das mãos que devem ser higienizadas					
Sim	45	93,7	78	83,9	$\chi^2 = 1,958$ p = 0,162
Não	3	6,3	15	16,1	
Conhece o tempo necessário para higienização das mãos					
Sim	46	97,9	85	98,8	$\chi^2 = 0,0950$ p = 0,758
Não	1	2,1	1	1,2	
Não informado	1		7		

4.1.2 O conhecimento sobre uso adequado de luvas

Em relação ao *uso adequado de luvas*, avaliamos o conhecimento à partir das respostas relativas aos tipos de luvas indicadas na execução de diferentes procedimentos que requerem técnica limpa ou asséptica.

Quanto ao conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina em relação aos aspectos que envolvem a indicação do uso adequado de luvas não estéreis para procedimentos específicos, listados na Tabela 11, observamos que 97,9% dos acadêmicos de enfermagem e 89,2% de medicina possuem o conhecimento de que para a *punção venosa periférica* há indicação do uso de luvas não estéreis, não existindo diferença estatística entre os grupos.

Tabela 11 – Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) relacionado à indicação do uso de *luvas não estéreis* de acordo com os procedimentos. Goiânia-GO, 2007

Indicação do uso de luvas não estéreis por procedimentos	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Sondagem nasogástrica					
Sim	38	80,9	59	63,4	$\chi^2= 3,667$ p = 0,056
Não	9	19,1	34	36,6	
Não informado	1				
Punção venosa periférica					
Sim	46	97,9	83	89,2	$\chi^2= 2,127$ p = 0,145
Não	1	2,1	10	10,8	
Não informado	1				
Retirada de acesso venoso periférico					
Sim	42	89,4	84	90,3	$\chi^2= 0,0142$ p= 0,905
Não	5	10,6	9	9,7	
Não informado	1				
Exame físico de cavidade oral					
Sim	43	91,5	80	86,0	$\chi^2= 0,437$ p = 0,508
Não	4	8,5	13	14,0	
Não informado	1				

Verificamos que entre os procedimentos que não necessitam uso de luvas estéreis, a *sondagem nasogástrica* foi a que apresentou menor nível de conhecimento tanto para enfermagem quanto medicina, onde foram evidenciados que 19,1% e 36,6%, respectivamente, não conhecem o tipo de luvas que devem ser utilizadas durante este procedimento.

Cinco acadêmicos de enfermagem e seis de medicina julgaram ser necessário o uso de luvas estéreis para sondagem nasogástrica, bem como para retirada de acesso venoso periférico (dados não constam na Tabela)

Ainda na Tabela 11 observamos que 04 acadêmicos de enfermagem (8,5%) e 13 de medicina (14,0%) desconhecem a necessidade destas luvas durante a realização de *exame físico da cavidade oral*. Identificamos ainda que um acadêmico de enfermagem e quatro acadêmicos de medicina consideram necessário o uso de luvas estéreis para este tipo de procedimento. Os demais, três da enfermagem e nove da medicina, não reconhecem a necessidade de qualquer tipo de luvas.

Quanto aos procedimentos que possuem indicação do uso de luvas estéreis, conforme consta na Tabela 12, verificamos que para três dos quatro procedimentos listados, os acadêmicos de enfermagem tem conhecimento acima de 90%. Contudo, verificamos que pouco mais da metade (55,3%) conhecem a necessidade do uso de luvas estéreis para *manuseio em local de inserção de cateter venoso central*. Em relação a este mesmo item, 72,8% dos acadêmicos de medicina sabem da indicação do uso de luvas estéreis. Entretanto, não houve associação significativa entre os dois grupos de acadêmicos para este item.

Tabela 12 – Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=48) e medicina (n=93) relacionado à indicação do uso de *luvas estéreis* de acordo com os procedimentos. Goiânia-GO, 2007

Indicação do uso de luvas estéreis	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Punção venosa central					
Sim	43	91,5	90	96,8	$\chi^2= 0,892$ p = 0,345
Não	4	8,5	3	3,2	
Não informado	1				
Manuseio em local de inserção de cateter venoso central					
Sim	26	55,3	67	72,8	$\chi^2= 3,552$ p = 0,059
Não	21	44,7	25	27,2	
Não informado	1		1		
Sondagem vesical de alívio					
Sim	45	95,7	56	60,2	$\chi^2= 17,883$ p< 0,001
Não	2	4,3	37	39,8	
Não informado	1				
Sondagem vesical de demora					
Sim	46	97,9	79	85,9	$\chi^2= 3,712$ p= 0,054
Não	1	2,1	13	14,1	
Não informado	1		1		

Constatamos que houve diferença estatística entre o grupo da enfermagem e medicina quanto a indicação do uso de luvas estéreis para sondagem vesical de alívio ($p < 0,001$).

Ainda na Tabela 12 verificamos que 85,9% dos acadêmicos de medicina referem a necessidade do uso de luvas estéreis para *sondagem vesical de demora* (SVD), enquanto que apenas 60,2% deste mesmo grupo indica o uso de luvas estéreis para *sondagem vesical de alívio*.

4.1.3 O conhecimento frente ao manuseio e descarte de perfurocortantes

Para avaliarmos o conhecimento dos acadêmicos quanto ao manuseio e descarte de perfurocortantes (PC) utilizamos questões em que haviam afirmativas para serem classificadas como falsas ou verdadeiras. Participaram com respostas para estes aspectos abordados, 47 acadêmicos de enfermagem e 93 de medicina.

Em relação a afirmativa de que *toda agulha deverá ser reencapada após uso*, 100,0% dos acadêmicos de enfermagem marcaram como falsa. Por outro lado, 14,0% dos acadêmicos de medicina consideraram esta afirmativa como verdadeira. Havendo assim diferença estatística para esta avaliação, onde a enfermagem mostrou melhor conhecimento que a medicina ($\chi^2 = 5,678$; $p = 0,017$).

Quanto a afirmativa que o *recipiente de descarte de PC utilizados em pacientes deverá ficar em locais centrais como o posto de enfermagem*, foi o item no qual houve menor conhecimento por parte dos dois grupos de acadêmicos. Verificamos que pouco mais da metade dos acadêmicos de enfermagem (59,6%) avaliaram como falsa. Enquanto que o percentual para o grupo da medicina foi de 67,7%. Contudo não houve diferença estatística para esta questão ($\chi^2 = 0,592$; $p = 0,442$).

Para as afirmativas consideradas como verdadeiras, observamos que dentre os aspectos abordados, o melhor nível de conhecimento dos dois grupos é quanto ao tipo de recipiente (rígido) indicado para descarte de PC (Tabela 13; pg 81).

Tabela 13 – Distribuição do conhecimento dos acadêmicos de enfermagem (n=47) e medicina (n=93) de acordo com os aspectos considerados *verdadeiros* sobre manuseio e descarte de perfurocortantes. Goiânia-GO, 2007

Aspectos considerados verdadeiros	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Ao reencapar agulha utilizar mão única					
Verdadeiro	45	95,7	79	84,9	$\chi^2= 1,558$ p= 0,212
Falso	2	4,3	14	15,1	
Recipiente de descarte de PC deve ser rígido					
Verdadeiro	47	100,0	90	96,8	$\chi^2= 0,412$ p= 0,521
Falso	0	0,0	3	3,2	
Artigos PC não devem ser deixados em bandejas após o uso					
Verdadeiro	42	89,4	78	83,9	$\chi^2=0,386$ p= 0,535
Falso	5	10,6	15	16,1	
Recipiente de descarte de PC deve ficar próximo ao procedimento					
Verdadeiro	36	76,6	79	84,9	$\chi^2= 0,970$ p=0,325
Falso	11	23,4	14	15,1	

Em relação aos outros aspectos considerados como verdadeiros sobre manuseio e descarte de PC, o local em que deve ficar o recipiente para descarte dos PC (próximo ao procedimento) foi o que mostrou menor nível de conhecimento por parte dos acadêmicos de enfermagem (76,6%), enquanto que para a medicina o aproveitamento foi de 84,9%. Porém, não houve diferença estatística.

4.1.3.1 Ocorrência e condutas dos acadêmicos de enfermagem e medicina frente aos acidentes com perfurocortantes

Ao perguntarmos se já sofreram algum tipo de acidente com objeto perfurocortante, verificamos que quase um terço dos acadêmicos de medicina (30,1%) já sofreram acidentes com perfurocortantes. Foram relatados 34 acidentes com PC. A maioria destes acidentes com os acadêmicos de medicina ocorreram durante o procedimento com o paciente (73,5%). Informaram que menos da metade dos acidentes foram notificados (44,1%), sendo que esta notificação foi feita em seis situações para o professor, quatro para o coordenador do curso e cinco para outra

pessoa. Quinze dos 28 acadêmicos que relataram acidente se recordaram de um episódio durante toda a graduação. Para outros sete acadêmicos ocorreram dois acidentes e quatro deixaram de informar quantas vezes se acidentaram. Todos os 93 acadêmicos de medicina sabiam da existência de um protocolo para atendimento ao acidentado com material biológico. Contudo apenas seis conheciam de forma integral e seis parcialmente o fluxo de atendimento em caso de acidente no hospital de ensino.

Oito dos 47 acadêmicos de enfermagem que responderam essa mesma pergunta também tiveram experiência com este tipo de acidente (17,0%). Todo o grupo de enfermagem referiu 12 acidentes. Ao perguntarmos como ocorreu o acidente, certificamos de que não houve predomínio do tipo de acidente. Eles aconteceram em circunstâncias diferenciadas. Uma única acadêmica se recordou de quatro episódios de acidentes que ocorreram de diferentes maneiras. Seis dos oito acadêmicos de enfermagem informaram que notificaram o acidente para o professor; 97,9% sabiam da existência de um protocolo para atendimento ao acidentado com material biológico, entretanto, apenas nove (19,1%) acadêmicos relataram conhecer integralmente e 22 (46,8%) parcialmente o fluxo de atendimento dos acidentados no hospital de ensino.

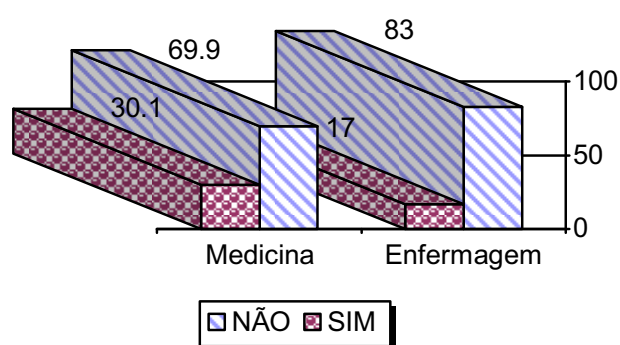


Figura 2 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=47) e de medicina (n=93) de acordo com relato de acidentes por perfurocortantes durante a graduação. Goiânia-GO, 2007

4.2 Avaliação da prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão

Nesta fase foi avaliada a prática de precauções padrão (PP) pelos acadêmicos matriculados no último ano dos cursos de enfermagem e medicina de uma instituição pública de ensino superior de Goiânia-GO. A população estudada incluiu aqueles acadêmicos que participaram do 1º momento do estudo e que estagiaram ou fizeram internato no hospital escola em 2007.

A Tabela 14 mostra a população de acadêmicos prevista e estudada de acordo com cada curso. Foram observadas e registradas em um “*Check List*” (Apêndice B; pg.160) as práticas de PP de 26 acadêmicos de enfermagem e 78 acadêmicos de medicina, que correspondem respectivamente a 70,3% e 83,9% da população prevista. Não houve diferença estatística significativa entre a população prevista e a população estudada, $p= 0,333$.

Tabela 14 - Distribuição entre a população prevista e observada de acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

População de acadêmicos	Enfermagem	Medicina	Teste Estatístico p
	n (%)	n (%)	
População prevista	37 (100,0)	93 (100,0)	T= 3,000 p= 0,333
População observada	26 (70,3)	78 (83,9)	

T (Mann-Whitney) = 3,000

Assim, neste segundo momento a população total ficou constituída por 104 acadêmicos, sendo 50 do sexo masculino e 54 do sexo feminino (Figura 3; pg 84).

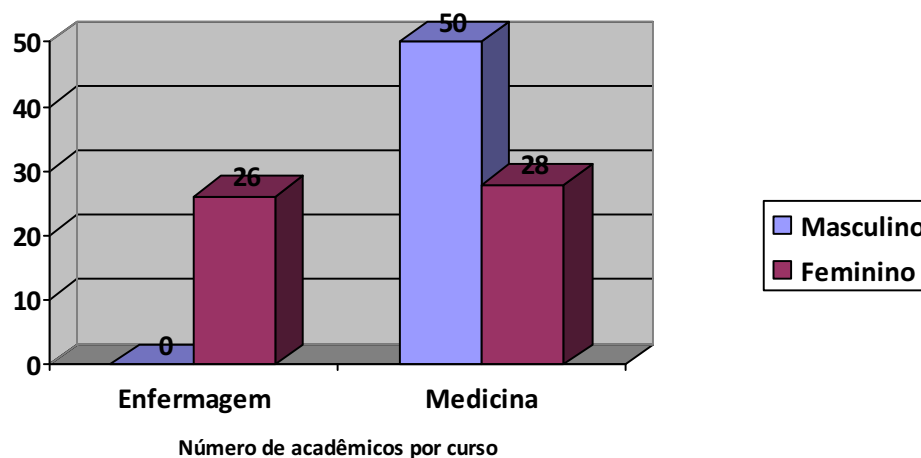


Figura 3 - Perfil dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola, de acordo com o gênero. Goiânia-GO, 2007

Os dados coletados foram observados em 10 unidades assistenciais nas quais os acadêmicos desenvolveram atividades práticas.

A Tabela 15 (pg.85) apresenta os dados relativos aos locais de estágio/internato onde os acadêmicos de enfermagem (n= 26) e os de medicina (n= 78) foram avaliados na execução de procedimentos relacionados ao objeto de estudo.

Em relação aos acadêmicos de enfermagem verificamos que a maioria dos procedimentos por eles realizados foi na Maternidade (24,2%) seguido da Clínica Cirúrgica (20,7%). Enquanto que para os acadêmicos de medicina, houve predomínio de três unidades assistenciais na observação dos cuidados prestados aos pacientes, cada uma com 22,0%: Pronto Socorro Infantil, Pediatria e Maternidade, seguido da Clínica Médica (17,1%). Considerando os dois grupos de acadêmicos, verificamos que a Maternidade foi a unidade onde houve preponderância dos cuidados (22,5%) por eles executados (dados não constam na tabela).

Tabela 15 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola, segundo os locais de estágio onde foram observados na realização de 222 procedimentos. Goiânia-GO, 2007

Locais de estágio	Enfermagem		Medicina	
	n	%	n	%
Clínica Médica	2	3,4	28	17,1
Clínica Cirúrgica	12	20,7	18	10,9
Pronto Socorro Adulto	2	3,4	8	4,8
Pronto Socorro Infantil	0	0,0	36	22,0
Maternidade	14	24,2	36	22,0
Pediatria	4	6,9	36	22,0
Clínica Tropical	6	10,3	0	0,0
Centro Cirúrgico	4	6,9	2	1,2
UTI Clínica	7	12,1	0	0,0
UTI Cirúrgica	7	12,1	0	0,0
TOTAL	58	100,0	164	100,0

Os cuidados realizados com os pacientes, observados e registrados no “*Check List*” foram categorizados em três grandes grupos conforme constam na Tabela 16.

Tabela 16 – Distribuição dos 222 procedimentos realizados pelos acadêmicos de enfermagem (n=26) e medicina (n=78) em um hospital escola segundo a indicação de medidas de precauções padrão. Goiânia-GO, 2007

Indicação de condutas	Enfermagem		Medicina		TOTAL	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Higienização das mãos	58	100,0	164	100,0	222	100,0
Uso de luvas não estéreis	26	44,8	45	27,4	71	32,0
Uso de luvas estéreis	18	31,0	04	2,4	22	9,9

Foram observados 58 procedimentos executados, junto aos pacientes, pelos 26 acadêmicos de enfermagem e 164 pelos 78 acadêmicos de medicina totalizando 222 procedimentos com indicação de HM antes e após cada procedimento, o que significou 444 oportunidades de higienizar as mãos.

Dentre os 58 procedimentos observados/executados pelos acadêmicos de enfermagem, 26 (44,8%) e 18 (31,0%) apresentavam além da indicação de HM, o uso de luvas não estéreis e estéreis, respectivamente. Os 14 procedimentos restantes necessitavam apenas de higienização das mãos.

Em relação aos acadêmicos de medicina, os 164 procedimentos realizados apresentavam indicação de HM. Destes, 45 (27,4%) possuíam ainda a indicação do uso de luvas não estéreis e quatro (2,4%) o uso de luvas estéreis. Constatamos que 115 (70,1%) procedimentos observados/realizados pelos acadêmicos de medicina eram exame físico no paciente, que não envolviam avaliação de mucosa e/ou possibilidade de contato com fluidos corpóreos dos pacientes. Requeriam apenas higienização das mãos antes e após a execução dos procedimentos com os pacientes.

Tendo como base os três grandes grupos nos quais os procedimentos foram enquadrados, e acrescidos dos demais objetos de estudo desta pesquisa que são o manuseio/descarte de perfurocortantes bem como a infra-estrutura para higienização das mãos, passaremos a apresentar, por tópicos, os resultados relativos à prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre essas medidas de precauções padrão.

4.2.1 A prática de higienização das mãos

Ao analisarmos a adesão dos acadêmicos em relação ao momento, as regiões das mãos contempladas durante a higienização e o tempo necessários para higienizá-las, podemos verificar por meio da Tabela 17 (pg. 87), que em três ocasiões, 5,2% das oportunidades, os acadêmicos de enfermagem (AcEnf) higienizaram as mãos apenas antes de realizar os procedimentos. O tempo recomendado de no mínimo 15 segundos para a prática de HM foi seguido nestas três oportunidades, porém em uma única situação todas as regiões das mãos foram contempladas.

Tabela 17 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem (n=26) e de medicina (n=78) em um hospital escola segundo a prática de higienizar as mãos. Goiânia-GO, 2007

Prática de higienização das mãos	Enfermagem		Medicina		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Apenas antes do procedimento	3	5,2	5	3,0	$\chi^2=0,113$ p= 0,737
Todas regiões das mãos	1	1,7	2	1,2	
Tempo recomendado	3	5,2	2	1,2	
Somente após o procedimento	14	24,1	37	22,6	$\chi^2=0,00407$ p= 0,949
Todas regiões das mãos	3	5,2	1	0,6	
Tempo recomendado	10	17,2	10	6,1	
Antes e após o procedimento	21	36,2	10	6,1	$\chi^2=29,874$ p≤ 0,001
Todas regiões das mãos	2	3,4	0	0,0	
Tempo recomendado	9	15,5	0	0,0	
Nem antes ou após o procedimento	20	34,5	112	68,3	$\chi^2= 18,940$ p< 0,001
TOTAL (indicação de HM)	58	100,0	164	100,0	

Os dados da Tabela 17 mostram que em cinco ocasiões, 3,0% das oportunidades, os acadêmicos de medicina higienizaram as mãos apenas antes de prestar o cuidado ao paciente. Em duas destas oportunidades (1,2%) houve adesão a higienização de todas as regiões das mãos, bem como ao tempo recomendado. Estes resultados não mostram diferença estatística significativa entre os acadêmicos de enfermagem e medicina, p= 0,737

Nesta mesma tabela, para ambos os grupos de acadêmicos observamos que a adesão a HM foi maior após a realização dos procedimentos do que antes dos mesmos. Verificamos uma adesão de 24,1% pela enfermagem e 22,6% pela medicina.

Quanto a abrangência de todas as regiões das mãos durante a higienização, após o procedimento encontramos um percentual de 5,2% para a enfermagem e 0,6% para a medicina. Em relação ao tempo recomendado para a HM observamos que houve maior adesão por parte do grupo da enfermagem (17,2%) do que da medicina (6,1%).

A Tabela 17 mostra ainda o percentual de adesão simultânea a HM antes e após procedimentos pelo mesmo acadêmico. Observamos 21 procedimentos (36,2%) executados pela enfermagem em que houve adesão de HM antes e após os cuidados, o que significa adesão a 42 oportunidades de higienizá-las. Contudo, em apenas uma situação higienizou as mãos antes e após o procedimento com técnica e tempo adequados. Em relação a medicina, foram 10 procedimentos (6,1%) realizados com adesão a HM antes e após os mesmos, significando adesão a 20 oportunidades de higienizar as mãos. Entretanto, em nenhuma destas oportunidades as mãos foram higienizadas na sua totalidade e de acordo com o tempo recomendado.

Nas situações em que os acadêmicos de enfermagem e medicina higienizaram as mãos antes e após os procedimentos, a palma das mãos foi a região mais contemplada pelos dois grupos de acadêmicos com 100,0% de adesão. Enquanto que as extremidades dos dedos foram as de menor abrangência durante a HM. Observamos 38,1% de adesão pelos acadêmicos de enfermagem (AcEnf) e 10,0% pelos acadêmicos de medicina (AcMed). A média de adesão foi 24,1%.

Neste aspecto, os resultados mostram uma diferença significativa entre os acadêmicos de enfermagem e medicina, havendo maior adesão à HM *antes e após a realização dos procedimentos* pela enfermagem ($p \leq 0,001$).

Ainda na Tabela 17 verificamos que foram realizados 20 procedimentos assistenciais pela enfermagem (34,5%) e 112 pela medicina (68,3%), nos quais a HM foi negligenciada pelos acadêmicos em estudo antes e após a assistência aos pacientes. Havendo diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos, onde a enfermagem deixou de higienizar as mãos menos que a medicina, $p < 0,001$.

Dentre os 58 procedimentos executados pela enfermagem e os 164 pela medicina, apenas dois foram realizados em situações de urgência/emergência em cada grupo de acadêmicos (dados não apresentados em tabela). Nestas ocasiões as mãos foram higienizadas antes dos procedimentos apenas pelos acadêmicos da medicina.

4.2.2.1 Disponibilização de recursos materiais para higienização das mãos

Nas situações em que os acadêmicos deixaram de higienizar suas mãos antes e após a realização dos cuidados com os pacientes (Tabela 17; pg.87), verificamos que os recursos materiais (água, sabão e papel toalha) estavam disponíveis em 55,0% das oportunidades de HM para os AcEnf e 64,3% para os AcMed, conforme pode ser visto na tabela 18. Não houve diferença estatística significativa na disponibilização destes recursos para os dois grupos de acadêmicos, $p=0,589$.

Tabela 18 – Distribuição das oportunidades que os acadêmicos de enfermagem e medicina deixaram de higienizar as mãos apesar dos recursos materiais disponíveis, próximos e em condições de uso em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

Recursos disponíveis para HM	Enfermagem*		Medicina**		Teste Estatístico
	n	(%)	n	(%)	
Água, sabão e papel toalha	11	(55,0)	72	(64,3)	$\chi^2= 0,292$; $p= 0,589$
Álcool	11	(55,0)	35	(31,3)	$\chi^2= 3,235$; $p= 0,072$
Água, sabão e papel toalha + álcool 70%	11	(55,0)	30	(26,8)	$\chi^2= 5,060$; $p= 0,024$

(*) 20 procedimentos; (**) 112 procedimentos

Quanto à disponibilização do álcool a 70%, observamos que ele estava presente, próximo e em condições de uso em 55,0% das oportunidades de HM pela enfermagem e em 31,3% pelo grupo da medicina. Contudo, o seu uso para HM foi observado em uma única situação por um acadêmico de medicina.

Ao verificarmos a disponibilização simultânea dos dois tipos de recursos materiais nestas situações em que não houve adesão a HM, constatamos que eles estavam disponíveis em 55,0% das ocasiões para a enfermagem e 26,8% para os acadêmicos de medicina. Detectamos uma diferença significativa entre os grupos de acadêmicos ($p=0,024$), o que significa que nestas ocasiões em que os acadêmicos deixaram de higienizar as mãos antes e após os procedimentos, os recursos

materiais, estavam mais disponíveis para os acadêmicos de enfermagem do que para os da medicina.

Durante a realização dos procedimentos foram observados ainda a existência ou não de adornos nas mãos e/ou punhos dos acadêmicos. Verificamos que durante a maioria (72,4%) dos procedimentos executados pelos acadêmicos de enfermagem inexistia qualquer tipo de adorno. O mesmo foi observado em menos da metade dos procedimentos realizados pelos acadêmicos de medicina (42,1%). Verificamos que houve diferença estatística para os grupos neste aspecto, $p \leq 0,001$.

Na Tabela 19 podemos verificar que, em 11 dos 58 (19,0%) procedimentos executados pela enfermagem estavam presentes adornos em mãos e/ou punhos e nenhum deles foi retirado antes de higienizar as mãos ou mesmo para executar o cuidado com o paciente. O tipo de adorno mais comum nestes acadêmicos foram anéis e alianças (dado não apresentado em tabela).

Tabela 19 - Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com a presença/retirada de adornos das mãos ou punhos durante o cuidado com o paciente. Goiânia-GO, 2007

Presença/ retirada de adornos das mãos ou punho	Enfermagem*		Medicina**		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Presença de adorno	11	(19,0)	95	(57,9)	$\chi^2 = 24,531$ $p \leq 0,001$
Retirada de adorno	0	(0,0)	9	(5,5)	$\chi^2 = 2,057$ $p = 0,152$

(*) 58 procedimentos; (**) 164 procedimentos

Quanto aos acadêmicos de medicina, durante a realização da maioria (57,9%) dos procedimentos permaneceram com adornos. O tipo de adorno mais comum tanto para o sexo masculino quanto feminino foi o relógio (84,2%). Sua presença foi evidenciada em 80 (48,8%) dos procedimentos realizados (dados não apresentados em tabela) sendo que nove destes foram retirados para higienização das mãos antes de prestar assistência aos pacientes.

4.2.2 A prática do uso de luvas não estéreis

Houve indicação de uso de *luvas não estéreis* em 71 (32,0%) dos procedimentos observados conforme mostrado previamente na Tabela 16 (pg.85). Destes, em 23/26 (88,5%), essa indicação foi respeitada pelos acadêmicos de enfermagem e 12/45 (26,7%) pelos acadêmicos de medicina, o que evidenciou diferença significativa ($p \leq 0,001$), mostrando que os AcEnf apresentaram maior adesão ao uso de luvas não estéreis que os da medicina.

O exame de mucosas destacou-se entre os procedimentos realizados pelos AcMed, durante o qual não houve adesão a este tipo de luvas.

A higienização das mãos foi observada ainda, antes e após o uso de luvas. Ao verificarmos a adesão à HM antes de calçar luvas observamos que não existiu diferença estatística entre os grupos de acadêmicos ($p=1,000$), embora a adesão à HM pelos AcMed, nesta ocasião, tenha sido melhor (25,0%) do que após a retirada de luvas (16,7%), conforme pode ser verificado na Tabela 20.

Tabela 20 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e de medicina de acordo com as condutas adotadas quanto ao uso de *luvas não estéreis* durante a realização de 45 procedimentos com os pacientes em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

Condutas em relação ao uso de luvas não estéreis	Enfermagem*		Medicina**		Teste Estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Higienizou mãos antes de calçar luvas	6	(26,1)	3	(25,0)	Exato de Fisher p= 1,000
Tocou em superfícies com mãos enluvadas	16	(69,6)	9	(75,0)	Exato de Fisher p= 1,000
Retirou luvas com técnica	18	(78,3)	7	(58,3)	Exato de Fisher p= 0,258
Higienizou as mãos após retirar luvas	15	(65,2)	2	(16,7)	$\chi^2= 5,625$ p= 0,018

(*) n= 23 procedimentos; (**) n= 12 procedimentos

Já para o grupo da enfermagem, conforme podemos observar na tabela 20, a adesão à HM foi maior após a retirada desse tipo de luvas (65,2%) do que antes de calçá-las (26,1%). Esta comparação pode ser observada ainda na figura 4. Houve

diferença estatística entre os dois grupos na adesão a HM após retirar luvas, $p=0,018$.

Observamos ainda, por meio da Tabela 20, que na realização dos procedimentos, tanto os acadêmicos de enfermagem (69,6%) quanto os de medicina (75,0%) tocaram outras superfícies que não a topografia do cuidado com as mãos enluvadas. Ao levantarmos quando ocorreram estes toques verificamos que a maioria deles, tanto para a enfermagem 12/16 (75,0%) quanto para a medicina 7/9 (77,8%), ocorreram durante a realização dos procedimentos com os pacientes.

Os tipos de superfícies mais freqüentemente tocadas com o uso de luvas também foi comum para os dois tipos de acadêmicos: mobiliários dos pacientes e nos próprios pacientes, em topografias diferentes daquelas em que os procedimentos estavam sendo realizados.

Foi avaliada ainda, a técnica de retirada das luvas após o uso. Em 78,3% das situações elas foram retiradas com técnica correta pela enfermagem. O mesmo foi observado para o grupo da medicina em 58,3% das situações. Neste aspecto, não houve diferença estatística para os dois grupos de acadêmicos ($p=0,258$).

4.2.3 A prática do uso de luvas estéreis

As luvas estéreis foram utilizadas pelos acadêmicos de enfermagem em 17 das 18 situações (94,4%) que haviam indicações de seu uso. Entretanto, os acadêmicos de medicina fizeram uso das mesmas em 2/4 das indicações (50,0%), o que não representou diferença significativa entre os dois grupos (Exato de Fisher; $p=0,073$).

Conforme mostra a Tabela 21 (pg.93), a adesão à higienização das mãos antes e após o uso de luvas esterilizadas foi maior no momento “antes” que no “após” para os dois grupos de acadêmicos, enfermagem (76,5%) e medicina (100,0%). Não houve diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos em relação a HM antes de calçar esse tipo de luvas ($p=1,000$); e nem mesmo após retirá-las ($p=0,123$). Nas duas situações em que os acadêmicos de medicina

utilizaram luvas estéreis a técnica utilizada para calçá-las foi adequada e mantiveram-se sem tocar em superfícies, fora da área do procedimento. O mesmo foi observado em 94,1% dos procedimentos realizados com luvas estéreis pela enfermagem.

Tabela 21 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e de medicina de acordo com as condutas adotadas quanto ao uso de *luvas estéreis* durante a realização de procedimentos (n= 19) com os pacientes em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

Condutas em relação ao uso de luvas estéreis	Enfermagem*		Medicina**		Exato de Fisher p
	n	(%)	n	(%)	
Higienizou mãos antes de calçar luvas	13	(76,5)	2	(100,0)	p= 1,000
Calçou luvas com técnica	16	(94,1)	2	(100,0)	p= 1,000
Tocou em superfícies com mãos enluvadas	0	(0,0)	0	(0,0)	p= 1,000
Retirou luvas com técnica	15	(88,2)	0	(0,0)	p= 0,035
Higienizou mãos após retirar luvas	12	(70,6)	0	(0,0)	p= 0,123

(*) n= 17 procedimentos; (**) n= 2 procedimentos

A retirada das luvas com técnica foi observada apenas no grupo da enfermagem em 88,2% das situações (Tabela 21). Para este aspecto houve diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos (p=0,035).

4.2.4 A prática do manuseio e descarte de perfurocortantes

A Tabela 22 apresenta as condutas frente ao manuseio dos perfurocortantes (PC) durante e após o uso. Verificamos que embora a enfermagem tenha aderido ao uso de luvas em 91,7% das vezes que manuseou PC e a medicina 71,4%, não houve diferença estatística entre a prática destes acadêmicos (= 0,523).

Ainda nesta tabela, nas 19 situações observadas nenhum acadêmico de enfermagem ou medicina direcionou PC para o corpo e nem mesmo entortou ou quebrou agulha durante o manuseio.

Tabela 22 – Distribuição dos acadêmicos de enfermagem e medicina em um hospital escola de acordo com as condutas frente ao manuseio e descarte de perfurocortantes. Goiânia-GO, 2007

Condutas frente ao manuseio de perfurocortantes	Enfermagem*		Medicina**		Exato de Fisher p
	n	(%)	n	(%)	
Utilizou luvas	11	91,7	5	(71,4)	p= 0,523
Direcionou PC para o corpo	0	(0,0)	0	(0,0)	p= 1,000
Entortou ou quebrou agulha	0	(0,0)	0	(0,0)	p= 1,000
Retirou agulha da seringa com as mãos	2	(16,7)	2	(28,6)	p= 0,603
Reencapou agulha após uso	3	(25,0)	2	(28,6)	p= 1,000
Descartou em recipiente rígido	12	(100,0)	6	(85,7)	p= 0,368

(*) n= 12 procedimentos; (**) n= 7 procedimentos

Por outro lado, em 25,0% das situações os AcEnf reencaparam agulhas após o uso. O mesmo foi observado em 28,6% de procedimentos dessa natureza para os AcMed. Nenhum desses acadêmicos utilizou técnica de mão única para o reencape de agulhas. Nestes dois aspectos não houve diferença estatística para os dois grupos de acadêmico (p=1,000).

Quanto ao descarte de PC em recipiente de parede rígida, houve adesão por parte de 100% dos acadêmicos de enfermagem e 85,7% da medicina.

Em relação ao transporte de PC após o uso, constatamos que nenhum acadêmico o fez utilizando recipiente de parede rígida. A maioria dos PC transportados após uso (75,0%) pelos AcEnf foi em bandejas ou cubas. Houve dois casos (16,7 %), que os PC foram transportados, após uso, nas mãos. Já os acadêmicos de medicina transportaram 2/7 dos PC utilizados por eles em bandejas/cubas, outros 2/7 nas mãos. Os demais PC utilizados por este grupo de acadêmicos não foram transportados por eles (dados não apresentados na tabela).

4.3 Comparação entre o conhecimento e a prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre precauções padrão

4.3.1 O conhecimento e a prática de higienização das mãos

Ao fazermos a comparação pareada entre o conhecimento e a prática dos acadêmicos que responderam o questionário e foram observados na prática, verificamos que a totalidade dos AcEnf avaliados possuem o conhecimento de que as mãos devem ser higienizadas antes e após o cuidado com o paciente, (Tabela 23). Contudo, a adesão à HM na prática, foi observada em 7/26 (26,9%) acadêmicos. Nestas oportunidades de HM (antes e após), houve diferença estatística para o grupo de AcEnf que mostrou melhor conhecimento que prática neste aspecto avaliado ($p \leq 0,001$). Embora 100,0% dos AcEnf conhecessem que as mãos devem ser higienizadas antes e após o cuidado com o paciente, 12 (46,2%) deixaram de higienizá-las nestas oportunidades. Assim como a análise anterior, o conhecimento foi estatisticamente superior à prática neste aspecto ($p \leq 0,001$).

Tabela 23 – Distribuição entre o conhecimento e a prática dos 26 acadêmicos de enfermagem em um hospital escola de acordo com as indicações de higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Indicação de higienização das mãos	Conhecimento*		Prática**		Teste estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Apenas antes do procedimento com o paciente	0	(0,0)	1	3,8	Exato de Fisher $p = 1,000$
Somente após o procedimento com o paciente	0	(0,0)	6	23,1	Exato de Fisher $p = 0,023$
Antes e após o procedimento com o paciente	26	(100,0)	7	26,9	$\chi^2 = 26,871$ $p \leq 0,001$
Nem antes ou após o procedimento com o paciente	0	(0,0)	12	(46,2)	$\chi^2 = 13,108$ $p \leq 0,001$

(*) – Conhecimento avaliado por meio de questionário [n = n°. de acadêmicos];

(**) – Prática avaliada por meio de observações [n = n°. de acadêmicos]

Em relação aos acadêmicos de medicina, verificamos que as diferenças estatísticas entre o conhecimento e a prática sobre HM se fizeram evidentes nos três últimos itens avaliados da Tabela 24 (pg.96), onde o conhecimento mostrou-se

superior a prática. Verificamos ainda que 2/78 (2,6%) aderiram a HM nas oportunidades de higienizá-las. Embora 91,0% dos acadêmicos de medicina conhecessem que as mãos devem ser higienizadas antes e após o cuidado com o paciente, 65 (83,3%) deixaram de higienizá-las nestas oportunidades. Ao compararmos o conhecimento com a prática no último item avaliado da tabela, constatamos que o conhecimento mostrou-se estatisticamente superior à prática ($p=0,001$).

Tabela 24 – Distribuição entre o conhecimento e a prática dos 78 acadêmicos de medicina em um hospital escola de acordo com as indicações de higienização das mãos. Goiânia-GO, 2007

Indicação de higienização das mãos	Conhecimento*		Prática**		Teste estatístico p
	n	(%)	n	(%)	
Apenas antes do procedimento com o paciente	4	(5,1)	0	(0,0)	$\chi^2= 2,309$ $p= 0,129$
Somente após o procedimento com o paciente	2	(2,6)	11	(14,1)	$\chi^2= 5,371$ $p= 0,020$
Antes e após o procedimento com o paciente	71	(91,0)	2	(2,6)	$\chi^2= 119,053$ $p\leq 0,001$
Nem antes ou após o procedimento com o paciente	1	(1,3)	65	(83,3)	$\chi^2=104,236$ $p= 0,001$

(*) – Conhecimento avaliado por meio de questionário [n = n°. de acadêmicos];

(**) – Prática avaliada por meio de observações [n = n°. de acadêmicos]

4.3.2 – O conhecimento e a prática do uso de luvas

Ao compararmos o conhecimento dos 25 acadêmicos de enfermagem que responderam as questões sobre o uso de luvas no questionário e a prática dos 14 que fizeram uso de luvas não estéreis (Figura 4; pg.97), verificamos que, a frequência daqueles que utilizaram luvas adequadamente, 11/14 (78,6%), foi superior na prática, aos acertos sobre essa questão 16/25 (64,0%). Contudo, não houve diferença estatística entre os mesmos, (Exato de Fisher; $p=0,477$). O uso deste tipo de luvas não foi observado em 12/26 (46,2%) dos acadêmicos. Nos quesitos

relativos ao conhecimento do uso de luvas foram excluídos os dados de uma acadêmica que não completou o preenchimento do questionário.

Quanto ao conhecimento e prática do uso de luvas estéreis pelos AcEnf, verificamos por meio da Figura 5 que, percentualmente, a prática daqueles que utilizaram luvas adequadamente, 91,7% (11/12) foi superior ao conhecimento sobre o item: 40,0% (10/25). Constatamos estatisticamente que a prática superou o conhecimento no grupo de acadêmicos de enfermagem, que foram observados utilizando luvas estéreis ($\chi^2=6,839$; $p=0,009$). A prática do uso de luvas estéreis não foi observada em 14/26 (53,9%) acadêmicos.

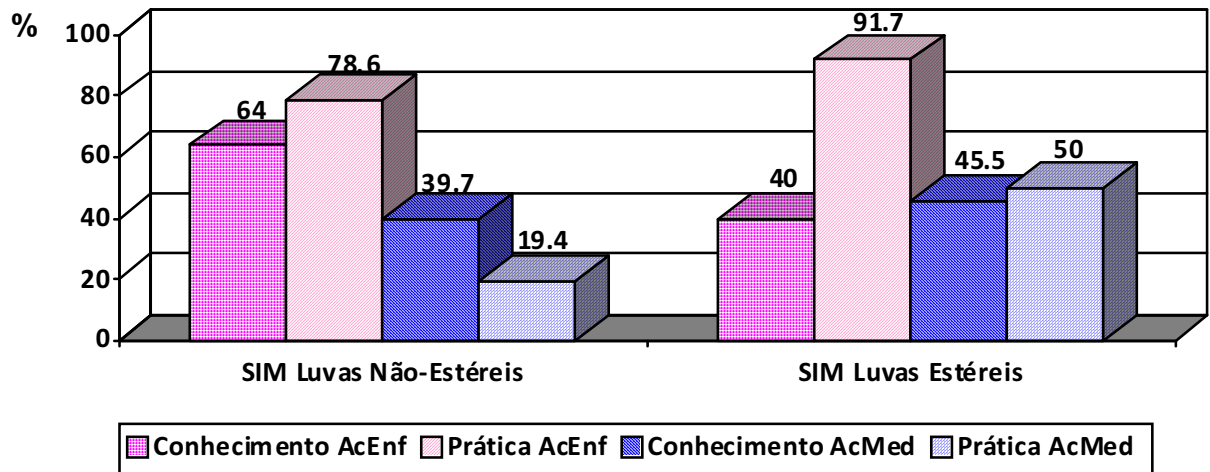


Figura. 4 – Distribuição entre o conhecimento e a prática do uso de luvas não estéreis e estéreis pelos acadêmicos de enfermagem (n=25) e medicina (n=78) em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

Na avaliação comparativa entre o conhecimento e a prática do uso de luvas não estéreis pelos 78 AcMed, verificamos que percentualmente o conhecimento dos 31/78 (39,7%) acadêmicos foi superior a prática adequada de 6/31 (19,4%) que fizeram uso delas (Figura. 4). Contudo, não houve diferença estatística entre o conhecimento e a prática destes acadêmicos ($\chi^2=3,254$; $p=0,071$). A prática do uso de luvas não estéreis pelos acadêmicos de medicina não foi observada em 47 acadêmicos.

Em relação ao conhecimento e prática do uso de luvas estéreis pelos AcMed, um acadêmico deixou de responder sobre o item no questionário e 35/77 (45,5%) responderam-no corretamente. Assim, ao compararmos o conhecimento e a prática

de quatro acadêmicos que responderam o questionário, verificamos que o uso de luvas estéreis foi adequado em 50,0%, conforme pode ser observado na figura 5. Não houve diferença estatística entre o conhecimento e a prática, (Exato de Fisher; $p=1,000$) destes acadêmicos. A prática do uso deste tipo de luvas pelos acadêmicos de medicina não pode ser observada em 74 acadêmicos.

4.3.3 O conhecimento e a prática do manuseio e descarte de perfurocortantes

Ao avaliarmos comparativamente o conhecimento e a prática no manuseio e descarte de PC pelos AcEnf, verificamos na Figura 5 (pg. 99) que, percentualmente o conhecimento de 14/25 (56,0%) destes acadêmicos é inferior ao observado na prática 4/6 (66,7%) destes acadêmicos. Contudo, não houve diferença estatística entre o conhecimento e a prática para aqueles acadêmicos que puderam ser observados na prática, (Exato de Fisher; $p=1,000$). Vinte de 26 (76,9%) acadêmicos não puderam ser observados na prática, incluindo a acadêmica que deixou de ser avaliada por meio de questionário. Nos quesitos relativos ao manuseio e descarte de perfurocortantes foram excluídos os dados de uma acadêmica que não completou o preenchimento do questionário.

Ao comparamos o conhecimento e a prática dos AcMed quanto ao manuseio e descarte de PC, verificamos ainda na figura 6, que percentualmente o conhecimento de 33/78 (42,3%) destes acadêmicos é superior a prática de 2/6 (33,3%) do manuseio e descarte de PC. Contudo, não houve diferença estatística (Exato de Fisher; $p=1,000$) para aqueles acadêmicos que puderam ser observados na prática. Não puderam ser observados na prática 72/78 (92,3%) acadêmicos de medicina.

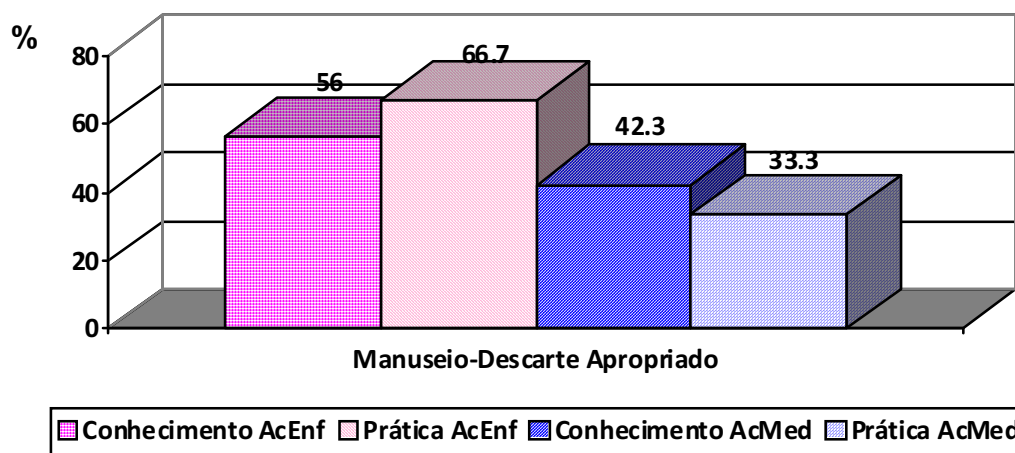


Figura 5 – Distribuição entre o conhecimento e a prática do manuseio e descarte de perfurocortantes pelos acadêmicos de enfermagem (n=25) e medicina (n=78) em um hospital escola. Goiânia-GO, 2007

5 DISCUSSÃO

5.1 O Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão

Em relação ao gênero, houve predominância do sexo feminino entre os acadêmicos de enfermagem nos dois momentos do estudo: 91,7% e 100,0%, respectivamente. O que não difere do relatado em estudos como o de Felix (2007) e o de Souza *et al.* (2008b), cujas amostras foram representadas pelo sexo feminino com 92,0% e 79,6%, respectivamente. O sexo masculino na profissão de enfermagem tem se mostrado pouco representativo. Quanto aos acadêmicos de medicina, em nosso estudo houve um predomínio do gênero masculino no primeiro (57,0%) e segundo momento (64,1%) da pesquisa.

Considerando a média de idade de ingresso no ensino superior em nosso país e ainda o tempo da graduação dos cursos de enfermagem (5 anos) e medicina (6 anos) nesta universidade, observamos que tanto a média quanto a mediana das idades dos acadêmicos na época da coleta de dados encontravam-se dentro do estimado na população de estudo. A idade dos acadêmicos da nossa pesquisa coincidem com os resultados do estudo de Tipple *et al.* (2007a) realizado com graduandos do último ano/semestre da área da saúde de Instituições de Ensino Superior (IES) em Goiás/2005; e ainda com os resultados encontrados por Souza *et al.* (2008b) em estudo realizado com graduandos concluintes dos cursos de enfermagem em IES do Estado de Goiás, no mesmo ano. Ambos estudos encontraram maior freqüência de idade entre 20 e 30 anos.

Quanto à oportunidade de cursar disciplina específica que aborde “Prevenção e controle de infecções” (PCI) percebemos que houve uma pluralidade de respostas pelos dois grupos de acadêmicos, o que nos fez crer que não houve interpretação adequada da pergunta. Em relação aos acadêmicos da Faculdade de Enfermagem, para as turmas posteriores a esta, temos o conhecimento da existência da disciplina “Risco Biológico” e da inclusão de conteúdo relacionado com PCI em outras disciplinas do novo currículo implantado no ano de 2005. Já, na Faculdade de

Medicina, conforme foi relatado pelos acadêmicos, algumas disciplinas curriculares abordam no seu conteúdo essa mesma temática, contudo, nos pareceu ser de forma assistemática.

Convém destacar o fato de 70,8% dos acadêmicos de enfermagem terem considerado que a aprendizagem nestes aspectos foi suficiente, enquanto que na avaliação dos acadêmicos de medicina apenas 31,2% julgou suficiente. O último resultado é inferior ao encontrado em um estudo realizado no Reino Unido, onde cerca da metade dos estudantes de medicina consideraram que a ênfase nas medidas básicas de controle de infecção foi suficiente (MANN; WOOD, 2006).

Acreditamos que o conteúdo formal não tenha atendido a expectativa em razão da falha no processo ensino aprendizagem, onde o conteúdo é trabalhado de maneira fragmentada nas diferentes disciplinas, dificultando assim a construção do conhecimento e a coerente atitude na prática.

Creemos que a nossa realidade não foge da encontrada por Lloyd-Williams e MacLeod (2004), em uma revisão sistemática, onde evidenciaram em currículos de escolas médicas, a existência de ensino fragmentado, sem conexão entre uma disciplina e outra. Verificaram ainda, que o ensino é mais focado na aquisição de conhecimento que atitude.

Por outro lado, ao nos determos nas medidas de PP, objeto de nosso estudo (Tabela 4; pg.68), apontamos a totalidade dos acadêmicos de enfermagem ao considerarem que os conteúdos relativos a PP foram formalmente abordados durante a graduação. Embora os acadêmicos de medicina não tenham relatado o mesmo, de forma integral, não houve diferença estatística entre dois grupos de acadêmicos para todas as medidas avaliadas (higienização das mãos, uso adequado de luvas não estéreis e estéreis e ainda manuseio e descarte de perfurocortantes). Os resultados encontrados nos fazem entender que, apesar dos conteúdos, dentro desta temática, terem sido abordados durante a graduação, no contexto global da PCI, eles não atenderam integralmente as expectativas dos estudantes de

enfermagem e foram insuficientes para os estudantes de medicina. Nesse contexto, nos perguntamos, onde está o erro, ou que está faltando?

Resultados semelhantes, quanto ao ensino formal sobre HM foram encontrados por Tipple *et al.* (2007a) e Mann e Wood (2006) nos quais foram pesquisados graduandos de várias áreas da saúde e estudantes de medicina, respectivamente. O que significa que as instituições de ensino envolvidas nestes estudos tem oportunizado este tipo de conhecimento aos seus estudantes.

O fato de quase a metade dos acadêmicos (44,0%) relatarem não ter recebido ou ainda não se recordarem de qualquer tipo de orientação ou mesmo treinamento no hospital escola sobre medidas de PP, nos faz refletir o que tem sido feito, como tem sido feito e quão significativo tem sido o papel da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e do hospital como um todo, enquanto instituição formadora nestes aspectos. De acordo com a Portaria do Ministério da Saúde 2.616/98, que regulamenta as ações de controle de infecção hospitalar no país, é competência da CCIH do hospital “fomentar a educação e o treinamento de todo o pessoal hospitalar” (BRASIL, 1998); incluindo os estudantes, que tem o hospital escola também como instituição formadora.

5.1.1 – O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre higienização das mãos

Os acadêmicos de enfermagem apresentaram melhor conhecimento que os acadêmicos de medicina sobre as situações em que as mãos devem ser higienizadas (Tabela 5; pg.71).

Dentre as situações que existe indicação de HM e que apresentaram diferença estatística ($p < 0,05$) entre os dois grupos de acadêmicos é a relacionada a administração de medicamentos (HM antes e após administrar medicamentos) talvez possa ser explicado pelo fato de que este tipo de atividade é mais comum entre os acadêmicos da enfermagem do que de medicina.

Ao analisarmos as 14 situações avaliadas com indicação de HM, nos chamou a atenção a totalidade de acertos dos dois grupos na indicação de HM após uso de sanitários. Resultado semelhante foi encontrado por Tipple *et al.* (2007a), onde o maior percentual para indicação de HM pelos graduandos foi ao utilizar o banheiro (92,9%). Este resultado provavelmente está ligado aos aspectos culturais familiares adquiridos desde a infância. Padrões de comportamento em relação à higienização das mãos são desenvolvidos e implementados precocemente em nossas vidas. De acordo com as teorias comportamentais, estes padrões são estabelecidos nos primeiros dez anos de vida, provavelmente tendo início no período de treinamento da utilização do banheiro para eliminações fisiológicas (WHO, 2005-2006; BRASIL, 2008). Dessa maneira, consideramos que a educação sobre HM deva ser iniciada, de maneira mais criteriosa ainda, no âmbito familiar, em creches e pré-escolas, devendo ser reforçada e ampliada de acordo com o crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Acreditamos que a família, juntamente com a escola, possa contribuir enormemente na formação deste hábito desde a infância.

Nas demais avaliações que indicam a HM, os nossos resultados variaram entre 80,6% e 100,0% superando os encontrados por Tipple *et al.* (2007a), que estiveram entre 61,0% e 86,3%. O que nos faz pensar que os acadêmicos das faculdades que fazem parte do nosso estudo apresentam melhor conhecimento nestes aspectos. Contudo, chama a atenção a indicação de HM *antes de utilizar o sanitário*, foi o que apresentou menor percentual de conhecimento pelos acadêmicos dos dois estudos. Estes resultados também sugerem estar ligados aos aspectos culturais, pois a ênfase para higienização das mãos, no âmbito familiar, é enfatizada após o uso do sanitário.

Apesar das diferenças previamente discutidas entre os dois grupos de acadêmicos, nas situações que consideramos sintetizar as indicações de HM e que envolvem a assistência direta aos pacientes (*antes dos procedimentos com os pacientes, após os procedimentos com os pacientes, antes e após os procedimentos com os pacientes*), não constatamos diferença estatística entre os mesmos (Tabela 5; pg 71). Em razão dos resultados do conhecimento nestes aspectos serem 100,0%

para os AcEnf e variar entre 91,4% - 95,7% para os AcMed, podemos considerar o conhecimento dos mesmos como excelente e muito bom, respectivamente.

Como prevíamos, todos os acadêmicos conhecem que a água e o sabonete são recursos materiais fundamentais para HM, (Tabela 6; pg.72). Contudo, chamou-nos a atenção o fato da totalidade dos acadêmicos das duas áreas não terem incluído o papel toalha entre os recursos materiais para HM. Provavelmente, pelo fato da limpeza em si ser realizada pelos dois primeiros insumos e o papel ser o complemento dos recursos para HM. Conforme consta no Manual do Ministério da Saúde, Brasil (2008), o papel toalha faz parte dos materiais considerados fundamentais para HM.

Poucos foram os acadêmicos, tanto de enfermagem (27,1%) quanto de medicina (38,7%), que consideraram o álcool 70% como um dos recursos fundamentais para a HM. Contraditoriamente, na Tabela 7 (pg.73) verificamos que um percentual maior de acadêmicos de enfermagem (59,6%) e de medicina (71,7%) considerou como verdadeira a afirmativa de que *“tanto a água e sabão quanto o álcool podem ser utilizados para HM”*. Apesar dos acadêmicos da medicina terem mostrado melhor conhecimento neste aspecto, não foi evidenciado diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos.

Também nesse aspecto, nossos resultados foram semelhantes aos encontrados por Tipple *et al.* (2007a) e Sá *et al.* (2007), onde 32,3% e 37,4% dos graduandos, respectivamente, afirmaram ter informação sobre o uso do álcool a 70% para higienização das mãos. O que sugere a possibilidade deste tipo de insumo para HM ter sido pouco abordado durante a graduação, e ainda, não estar bem divulgado sobre sua utilização no âmbito assistencial.

Ainda sobre o uso do álcool para HM, no dia-a-dia, nas unidades assistenciais deste hospital temos observado o uso inadequado, tanto por profissionais da saúde, quanto por estudantes, principalmente quando utilizam o álcool, após a HM com água e sabão, e o fazem com as mãos ainda molhadas. Este desconhecimento por

parte de alguns acadêmicos de medicina mostrou diferença significativa ($p=0,015$), com os acadêmicos de enfermagem (Tabela 7; pg. 73).

O conhecimento demonstrado pelos acadêmicos de medicina quanto ao uso do álcool para HM mostrou fragilidade diante da afirmativa verdadeira: *“o álcool substitui água e sabão para HM em algumas situações”* com apenas 26,1% de acertos. Contudo, o entendimento acerca dessa temática mostrou-se superior ao considerarem como falsa a afirmativa de que *“em presença de sujidade nas mãos, tanto o álcool quanto a água e sabão podem ser utilizados para HM”* (85,9%), conforme pudemos observar na Tabela 8 (pg.74). De acordo com o preconizado pelos manuais do CDC (2002a), APECIH (2003) e Brasil (2007), as preparações alcoólicas não são apropriadas quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com material protéico.

Por outro lado, embora existam estudos experimentais (Larson; Bobo, 1992; Kawagoe, 2004) que revelem a efetividade do álcool diante de pequena quantidade de matéria protéica, do ponto de vista prático, resulta difícil correlacionar estes resultados com a recomendação a ser feita aos CAS. Acreditamos que mais estudos necessitam ser realizados, a fim de identificar o uso seguro e prático do álcool mesmo em presença de matéria orgânica.

Os resultados oscilantes para os dois grupos de acadêmicos em relação ao conhecimento do uso do álcool para HM, sob o ponto de vista prático, talvez possa ser explicado em razão da menor disponibilização, pela instituição, deste tipo de recurso em relação a água, sabão e papel toalha até o ano de 2007. Por outro lado, mostra a fragilidade dos acadêmicos, em especial da medicina, na atualização do tema; ou ainda, a pouca divulgação sobre o uso do álcool em nosso meio. De acordo com Santos (2003), no Brasil, existe certo desconhecimento sobre as possibilidades de utilizar preparações alcoólicas para HM. A autora considera o álcool como a primeira escolha para a higienização das mãos.

O álcool é um agente germicida indicado como desinfetante importante para o ambiente assistencial e um anti-séptico excepcional, por possuir características

microbicidas direcionadas aos microrganismos mais freqüentes neste meio, possuir fácil aplicabilidade, baixo custo e reduzida toxicidade (PITTET; BOYCE, 2001, SANTOS *et al.*, 2002).

No dia-a-dia, temos observado profissionais e estudantes higienizando as mãos sem retirar qualquer tipo de adorno. Em nosso estudo verificamos que uma minoria dos acadêmicos de enfermagem (14,9%) e de medicina (29,0%) considerou como verdadeiro a afirmativa de que “a retirada de anéis, aliança e relógio se fazem necessário apenas em anti-sepsia cirúrgica das mãos”. Conforme preconizam alguns manuais: antes de iniciar a HM é necessário retirar adornos (anéis, relógios, etc.), pois sob tais objetos podem acumular microrganismos (CDC, 2002a; APECIH, 2003; BRASIL, 2008). A pele, embaixo dos anéis e alianças acumula mais microrganismos que em outras áreas das mãos (AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006).

Cabe-nos ressaltar o conhecimento de ambos os grupos de acadêmicos ao afirmarem que o comprimento das unhas interfere na HM (Tabela 7; pg.73).

Em estudo realizado por Hernández-Chavarría, Alvarado e Madrigal (2003), foram isolados em 48% das unhas dos trabalhadores de saúde microrganismos principalmente do gênero *Staphylococcus* (75%) a maioria *aureus*; e *Candida*. Os dados obtidos neste estudo mostram que os trabalhadores de saúde carregam microrganismos potencialmente patogênicos em suas unhas. Ao comparar o tamanho das unhas, todas naturais, e relacionar com as culturas positivas, verificaram uma correlação estatisticamente significativa, reforçando as orientações de usar unhas curtas ao prestar cuidados de saúde (CDC, 2002a; APECIH, 2003; BRASIL, 2008).

Convém ressaltar, ainda, o conhecimento dos estudantes ao afirmarem que o uso de luvas não substitui a HM (Tabela 8; pg.74). Conforme enfatizado por Pittet e Boyce (2001) “O uso de luvas não deve ser considerado como uma alternativa de HM”. Por sua vez a HM deve ser criteriosa e contemplar todas as regiões.

Nosso estudo mostrou que as articulações e pregas foram as regiões menos consideradas pelos dois grupos de acadêmicos durante a HM. Não foi localizado estudo que abordasse o *conhecimento* de acadêmicos sobre as faces das mãos a serem higienizadas, apenas relato de adesão ou estudo observacional da prática de HM.

A higienização simples das mãos contempla a fricção das palmas, do dorso, dos espaços interdigitais, das articulações e pregas, do punho, polegar, extremidades dos dedos (polpas digitais e unhas) (CDC, 2002a; APECIH, 2003; BRASIL, 2007,2008).

Quanto ao tempo necessário para a HM, embora a pergunta utilizada no questionário tenha feito referência à recomendação do Ministério da Saúde (40 a 60 segundos), consideramos também as respostas que atendem recomendações de instituições como o CDC (2002a) e APECIH (2003), que é de 15 segundos. Neste aspecto, ao verificarmos a Tabela 10 (pg.77) que o percentual de acerto para os AcEnf e AcMed foram respectivamente, 97,9% e 98,8%, podemos considerar que o conhecimento dos dois tipos de acadêmicos é muito bom.

De acordo com o manual de HM do MS, Brasil (2008), a eficácia da HM depende do tempo utilizado para fricção e da técnica empregada. Convém destacar ainda que depende também da qualidade do insumo utilizado; da retirada de adornos e da manutenção de unhas curtas, naturais e limpas (CDC, 2002a).

5.1.2 – O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre o uso adequado de luvas

Verificamos que, 9/47 (19,1%) AcEnf e 34/93 (36,6%) AcMed desconhecem a indicação do uso de **luvas não estéreis** para sondagem nasogástrica. Chama a atenção o fato de alguns julgarem necessário o uso de luvas estéreis para este tipo de procedimento, desconsiderando o potencial de contaminação do aparelho digestivo. Por outro lado, quatro (8,5%) acadêmicos de enfermagem e 28 (30,1%) de medicina não consideraram necessário o uso de luvas para este procedimento.

Situação semelhante foi encontrada para exame físico de cavidade oral por três (6,4%) AcEnf e nove (9,7%) AcMed, o que revela o desconhecimento destes estudantes quanto à indicação do uso de luvas na possibilidade de contato com mucosas/fluidos corpóreos (CDC, 2002a). Contudo, ao compararmos os nossos resultados com o total de acertos (60% - 70%) encontrados em outro estudo, (MANN; WOOD, 2006), verificamos que os acadêmicos em estudo apresentaram melhor conhecimento neste aspecto (Tabela 11; pg.78).

Os resultados mostraram diferenças na frequência de acertos em relação ao conhecimento dos acadêmicos de cada curso no item indicação de **luvas estéreis** entre sondagem vesical de alívio e sondagem vesical de demora. Esta diferença foi observada nos dois grupos de acadêmicos, porém foi mais expressiva para os AcMed, onde apenas 60,2% consideraram necessário o uso de luvas estéreis para sondagem vesical de alívio enquanto que 85,9% indicaram-nas para sondagem vesical de demora. Para os AcEnf estes percentuais oscilaram entre 95,7% e 97,9%, respectivamente. Esta diferença entre os dois grupos de acadêmicos talvez possa ser explicada pela maior familiaridade dos acadêmicos de enfermagem com esse procedimento. Contudo, tratando-se de procedimento invasivo, que requer técnica asséptica, julgamos que esse conhecimento deve ser construído em ambos os acadêmicos (APECIH, 2000).

Outro item avaliado e que na prática assistencial nem sempre observamos adesão ao uso de luvas estéreis, é o manuseio do local de inserção de cateter venoso central. O conhecimento neste aspecto é deficiente para os dois grupos de acadêmicos, em especial para os de enfermagem, onde apenas 55,3% conhecem que devem ser utilizadas luvas estéreis para este tipo de cuidado (Tabela 12; pg.79). Este fato nos preocupa já que curativos de sítios como estes, na nossa realidade, são realizados por enfermeiros ou ainda por técnicos de enfermagem, sob supervisão dos enfermeiros.

O item punção venosa central foi avaliado de forma satisfatória para ambos acadêmicos, com destaque para os AcMed (96,8%), este maior conhecimento,

apesar de não ter havido diferença estatística, tem relação com a execução desse procedimento por profissionais da área médica.

Conforme consta nos manuais dos CDC e APECIH, tanto a punção venosa central quanto o manuseio no local de inserção do cateter deve ser realizado com luvas estéreis. A higienização das mãos com sabão líquido anti-séptico ou álcool gel e ainda o uso de técnica asséptica estão entre as medidas de prevenção das infecções associadas à cateteres vasculares (CDC, 2002b; APECIH, 2005).

5.1.3 O conhecimento dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre o manuseio e descarte de perfurocortantes

Na nossa realidade assistencial ainda nos deparamos com profissionais e estudantes utilizando as duas mãos ao reencaparem agulhas. Em nosso estudo, encontramos 14,0% dos AcMed que desconhecem que “*agulhas não devem ser reencapadas após uso*” (PANLILIO *et al.*, 2005). Já para os AcEnf, o fato da totalidade ter considerado esta afirmativa incorreta nos convence de que possuem conhecimento sobre essa orientação. Contudo, não representa a garantia de adesão na prática. Em estudo realizado na República Islâmica do Iran, foi encontrado que somente 58,1% dos estudantes de medicina sabiam que agulhas usadas não podem ser reencapadas (MOTAMED *et al.*, 2006).

Neste sentido, em caso de necessidade de reencepe de agulhas, 15,1% dos AcMed desconhecem que deverá ser feito com mão única, isto reforça a preocupação em relação a possibilidade de se exporem aos patógenos veiculados pelo sangue.

Nessa abordagem, o item que mostrou melhor conhecimento por parte dos dois grupos de acadêmicos foi o tipo de recipiente que deve ser utilizado para descarte dos PC (rígido). Provavelmente pela ênfase dada na graduação e ainda, pelo aspecto do recipiente e pelas cores chamativas, que se destacam no ambiente.

Em estudo realizado em Caracas, Venezuela, encontraram que 73,0% dos estudantes de medicina não sabiam que objetos cortantes devem ser descartados em recipientes próprios para este fim (ARTEAGA; BALZANO; CARVAJAL, 2007).

Por outro lado, na nossa vivência, observamos freqüentemente que objetos PC são deixados nas bandejas após o uso. O nosso estudo mostrou que 10,6% dos AcEnf e 16,1% dos AcMed consideram esta conduta adequada, o que contraria as normatizações previstas na Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego com a orientação de quem usa descarta (BRASIL, 2005). Estes achados talvez possam ser explicados pela influência das condutas assumidas por profissionais e preceptores observados no cotidiano.

Embora os acadêmicos demonstrassem conhecimento sobre o recipiente adequado para o descarte de PC, não souberam responder sobre a sua localização, verificamos que 40,4% dos AcEnf e 32,3% dos AcMed consideraram que o recipiente de descarte de PC deve ficar em local central.

Estudo realizado em 2001, com profissionais de enfermagem, mostrou que 96,3% dos enfermeiros entrevistados responderam que os recipientes para descarte de PC deveriam ficar o mais próximo possível de onde é realizado o procedimento. Pois dessa forma, reduziriam a possibilidade, durante o transporte, da exposição aos PC usados (SOUZA, 2001). Este estudo revelou ainda que a maioria dos acidentes com PC, ocorridos com profissionais da área de enfermagem, acontecem após o uso, durante o transporte dos mesmos para o recipiente de descarte ou para o local de reprocessamento, durante a lavagem dos artigos, pelo reencape de agulhas e por estas terem sido descartadas em locais inapropriados.

De acordo com nossos dados, 17,0% dos AcEnf experienciaram acidentes com PC durante a graduação. Ao analisarmos como aconteceram verificamos que não houve predomínio de nenhum tipo. Contudo, chamou-nos atenção o percentual de AcMed (30,1%) que referiram este tipo de acidente, onde 73,5% deles ocorreram durante o cuidado com o paciente. Outros estudos mostram resultados semelhantes em suas pesquisas. A maioria dos acidentes com os estudantes de medicina

ocorrem durante o procedimento, principalmente sutura e punção arterial (SHEN; JAGGER; PEARSON, 1999; VALDIVIA; BRATTI; CHINCHILLA, 2005; BAKAEEN *et al.*, 2006; SCHMID; SCHWAGER; DREXLER, 2007). Em estudo realizado por Canini *et al.* (2002), entre profissionais de enfermagem, também houve predomínio de acidentes com perfurocortantes durante o procedimento: administração de medicamentos (23,62%).

O risco de acidentes com PC mostrou ser mais alto para os estudantes de medicina do que para os de enfermagem. Schmid, Schwager e Drexler (2007) destacam que a inexperiência, a falta de conhecimento sobre o manuseio com certos instrumentos e a execução de técnicas específicas, estão relacionadas com significativo número de acidentes com PC entre os estudantes de medicina. Reis, Gir e Canini (2004), em estudo realizado com estudantes de enfermagem, ressaltam a falta de atenção, a inexperiência e a técnica inadequada como principais causas de acidentes entre estudantes de enfermagem. Consideramos que estes fatores apontados pelos autores, são inerentes ao próprio processo de aprendizagem dos acadêmicos; dessa maneira, além da ênfase no uso do EPI para minimizar os agravos, ponderamos sobre a importância da disponibilização, pelas instituições, de instrumentos mais seguros para a realização dos procedimentos.

O número total de lesões reportadas pelos acadêmicos pode estar subestimado. Acreditamos que foram relatados os acidentes considerados de maior impacto, e muitos outros podem ter sido esquecidos ou não terem recebido a importância devida, apontando risco subestimado.

Dos AcMed que se acidentaram, apenas 44,1% notificaram o acidente. Esta subnotificação não permite à instituição conhecer a magnitude do problema, bem como intervir para estabelecer estratégias protetoras. Este fato nos preocupa ainda mais ao sabermos que apesar da quase totalidade dos acadêmicos terem conhecimento da existência de protocolo para atendimento do acidentado com material biológico, um número reduzido deles (6,5% dos AcMed e 19,1% dos AcEnf)

conhece o fluxo de atendimento no hospital. Considerando o caráter emergencial destes casos, é imperativo conhecer qual conduta devemos tomar nestas situações.

Encontramos estudos que apresentaram resultados sobre notificação semelhantes aos nossos, em relação aos estudantes de medicina (MARTÍNEZ; AFANADOR, 2003, PATTERSON *et al.*, 2003).

Quanto à conduta após acidentes com material biológico, encontramos estudo mostrando que a maioria (83%) conhece as medidas a serem tomadas (MANN; WOOD, 2006) e o oposto em outro (75,7%) não sabem qual procedimento deve ser adotado nesses casos (TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999).

De modo geral, o nível de conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre precauções padrão apresentou-se maior que o dos estudantes de medicina e coincide com os resultados de Kim *et al.* (2001).

5.2 – A Prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre medidas de precauções padrão.

A população observada na execução de procedimentos práticos das medidas de precauções padrão foi menor que a prevista (esperada), contudo a amostra continuou sendo representativa, e não houve diferença estatística entre ambas populações (Mann-Whitney; $p= 0,333$).

Quanto ao gênero, todos os acadêmicos de enfermagem observados na prática, foram do sexo feminino, enquanto o sexo feminino entre os AcMed foi menor (36,0%).

Em relação as unidades assistenciais utilizadas para a coleta de dados, a Maternidade se destacou. Nesta unidade, além da possibilidade de encontrarmos os dois grupos de sujeitos da pesquisa, o número de acadêmicos por curso era maior em razão dos perfis dos pacientes: adulto (mãe/gestante) e infantil (recém-nascido).

Chamou-nos atenção o grande número de “*exames físicos*” realizados pelos acadêmicos de medicina, 147/164 (89,6%) de todos os procedimentos por eles

realizados/observados. Este fato diminuiu as oportunidades de observarmos atividades assistenciais, que envolvessem o uso de luvas estéreis, bem como o manuseio e descarte de PC.

5.2.1 – A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre higienização das mãos

Os acadêmicos de enfermagem e medicina apresentaram, na prática, baixo nível de adesão à HM nas situações recomendadas: antes e após realizar qualquer tipo de cuidado com o paciente (Tabela 17; pg. 87). Embora os acadêmicos de enfermagem tenham mostrado melhor adesão nestas oportunidades, com significativa diferença estatística em relação a medicina ($p \leq 0,001$), percebemos que percentualmente a adesão corresponde a pouco mais de 1/3 (36,2%) das oportunidades de HM.

Estes resultados são preocupantes porque além da baixa adesão à HM, os poucos que aderiram, o fizeram de forma inadequada. Apenas em um procedimento executado pela enfermagem as mãos foram higienizadas abrangendo todas as faces das mãos e utilizando tempo adequado. Entre os AcMed, a situação é mais preocupante ainda, já que a execução da técnica correta não ocorreu nas 20 oportunidades observadas de HM.

Estes resultados são inferiores aos encontrados por Mendonça et al. (2003) em estudo observacional cujo objetivo foi avaliar a técnica, o momento e a adesão à HM por profissionais da área da saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Este estudo apontou que os enfermeiros e médicos higienizaram as mãos de acordo com a técnica recomendada em 76,2% e 72,7% das oportunidades observadas, respectivamente. Os nossos resultados estão também abaixo da média global de adesão à HM pelos profissionais da área de saúde, que é de 40,0% (BOYCE; PITTET, 2002), bem como daquela encontrada por Felix (2007) (40,7%) ao avaliar a adesão à HM pelos estudantes de enfermagem do 2º., 3º. e 4º. anos.

Felix (2007) verificou que a proporção de estudantes do 4º. ano que aderiram à HM antes e depois do procedimento foi menor quando comparada aos 2º. e 3º. anos. Observou que a adesão à HM apresentou uma diminuição, conforme o avanço do aluno no curso de graduação. Ao avaliar de forma isolada os estudantes do 4º. ano encontrou 10,8% de adesão à HM. Provavelmente estes resultados de declínio na adesão com o passar dos anos na graduação sejam parecidos com os de outras faculdades, onde geralmente o ensino da técnica de HM ocorre nos dois primeiros anos da graduação, e a teoria e prática ainda estão muito recentes. Por outro lado, a maior proximidade dos acadêmicos em estágios mais avançados com outros profissionais favorece o seguimento dos modelos encontrados na prática.

A *palma* das mãos foi a região em que houve total adesão dos acadêmicos que higienizaram as mãos, e pode estar relacionada ao fato de ser a região mais freqüentemente contemplada quando as pessoas, em geral lavam suas mãos, independente do local onde estejam, pois ao se tocar e/ou segurar um objeto, as palmas das mãos e os dedos são as áreas de maior abrangência. Talvez, este fato faz com que tenham a sensação de que as mãos encontram-se sujas nesta área. Este hábito “popular” pode ter influenciado para uma maior adesão nesta região da mão. Outra razão para maior adesão a esta região das mãos talvez se explique, por ser o local onde se coloca o sabão para higienizá-las.

Estes resultados são semelhantes aos de Felix (2007), que encontrou melhor adesão para as palmas das mãos (78,4%). Por outro lado, diferem dos resultados encontrados por Sá *et al.* (2007), em estudo de relatos de adesão por graduandos de enfermagem do Estado de Goiás. Este estudo mostrou que as regiões mais mencionadas quanto a fricção foram os espaços interdigitais (72,9%).

As extremidades dos dedos foram as regiões das mãos menos contempladas pelos acadêmicos do nosso estudo (24,1%). Nossos dados se assemelham aos encontrados por Scheidt e Carvalho (2006) onde 54,0% dos CAS não realizaram a fricção da extremidade dos dedos, entretanto com percentuais bem inferiores de adesão.

Quando comparamos a HM realizada apenas “antes” com aquela que foi realizada apenas “após o procedimento” (Tabela 17; pg. 87), verificamos que resultados parecidos foram encontrados em outros estudos, onde a higienização é mais freqüente *somente após o procedimento* (PITTET *et al.*, 2000; PITTET *et al.*, 2004).

Pittet (2001) observou também maior adesão *após contato com paciente* (39,0%) do que antes do cuidado com o paciente e Felix (2007) encontrou uma adesão de 64,9% pelos estudantes de enfermagem do 4º. ano. Houve diferença significativa entre os estudantes do 4º. ano com os de 2º. e 3º. anos.

Entendemos esta atitude como uma aversão pela sujeira do paciente, ou ainda uma forma de proteger-se. No estudo de intervenção com profissionais de uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) neonatal, realizado por Neves *et al.* (2006) os resultados foram semelhantes, a adesão a HM após a realização dos procedimentos foi predominante. No estudo de Martini e Dall’ Agnol (2005), o resultado obtido mediante a técnica de grupo focal com profissionais de enfermagem prevaleceu a idéia de que os profissionais preocupam-se mais em proteger a si mesmos do que aos pacientes. Concordamos com estas autoras ao afirmarem que a HM tem como finalidade proteger igualmente os CAS, os pacientes e o ambiente.

Por outro lado, em inúmeras oportunidades temos observado que embora haja a atitude de higienizar as mãos após o procedimento, ela se concretiza apenas com água, não protegendo nem mesmo o próprio cuidador. Este tipo de comportamento nos parece ter a finalidade apenas de remover “algo” que causa a sensação de sujeira, e não uma higienização de mãos com a consciência de que essa ação deve remover a microbiota transitória da mão. Nestes aspectos, o profissional de saúde se comporta como uma pessoa leiga, que desconhece a possibilidade de estar carreando algum tipo de patógeno.

É um comportamento chamado de auto-proteção, que envolve a proteção contra infecções. Entretanto, não está baseado no conhecimento do risco

microbiológico, mas nas sensações de desconforto ou repugnância (WHO, 2005-2006).

Alguns estudos fazem referência aos motivos do porque da não adesão a HM. Martini e Dall' Agnol (2005), ao estudarem estas razões da adesão ou não a HM, verificaram que o modelo seguido pelos profissionais, insumos insuficientes e inadequados para a HM, a superlotação de pacientes, o perfil institucional, o fato de não enxergar a sujidade/efeito da higienização das mãos, a formação educacional básica e permanente, os conhecimentos adquiridos no seio da convivência familiar, podem ser determinantes para a adesão ou não a HM.

Ferguson *et al.* (2004) especificam que dentre as justificativas mais comuns para a não adesão às PP estão a urgência. Contudo em nosso estudo, apesar do pequeno número observado nessa situação (2), houve adesão a HM pelos AcMed. Este dado, somado ao que foi observado em procedimento realizado no Centro Cirúrgico (CC) sugerem que para determinadas situações está presente a atitude de higienizar as mãos. No CC é provável que isso ocorra porque ali a cultura de higienizar as mãos (anti-sepsia cirúrgica) é uma atitude corriqueira na qual todas as faces das mãos inclusive as extremidades dos dedos e unhas são inquestionavelmente escovadas, isso faz parte do ritual de preparação para o procedimento a ser realizado.

Chamou-nos a atenção o quantitativo de acadêmicos de enfermagem (34,5%) e de medicina (68,3%) que não higienizaram as mãos em momento algum.

Segundo Boyce, Kelliher e Vallande (2000), os profissionais de saúde respondem de maneira insatisfatória às recomendações de higienizar as mãos, deixando de realizá-la em, aproximadamente, 60% das vezes que é indicada.

Destacamos o papel fundamental que exercem os profissionais e em especial os preceptores quando deixam de higienizar as mãos ou o fazem de maneira incorreta. Dessa maneira, o modelo que o acadêmico tem para sua formação apresenta-se inadequado. De acordo com Larson *et al.* (1986) estudantes e

residentes abandonam o hábito de lavar as mãos quando outros, especialmente os *staffs* não o fazem.

Acreditamos que este modelo encontrado na prática atual é resultado de modelos prévios, que foram passando de geração em geração. E considerando que as conseqüências da não adesão à HM não são manifestadas de forma imediata, às vezes passa a ser subestimada e pouco valorizada por alguns preceptores e CAS durante as atividades educativas na prática. Dessa maneira, consideramos oportuna as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de enfermagem e Medicina. Estas Diretrizes prevêm a formação de profissionais críticos, reflexivos, pautados em princípios éticos e voltados para a sua realidade (BRASIL, 2006b). Cabe então, às instituições formadoras despertarem para a necessidade da qualificação pedagógica dos docentes de maneira a aperfeiçoar o processo ensino-aprendizagem.

Alguns autores atribuem a não adesão a HM por falta de recursos materiais (Pittet, 2000; BRASIL, 2008). Ao avaliarmos as situações nas quais as mãos deixaram de ser higienizadas (antes e após) e que haviam recursos materiais disponíveis, atentamos para os critérios recomendados pelo Ministério da Saúde (MS), que preconizam recursos materiais disponíveis, limpos e próximos do paciente, Brasil (1989, 2008), sem qualquer tipo de barreira que pudesse dificultar o acesso até a pia, saboneteira ou porta-papel toalha (SANTOS, 2003). Consideramos ainda a existência de lixeira para o descarte de papel toalha, conforme recomendação dos CDC, (2002a).

Para nós, enquanto pesquisadores foi fundamental conhecer até que ponto a não adesão a HM dos acadêmicos estaria relacionada a não disponibilização de recursos. Conforme prevíamos, durante os seis meses de coleta de dados, na maioria das oportunidades que os acadêmicos de enfermagem (55,0%) e de medicina (64,3%) deixaram de higienizar as mãos estavam disponíveis, próximos e em condições de uso a água, o sabão e o papel toalha. Quanto a disponibilização

do álcool, ele estava presente também em 55,0% destas oportunidades para os AcEnf, e em um percentual bem menor para os AcMed (31,3%).

Nesse contexto, fizemos outra análise dos resultados encontrados nas Tabelas 17 (pg. 87) e 18 (pg. 89) e verificamos que em 49/58 (84,5%) dos procedimentos realizados pelos acadêmicos de enfermagem e nos 124/164 (75,6%) pelos AcMed, os insumos mais utilizados pelos acadêmicos (água, sabão e papel toalha) estavam disponíveis e em condições de uso. Acreditamos que a adesão não seria diferente se estes insumos estivessem presentes em todas as ocasiões que as mãos deixaram de ser higienizadas, já que os percentuais de disponibilidade dos mesmos são representativos (> 75,0%).

Neves *et al.* (2006) em seu estudo verificaram que embora os insumos para HM estivessem presentes em todas as situações que indicavam higienização das mãos, as mesmas deixaram de ser higienizadas em 38,0% destas oportunidades. Embora a disponibilização dos insumos não implique necessariamente em adesão à HM, temos plena convicção de que estes devem estar sempre disponíveis, em quantidade suficiente, próximos e em condições de uso.

Nas situações em que não houve adesão à HM, durante a coleta de dados foi observado ainda se a unidade dispunha, em estoque, o material necessário. Na maioria das vezes a unidade contava com o insumo, contudo nem sempre o mesmo estava disponível e próximo do paciente. Constatamos a necessidade de investir também em níveis de gestão das unidades a fim de conscientizá-los da importância da disponibilização destes insumos nos locais de uso, de forma sistemática.

Verificamos que também na prática o álcool ainda não é uma opção de produto entre os acadêmicos que aderiram a HM. Apenas um AcMed fez uso dele de forma correta. Outros dois AcMed utilizaram o álcool após molharem as mãos com água. Este tipo de atitude não assegura a concentração inibitória do álcool, que deve estar entre 60 a 95% (APECIH, 2003).

Estudo realizado em uma UTI Neonatal mostrou que a adesão ao álcool 70,0% é baixa, variando entre 1,7% e 2,6% (NEVES *et al.*, 2006). Entretanto, existem estudos de outros países onde a aceitação do álcool superou ao uso de água e sabão (BOYCE; KELLIHER; VALLANDE, 2000; SANCHEZ-PAYA *et al.*, 2007). Uma das pesquisas mostrou que em 1227 oportunidades de HM, 33,0% delas foram realizadas com água e sabão e 49,0% com solução alcoólica e 12% com água e sabão seguido de álcool, mostrando que a cultura do uso do álcool é diferente da nossa (SANCHEZ-PAYA *et al.*, 2007).

Na Europa tem sido amplamente difundido o seu uso principalmente pelos resultados no aumento da adesão a HM por profissionais médicos, conhecidos pela baixa adesão a HM (SANCHEZ-PAYA *et al.*, 2007).

Nos Estados Unidos um ensaio randomizado mostrou que a adesão ao uso do álcool gel é superior ao uso de água e sabão (BOYCE; KELLIHER; VALLANDE, 2000).

Nesse sentido, vale ressaltar que com a emergência das bactérias multirresistentes (MR), estudos tem mostrado que os produtos alcoólicos foram mais efetivos na redução destes patógenos das mãos de profissionais de saúde do que a higienização das mãos com água e sabonete (BRASIL, 2008).

Além dos aspectos relacionados à estrutura física necessária e disponível para a HM, há que se considerar os hábitos pessoais dos profissionais como o uso de adornos, tamanho e tipo de unhas que contribuem tanto para o depósito de microrganismos quanto na sua eliminação.

O uso de adorno em ambiente hospitalar costuma ser um problema para nós, controladores de infecção. Em nosso estudo, em 19,0% dos procedimentos realizados pelos acadêmicos de enfermagem observamos a presença de adornos e nenhum deles foi retirado para a HM. Dentre aqueles utilizados pelos AcMed, 80 (84,2%) eram relógio e 9,5% deles foram retirados para HM (Tabela 19; pg. 90).

Apesar de ser considerado um adorno, o relógio é um instrumento de trabalho necessário durante atividades como exame físico, controle de sinais vitais, etc. Se considerarmos que 89,6% dos procedimentos realizados pelos AcMed corresponderam a exame físico, é impossível simplesmente restringir o seu uso. Entendemos que uma discussão precisa ser empreendida entre os CAS para avaliar critérios de uso que alie praticidade e segurança tanto para os cuidadores quanto para os demais usuários.

A inobservância da retirada de adornos também foi mostrada nos estudos de Scheidt e Carvalho (2006) em 84% dos CAS e de Felix (2007) 73,0% dos estudantes do 4º. ano de enfermagem.

Embora pareça óbvio que a prática da HM não pode ser adequada quando se usa relógio, não foi encontrado evidência que suporte a recomendação de não usar. Os “*guidelines*” e manuais recomendam que os mesmos sejam retirados para HM (CDC, 2002a; APECIH, 2003; BRASIL, 2008). Mais estudos são necessários para determinar se este tipo de adorno está ou não associado ao aumento de transmissão de patógenos.

Em revisão sistemática realizada em 2001 foi encontrado pouca evidência relatando o uso de anéis e similares na incidência de infecção (ARROWSMITH *et al.*, 2001). Contudo, parece de bom senso seguir as orientações de manuais recomendando a retirada deste tipo de adorno durante a assistência a saúde (CDC, 2002a; BRASIL, 2008).

5.2.2 – A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina quanto ao uso de luvas

Ao analisarmos a conduta frente ao uso de **luvas não estéreis** pelos acadêmicos de medicina, nos chamou atenção o restrito número de procedimentos (26,7%), que teve adesão destes acadêmicos, conforme consta no item 4.2.3 (pg.92). O exame físico de mucosas se destacou entre os tipos de procedimentos que não houve adesão de luvas.

Em estudo realizado na República do Iran, com estudantes de medicina, foi encontrado *score* máximo para questões relacionadas a procedimentos com indicação de uso de luvas, como antes de tocar membrana mucosa e pele não integra (ASKARIAN *et al.*, 2004). O que diferiu de nosso estudo, embora como os próprios autores ressaltam, existe limitação em seu estudo nas questões que envolvem a prática em razão dos resultados terem sido obtidos por meio de relatos e não observação direta.

Estudo semelhante realizado no Brasil também com estudantes de medicina mostrou que 93,4% dos participantes relataram fazer uso de luvas como medida de proteção (EPI). O autores atribuem a boa prática de utilização de luvas com a rotina de utilização de EPI na instituição (TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999).

Em nosso estudo, a adesão ao uso de luvas não estéreis inferior ao indicado pode estar relacionado ao processo educativo dos acadêmicos pelas instituições formadoras e na insuficiente vigilância do uso do EPI pelos preceptores e demais profissionais das unidades assistenciais, bem como daqueles que compõem a CCIH.

Bastante reduzida também foi a prática de higienizar as mãos antes do uso de luvas, pelos dois grupos de acadêmicos (AcEnf= 26,1% e AcMed= 25,0%).

O mesmo não ocorreu para os AcEnf após o uso de luvas. A adesão foi significativamente maior quando comparada com a medicina ($p= 0,018$). A adesão pelos AcMed a HM após o uso de luvas foi ainda menor do que antes (16,%) de calçá-las. Concordamos com Felix (2007) quando atribui o fato de haver HM apenas após o uso de luvas, em razão do desconforto causado pela presença do talco das luvas nas mãos. Contudo, esse desconforto não motivou os AcMed a aderirem a HM após a retirada de luvas, talvez pela falsa idéia de que as luvas protegem integralmente da contaminação com microrganismos (TENORIO *et al.*, 2001; BOYCE; PITTET, 2002). Acreditamos que essa falta de adesão é consequência ou da falta de hábito ou pela falha no processo educativo, diante dos modelos encontrados na prática.

Alguns estudos mostram que as taxas de adesão à HM e uso de luvas seguem diferentes padrões de comportamento em relação às recomendações. Pan *et al.* (2007) observaram uma adesão de 19,6% à HM e de 44,2% ao uso de luvas.

No cotidiano, a prática do uso de luvas, especialmente as de procedimentos (não estéril) tem nos impressionado bastante, principalmente pelo seu uso incorreto.

É sabidamente conhecido o papel das mãos na disseminação de diversos microrganismos patogênicos, assim como é sabido e divulgado o uso das luvas de procedimentos como equipamento de proteção individual (EPI) e também coletivo (EPC). Entretanto, na prática temos observado que as luvas de procedimentos tem sido vistas apenas como EPI, e como tal, vem sendo utilizada com um certo descompromisso. Em uma de suas publicações, Pittet e Boyce (2001) ressaltaram que CAS desconhecem que a contaminação das luvas ocorrem da mesma maneira que as mãos. Patterson *et al.* (1991) chamaram a atenção para o fato de que as luvas podem contribuir para disseminar microrganismos se não forem utilizadas corretamente. Entretanto, poucos estudos têm ressaltado a possibilidade significativamente maior de uma mão, quando enluvada e contaminada, ser veículo de contaminação durante o seu uso.

Esta preocupação está fundamentada nas atitudes percebidas nas práticas assistenciais. Frequentemente temos nos deparado com situações onde o profissional ou estudante com as mãos enluvadas e visivelmente sujas de sangue ou outro tipo de fluido corpóreo, ao prestar o cuidado, toca nas mais diversas topografias do paciente sem se atentar para o potencial de contaminação de cada uma delas. As mãos devem ser higienizadas ao mudar de um sítio corporal contaminado, para outro limpo, durante o cuidado com o paciente (PITTET, 2000; BRASIL, 2008). Esta recomendação parece passar despercebida pelos cuidadores de saúde quando estão com as mãos enluvadas.

Em relação a contaminação ambiental, é comum observarmos mãos enluvadas e contaminadas com matéria orgânica tocarem no mobiliário do paciente, na sonda vesical, na bolsa coletora de urina, equipo de soro, etc. Tudo isso sem que

o cuidador se dê conta de que está promovendo a propagação de milhares de microrganismos na superfície corporal do paciente, bem como em sua unidade. Considerando o expressivo número de bactérias MR em nossa instituição, a situação é ainda mais preocupante. A falsa sensação de estar protegido, simplesmente pelo fato de usar luvas, favorece não apenas a sua exposição a patógenos, bem como o próprio paciente, os demais cuidadores e até mesmo os familiares e acompanhantes.

Em estudo multicêntrico conduzido por Trick *et al*, (2007), com múltiplas intervenções direcionadas para elevar a adesão à HM utilizando preferencialmente solução alcoólica e uso adequado de luvas, durante três anos de observação em três hospitais (A, B, C), foram observadas 6948 oportunidades de HM e concluíram que houve redução na incidência de bactérias MR apenas no hospital com concomitante elevação da adesão à HM (de 23,0% para 46,0%). Nesta pesquisa convém destacar a ênfase na intervenção para o uso adequado de luvas e no aumento da frequência de adesão à higienização após contato *apenas com a superfície ambiental*, o que resultou ser mais significativo que a adesão a HM após contato com o paciente. No hospital A, a adesão à higienização após contato *apenas com a superfície ambiental* passou de 0% para 40,%, no hospital B, 0% para 51,0% e no C, de 5% para 38%. Este estudo nos faz refletir quão determinante foi a adesão a HM após contato com superfície ambiental na significativa redução da incidência de bactérias MR.

Uma pesquisa, cujo objetivo foi verificar o conhecimento sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por graduandos do último ano dos cursos de enfermagem de Instituições de Ensino Superior de Enfermagem do Estado de Goiás mostrou que 39,0% relataram não trocar de luvas entre procedimentos no mesmo paciente após contato com região infectada (SOUZA *et al.*, 2008b).

Foi freqüente na nossa população de estudo o toque com as mãos enluvadas em superfícies diferentes da topografia do cuidado sem que as luvas fossem trocadas (Tabela 20; pg.91). O fato da maioria destes toques pelos acadêmicos (AcEnf= 69,6% e AcMed= 75,0%) terem ocorrido durante a realização do cuidado com o paciente e em razão da presença de matéria orgânica ainda úmida, sugere

maior viabilidade e propagação destes microrganismos no meio ambiente, revelando um ponto crucial no uso e manuseio de luvas.

Às vezes nos assustamos mais em ver o uso inadequado de uma luva do que o fato de não higienizar as mãos para um cuidado com o paciente, porque as mãos enluvadas tocam em sangue e fluidos corpóreos que, as mãos sem luvas provavelmente não tocariam.

No contexto mostrado por diversos autores, as luvas são tidas como barreiras para a adesão a HM (TENORIO *et al.*, 2001; BOYCE; PITTET, 2002; GIROU *et al.*, 2004). Estes estudos têm mostrado que há mais negligência a HM quando do uso de luvas. Essa realidade levou Pittet (2000) ao seguinte questionamento: “devemos encorajar ou desencorajar o uso de luvas?” Consideramos que devemos encorajar o uso de luvas pela importância que assume na proteção dos CAS, mas com a ênfase de que se trata de um EPC e não de um equipamento de veiculação coletiva de microrganismos. Então, o seu uso deve ser feito de forma consciente do ônus para os cuidadores de saúde e o do ônus para o ambiente e demais pessoas quando mal utilizado. Além é claro, da necessidade de ser removida o mais prontamente possível e posteriormente realizar a HM.

Concordamos com Blenkharn (2006) ao dizer que o uso correto de luvas é a pedra angular da prevenção de infecções no ambiente hospitalar, juntamente com a higienização das mãos, é a chave para barrar as infecções.

A retirada das luvas após o seu uso é outra situação, que se não for feita de maneira adequada pode espalhar matéria orgânica e expor o próprio cuidador, bem como pessoas e objetos próximos, à contaminação. Conduta inadequada em relação a este aspecto foi observada em quase metade dos procedimentos realizados com este tipo de luvas pelos AcMed (41,7%).

As luvas estéreis têm como finalidade principal permitir técnica asséptica nos cuidados com os pacientes, bem como proteger os cuidadores de exposição à matéria orgânica (fluidos corpóreos com presença de patógenos). Observamos maior

adesão ao uso de luvas estéreis, em relação as não estéreis, pelos dois grupos de acadêmicos.

A oportunidade de observar o uso de luvas estéreis pelos acadêmicos foi inferior ao que esperávamos, principalmente pelos AcMed, onde 89,6% dos procedimentos por eles realizados/observados restringiu-se ao exame físico. Apesar de ter sido reduzido o uso de luvas estéreis por estes acadêmicos, a observação dessa prática evidenciou a conduta durante a sua utilização (Tabela 21; pg. 93).

Observamos que os AcMed mantêm os princípios de assepsia ao higienizar as mãos antes de calçar luvas estéreis, utilizar técnica ao calçá-las e ainda não tocar em superfícies com as mãos enluvadas. Porém, não mostraram habilidade ao retirá-las e nem mesmo higienizaram as mãos após o uso, expondo a si mesmo, as outras pessoas e o ambiente, à contaminação. Essa adesão e observação da manutenção da técnica asséptica parece ter sido incorporada como um ritual inerente à realização do procedimento. Talvez assumir esse ritual para a execução de qualquer procedimento seja a chave para abrir a porta da adesão à HM e ao uso adequado de EPI pelos CAS.

Embora os AcEnf não tenham aderido na sua totalidade aos princípios da assepsia, não houve diferença estatística significativa em relação aos AcMed (Tabela 21; pg. 93). Por outro lado, mostraram uma prática significativamente melhor que os AcMed ao retirarem as luvas com a técnica adequada ($p= 0,035$).

Em relação a prática do uso de luvas, um estudo realizado na Korea encontrou que a prática do uso de luvas pelos estudantes de medicina foi mais alta que dos estudantes de enfermagem, mostrando diferença estatisticamente significativa (KIM *et al.*, 2001).

5.2.3 – A prática dos acadêmicos de enfermagem e medicina sobre o manuseio e descarte de perfurocortantes

Nesse contexto, apesar dos AcEnf terem apresentado percentualmente maior adesão que os AcMed no uso de luvas e HM, quanto ao manuseio e descarte de PC não houve diferença estatística entre os dois grupos de acadêmicos (Tabela 22; pg.94).

As luvas assumem, em caso de acidentes, com materiais perfurocortantes, papel fundamental na redução dos contaminantes (GARNER, 1996; SIEGEL *et al.*, 2007). Contudo, nosso estudo mostra que, ainda não é a totalidade dos acadêmicos que fazem uso de luvas ao manusear PC (AcEnf. 91,7% e AcMed 71,4%), Tabela 22 (pg. 94).

Resultados com melhor adesão encontramos em estudo realizado na Ásia, ao avaliarem a adesão ao uso de luvas (86,4%) por estudantes de medicina durante o manuseio de PC (NORSAYANI; NOOR HASSIM, 2003). Em um hospital de Tehran, 15,1% dos estudantes de medicina referiram nunca ter utilizado luvas e 33,7% raramente fizeram uso delas ao manusear PC (SHARIATI *et al.*, 2007).

Apesar de ampla divulgação dos riscos ocupacionais com material biológico durante o manuseio de PC, percebemos condutas inadequadas nos acadêmicos ao retirarem agulha da seringa com as mãos, reencapá-las após o uso e não utilizar técnica de mão única em caso de necessidade de reencape e, ainda transportar PC contaminados nas mãos.

Em estudo realizado por Reis, Gir e Canini (2004) com estudantes de enfermagem, a região do corpo mais afetada na ocasião dos acidentes foram os dedos (90,2%). Souza (2001) em seu estudo chama a atenção para a possibilidade de exposição a risco, durante o transporte até o local de descarte. A mesma autora ressalta ainda, a importância do recipiente estar o mais próximo possível do local do procedimento. Todas essas atitudes mostram a fragilidade na prática do manuseio

de PC e expõem ao risco não apenas o CAS, mas também outras pessoas que não estão envolvidas no procedimento.

O manuseio de PC por estudantes é uma problemática em várias partes do mundo. Em estudo realizado em Washington com estudantes de medicina, somente 20,0% relataram nunca reencapar agulha (PATTERSON *et al.*, 2003). Na França, somente 19,0% dos estudantes de medicina do 4º. ao 6º. ano da Universidade de Nice relataram nunca ter reencapado agulhas (ROSENTHAL *et al.*, 1999). Resultado semelhante foi encontrado em Tehran, onde 92,9% dos internos freqüentemente reencapavam agulhas contaminadas (SHARIATI *et al.*, 2007).

Verificamos que pesquisas realizadas tanto em países desenvolvidos, quanto em desenvolvimento, os estudantes, principalmente de medicina, têm o hábito de reencapar agulhas usadas. Conforme recomendado pelo CDC em 1996 e reforçado em 2007, esta é uma atitude que deve ser abolida, pelo risco de exposição aos patógenos do sangue (GARNER, 1996; SIEGEL *et al.*, 2007).

Corroboramos com nossos resultados, estudo realizado na Korea onde os estudantes de enfermagem mostraram um nível de prática de PP significativamente mais alto que os estudantes de medicina (KIM *et al.*, 2001). Isto talvez possa ser atribuído à prática clínica do curso de enfermagem que inclui abordagens de prevenção e controle de infecção durante atividades de estágio.

5.3 O conhecimento e a prática de medidas de precauções padrão pelos acadêmicos de enfermagem e medicina

A adesão às recomendações das precauções padrão implica na utilização de medidas preventivas em todas as oportunidades que forem requeridas. Com base nesta argumentação, ao avaliarmos de forma pareada o conhecimento e a prática observada nos acadêmicos de enfermagem, verificamos que o conhecimento sobre higienização das mãos foi estatisticamente superior à prática observada *antes e após* a realização dos procedimentos com os pacientes ($\chi^2= 26,871$; $p \leq 0,001$). Neste aspecto também houve diferença estatística para os acadêmicos de medicina ($\chi^2=$

119,053; $p \leq 0,001$). Ao fazermos a avaliação comparativa dos percentuais de adesão entre os AcEnf (26,9%) e os AcMed (2,5%) verificamos maior adesão dos AcEnf à prática de HM. Os dados encontrados chamaram a atenção ainda para aqueles que *não higienizaram antes nem após* o procedimento com os pacientes: AcEnf (46,2%) e AcMed (83,3%).

Estes resultados nos fazem concluir que apesar de terem o conhecimento de que as mãos devem ser higienizadas antes e após a realização do cuidado com o paciente, a prática não corresponde, fica muito a desejar, especialmente para os AcMed. Provavelmente, isso seja reflexo da dicotomia existente entre a teoria e a prática no cotidiano do processo ensino-aprendizagem em geral, e em especial na área da saúde (AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006; TIPPLE *et al.*, 2007a).

Consideramos que existe um paradoxo entre o conhecimento da higienização das mãos e a prática seguindo as recomendações de quando higienizar as mãos. Constatamos que a educação e o conhecimento não são suficientes para motivar a mudança de comportamento em relação a HM, apesar de fundamentais, conforme ressaltam Souza *et al.* (2002); Akyol, Ulusoy e Ozen (2006).

O profissional médico tem sido apontado como um dos profissionais da área de saúde com menor adesão a HM (FEATHER *et al.*, 2000; PITTET *et al.*, 2000; AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006). Enquanto que os enfermeiros têm apresentado uma taxa maior de adesão a HM (PITTET, 2004). Dados que coincidem com os nossos achados.

Algumas pesquisas tem apontado essa baixa adesão, ou a não adesão, como diretamente relacionada à não execução dessa medida básica de precaução pelos professores e profissionais que atuam no cotidiano da prática e os acompanham em suas atividades, servindo assim, como modelos negativos para os acadêmicos (SOUZA *et al.*, 2002; PITTET *et al.*, 2004; HUNT *et al.*, 2005; AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006). Esses modelos têm seus comportamentos observados, copiados e repetidos pelos acadêmicos e jovens profissionais.

Este aspecto ficou bem evidenciado em dois estudos: um que avaliou estudantes de medicina, residentes e os chefes dos residentes e o outro estudantes de enfermagem do 2º. ao 4º. ano. Verificou-se que a taxa de adesão às medidas de PP foi inversamente proporcional aos anos de experiência e de vida acadêmica, respectivamente (HELFGOTT *et al.*, 1998; FELIX, 2007), ocorrendo independentemente da categoria profissional.

Estes resultados reforçam a importância de uma base educacional no início da graduação com seguimento durante toda formação acadêmica para que ele saia preparado para o mercado de trabalho, e à partir daí, o processo deve continuar por meio de educação permanente.

No tocante ao conhecimento e prática do uso de luvas tanto estéreis quanto não estéreis, os AcEnf mostraram-se, percentualmente, melhor na prática do que no conhecimento. Contudo a diferença foi estatisticamente significativa apenas para as luvas estéreis ($\chi^2= 6839$; $p= 0,009$). Ao considerarmos os resultados percentuais, verificamos que a prática do uso de luvas não estéreis é boa (78,6%) e o de luvas estéreis é muito boa (91,7%). Entretanto, percebemos fragilidade no conhecimento (40,0%) relativo às indicações do uso de luvas estéreis. Apesar dos resultados parecerem incoerentes, eles mostram que a maioria dos procedimentos que puderam ser observados na prática diferem daqueles que constavam no instrumento de coleta (questionário). Além dessa análise, atribuímos este resultado à rigidez dos critérios utilizados na avaliação dos questionários (a resposta só foi considerada válida quando havia acerto integral de todos os itens que faziam parte da questão). Esses resultados, com destaque para a prática dos acadêmicos de enfermagem, podem estar alicerçados nos objetivos das Diretrizes Curriculares do Curso de Enfermagem, onde o *aprender a fazer* está pautado na *competência* do indivíduo ao se deparar com a realidade e saber desenvolver o seu papel (BRASIL, 2006b).

Ao analisarmos os resultados encontrados para o conhecimento e prática dos AcMed sobre luvas, constatamos que não houve diferença estatística entre o conhecimento e a prática. Contudo, ao avaliarmos percentualmente verificamos que

o nível de conhecimento sobre luvas não estéreis é baixo (39,7%) e a prática é ainda mais incipiente (19,4%). Ao compararmos o conhecimento e prática do uso de luvas estéreis pelos AcMed, também não encontramos diferença estatística. Contudo, eles mostraram melhor desempenho tanto no conhecimento (45,5%) quanto na prática (50,0%), para este tipo de luvas. Apesar do pequeno número de acadêmicos que puderam ser observados na prática do uso de luvas estéreis, estes resultados mostram-se insuficientes para uma prática segura, principalmente relacionada ao uso de luvas não estéreis.

Os resultados encontrados sobre conhecimento e prática do uso de luvas, nos permite afirmar que os AcEnf tiveram melhor desempenho que os AcMed, embora a avaliação percentual do conhecimento do AcMed sobre luvas estéreis tenha sido um pouco maior que o dos AcEnf.

Em estudo realizado com estudantes de medicina e enfermagem, a prática do uso de luvas mostrou-se mais alta para os estudantes de medicina que para os estudantes de enfermagem, apresentando diferença estatisticamente significativa (KIM *et al.*, 2001). Em outros estudos onde foram avaliados apenas estudantes de medicina, verificou-se que a prática do uso de luvas atingiu as maiores pontuações dentre as práticas de precauções pesquisadas (TOLEDO-JÚNIOR *et al.*, 1999, ASKARIAN *et al.*, 2004). Rosenthal *et al.* (1999) em estudo com AcMed observaram que a adesão ao uso de luvas é influenciada pelo tipo de procedimento, havendo maior adesão ao uso de luvas para a realização de suturas do que para injeções intra-dérmicas e intramusculares. Estes resultados, agregados aos nossos, sugerem que essa medida de PP tem sido um pouco mais efetiva na formação acadêmica destes estudantes.

Quanto ao conhecimento e prática em relação ao manuseio e descarte de perfurocortantes, a prática sobressaiu (66,7%) em relação ao conhecimento (56,0%) dos AcEnf, podemos considerar que tiveram um desempenho médio neste aspecto.

Já, os AcMed tiveram uma avaliação melhor para o conhecimento (42,3%) que a prática (33,3%) do manuseio e descarte de PC. Entretanto, ambos se mostraram frágeis nestes acadêmicos.

O manuseio e descarte de PC têm sido os mais estudados dentre as medidas de PP envolvendo acadêmicos de enfermagem e medicina, com especial ênfase para este último, na literatura internacional. Diversos estudos têm relatado o insuficiente conhecimento e a baixa adesão às estas medidas de PP pelos acadêmicos (GANGULY; HOLT; SINNOTT, 1999; GOMES, 1999; ASKARIAN *et al.*, 2004; REIS; GIR; CANINI, 2004; ELLIOTT; KEETON; HOLT, 2005; ARTEAGA; BALZANO; CARVAJAL, 2007; SCHMID; SCHWAGER; DREXLER, 2007; YANG *et al.*, 2007; SOUZA *et al.*, 2008b).

Entretanto, no Brasil, localizamos quatro artigos todos relacionados aos AcEnf: Andrade e Sanna (2007) estudaram o ensino de biossegurança na graduação de enfermagem; Souza *et al.* (2008a) pesquisaram o conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre equipamentos de proteção individual; Reis, Gir e Canini (2004) estudaram o perfil de estudantes de enfermagem vítimas de acidentes com material biológico, bem como as causas dos acidentes e as condutas adotadas pelos estudantes; e Ximenes Neto *et al.* (2007) analisaram os saberes dos AcEnf quanto a biossegurança e a sua proteção individual durante a assistência ao parto.

De modo geral, os nossos resultados aproximaram-se muito daqueles apontados em estudo realizado na Korea (KIM *et al.*, 2001) onde foram avaliados o conhecimento e a prática de estudantes de enfermagem e medicina sobre precauções padrão. Foi utilizado um questionário para levantar o nível de conhecimento e prática destes acadêmicos. Embora a prática tenha se baseado em relato, os resultados dessa pesquisa mostraram que, de forma global, o conhecimento e a prática dos estudantes de enfermagem foram superiores aos dos estudantes de medicina. Outra pesquisa observou resultado semelhante na prática relatada por enfermeiros e médicos no Brasil (BREVIDELLI; CIANCIARULLO, 2006).

Em nosso estudo apesar da diferença nos dois grupos de acadêmicos, constatamos fragilidades tanto no conhecimento quanto na prática de ambos e que foram determinantes para a sutil adesão a algumas medidas de PP avaliadas.

Diversos estudos têm buscado conhecer os motivos que levam os cuidadores da saúde a não aderirem às medidas de PP. Além da influência crítica de modelos na prática, previamente abordado, alguns autores colocam que a origem da baixa

adesão, em especial da HM, está na formação acadêmica (SOUZA *et al.*, 2002; PITTET *et al.*, 2004; HUNT *et al.*, 2005; AKYOL; ULUSOY; OZEN, 2006). A falta de tempo é apontada por Hunt *et al.* (2005). São ressaltados ainda os fatores cognitivos como possibilidade de explicação para as diferenças entre CAS na adesão às PP, mesmo com condições de trabalho similares (PITTET *et al.*, 2004); além de outros fatores individuais, grupais e institucionais (PITTET, 2000; SOUZA *et al.*, 2002).

Os motivos listados são múltiplos, entretanto consideramos que o ponto de partida está na formação profissional e nas estratégias de ensino. Promover a adesão às medidas de PP implica em mudança de comportamento; e segundo Akyol, Ulusoy e Ozen (2006) a dinâmica desta mudança é complexa e multifacetada, envolvendo a combinação de educação, motivação e mudanças no sistema. Em razão dessa complexidade, as pesquisas reforçam a importância da educação permanente (ROSENTHAL *et al.*, 1999; PITTET, 2004) e apontam a implementação de estratégias educacionais, com múltiplas intervenções como as mais efetivas e duradouras em manter a elevação da adesão às medidas de PP (ABOELELA; STONE; LARSON, 2007). Consideramos ainda que a implementação dessas intervenções, visando aumentar a adesão, devem ser coerentes com as diferenças culturais e as necessidades sociais somadas a educação e participação ativa do paciente.

6 CONCLUSÃO

Os resultados nos permitiram concluir que os AcEnf apresentaram conhecimento/prática, sobre as medidas de precauções padrão avaliadas, superior aos AcMed.

Em relação às situações que sintetizam as indicações de HM (antes e após assistência ao paciente), verificamos que os acadêmicos de enfermagem e medicina apresentaram conhecimento adequado. Entretanto, mostraram insuficiência na prática, apresentando importante lacuna entre o conhecimento e a prática de higienizar as mãos.

Quanto ao item relacionado às luvas, os acadêmicos de enfermagem mostraram-se percentualmente melhores na prática que no conhecimento. Contudo, esta diferença foi significativa apenas para as luvas estéreis. Concluímos que estes acadêmicos apresentam déficit de conhecimento teórico para este tipo de luvas.

Já, os acadêmicos de medicina, apesar do conhecimento ter se mostrado melhor que a prática do uso de luvas não estéreis, não houve diferença estatística entre conhecimento e prática para os dois tipos de luvas avaliadas. Concluímos que tanto o conhecimento quanto a prática dos dois tipos de luvas apresentaram-se insuficientes para uma assistência segura e de qualidade por parte dos AcMed.

No tocante ao manuseio e descarte de PC, o conhecimento mostrou-se inferior à prática para os AcEnf; contudo, esta diferença não foi significativa. Em relação aos AcMed o conhecimento superou a prática do manuseio e descarte de PC; entretanto, sem haver diferença estatística. Para ambos os grupos de acadêmicos foi evidenciado carência tanto no conhecimento quanto na prática dessa medida de precauções padrão.

O significativo número de ocorrências de acidentes com perfurocortantes relatados pelos acadêmicos durante a graduação e o desconhecimento da maioria quanto a conduta a tomar frente a estes acidentes, somado aos resultados encontrados em relação ao conhecimento e prática do manuseio de perfurocortantes,

nos permitem concluir que os dois grupos necessitam de mais investimentos teóricos e práticos deste quesito durante a graduação.

Dentre as medidas de precauções padrão avaliadas, os resultados mostraram fragilidade em alguns aspectos para os dois grupos de acadêmicos, especialmente para os acadêmicos de medicina. Resultados estes, que podem significar risco de contaminação biológica não apenas para os pacientes, mas também para o próprio acadêmico, demais CAS e ambiente.

Em relação à disponibilidade de recursos materiais para a HM na instituição, eles estavam presentes e em condições de uso na maioria das oportunidades que as mãos deixaram de ser higienizadas pelos acadêmicos. Nessas ocasiões foi observado, na maior parte das vezes, a existência de estoque desses materiais nas unidades assistenciais, o que caracterizou falha na disponibilização dos mesmos para a higienização das mãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na realização desse estudo verificamos que pesquisas nesta mesma temática aconteceram em países considerados desenvolvidos há mais de uma década. A maioria dos artigos recentes é de países em vias de desenvolvimento, havendo predomínio de estudos com acadêmicos de medicina. Este fato sugere que na literatura internacional a maior preocupação está voltada para este tipo de sujeito. No Brasil, apesar de poucos estudos, sobressaem como população de estudo os estudantes de enfermagem, talvez por ser o grupo que pesquisa mais nessa área. Também convém ressaltar, que a maioria dos estudos identificados está baseada em relatos de adesão e não estudos observacionais. Estes fatos reforçam a necessidade de conhecermos melhor a nossa realidade e à partir daí investirmos melhor e acertadamente em nossos futuros profissionais.

Avaliar o conhecimento e a prática dos acadêmicos sobre PP levou-nos a refletir sobre o papel das instituições formadoras bem como do hospital escola e de nós profissionais, enquanto facilitadores do controle de infecção, no processo ensino-

aprendizagem, visando a prevenção e controle de infecções associadas à assistência à saúde.

Os resultados apontam necessidades de mudança/busca de estratégias de intervenção capazes de favorecer o conhecimento e modificar a prática de PP pelos acadêmicos. Estamos cientes de que esta mudança é complexa e multifacetada, pois além dos aspectos educacionais envolvem ainda aspectos comportamentais e organizacionais. Percebemos esta mudança como um esforço conjunto das partes envolvidas, onde o primeiro passo está na atitude de querer mudar.

Dessa maneira, apresentamos as seguintes recomendações e sugestões:

1. Faculdades de Enfermagem e Medicina

1.1 Adequação curricular

Durante a graduação, entendemos que a educação em controle de infecção deve ser iniciada o mais precocemente e ocorrer de forma transversal durante toda a formação profissional.

Em razão da falta de disciplina que trabalhe esta temática de forma mais intensa, consideramos fundamental que a faculdade de medicina reforce a prática educacional destes aspectos, tanto teoricamente quanto na prática.

Compreendemos a complexidade que envolve uma mudança curricular. Contudo acreditamos que de forma sistemática e paulatina os conteúdos básicos de controle de infecção possam ser incorporados a todas as disciplinas que envolvam assistência aos pacientes, desde os primeiros anos de faculdade. De maneira que a habilidade e o conhecimento em controle de infecção passem a ser formalmente avaliados pelos preceptores durante, por exemplo, a realização de exames clínicos e procedimentos invasivos mais freqüentes. Acreditamos que esta estratégia se reverterá em um grande incentivo para que os estudantes aprendam as medidas de precauções.

Consideramos que as faculdades necessitam estar certas de que elas possuem um programa correto e procedimentos de avaliação para assegurar que o

conhecimento e a prática segura e ética é ensinada e aprendida e que comportamentos apropriados se tornem a regra e não exceção.

1.2 Preparo dos professores/qualificação

O professor dentro do processo ensino-aprendizagem necessita atualização freqüente. A formação de profissionais com um perfil crítico reflexivo, conforme preconizam as diretrizes curriculares, deve ser antecedida pela qualificação docente ao assumir o papel de facilitador. Para tanto, faz-se necessário que a política das instituições formadoras esteja voltada para a qualificação tanto do corpo docente quanto discente para que haja a construção do conhecimento visando o “aprender a aprender” e o “aprender a fazer”.

1.3 Vacinas

Embora não tenhamos pesquisado a imunidade dos acadêmicos contra as doenças preveníveis, o número significativo de acidentes ocorridos com os mesmos durante a graduação, especialmente os AcMed, nos levam a sugerir que a faculdade de medicina, assim como tem feito a faculdade de enfermagem passe a solicitar no ato da matrícula desde o primeiro ano, a caderneta de vacinação, bem como o teste de soroconversão para Hepatite B, pois esta medida além de proteger os próprios estudantes protege ainda os pacientes.

2 Hospital escola

2.1 Educação permanente e continuada

Enquanto proposta de atividades educacionais em prevenção e controle de infecção, tanto para os acadêmicos quanto demais CAS e profissionais da área de apoio (limpeza, lavanderia e similares), consideramos fundamental que o planejamento das atividades educacionais da CCIH deva ser desenvolvido juntamente com a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas do hospital escola. Assim, poderá atingir um universo maior de indivíduos, com avaliações freqüentes do processo ensino-aprendizagem e feedback para os cuidadores e demais profissionais.

2.2 Rever estratégias

O diagnóstico das fragilidades encontradas nos permite repensar nossas estratégias de maneira a envolver acadêmicos em busca de qualificação para o cuidado do paciente, bem como para o auto-cuidado;

Acreditamos que os resultados deste estudo, em relação a epidemiologia dos acidentes com PC, irão contribuir com as faculdades envolvidas, em especial a de medicina, bem como com o hospital escola para subsidiar cursos de capacitação que visem a prevenção de acidentes, bem como orientar as condutas a serem utilizadas caso os acidentes ocorram.

As faculdades, juntamente com o hospital escola devem assumir a grande responsabilidade de assegurar que os acadêmicos sejam competentes nos procedimentos clínicos e utilizem condutas seguras.

2.3 Otimizar a disponibilização e divulgação do uso de insumos para HM

Reforçar junto a diretoria do hospital sobre a necessidade da disponibilização ininterrupta dos insumos para HM, bem como investir em níveis de gestão das unidades para que estes insumos sejam disponibilizados de forma sistemática aos usuários.

Realizar trabalhos educativos junto aos CAS sobre a HM com água e sabão e uso adequado do álcool.

Desenvolver estratégias multifacetadas que favoreçam a adesão às precauções padrão.

2.4 Papel do paciente

Acreditamos que o paciente deve ser estimulado a observar e solicitar que os CAS lavem suas mãos antes de assisti-lo, exercendo assim o controle social nesta área tão importante para a garantia da qualidade no seu atendimento.

Com base no estudo ora desenvolvido, acreditamos que os acadêmicos não adquirem o conhecimento necessário de PP apenas com a melhoria do ensino. Nós

acreditamos que o método de ensino deve ser reavaliado; como está sendo feito? Em que se baseia? A ênfase deve ser dada na mudança de atitude respaldada no aspecto ético. Futuras pesquisas devem focar como intervir na nossa realidade, considerando os aspectos culturais, os recursos materiais e os potenciais humanos como facilitadores.

Propomos às faculdades envolvidas, a realização de projetos de extensão junto às escolas e pré-escolas, envolvendo de preferência as famílias destas crianças, com a finalidade de educá-las para a prática de higienização de mãos, de maneira a tornar esta atitude como parte da cultura desses indivíduos.

Consideramos que o processo educacional deve ser contínuo durante toda a graduação, com avaliações regulares do conhecimento e prática dos acadêmicos a fim de garantir comportamentos seguros conforme preconizados pelas precauções padrão.

REFERÊNCIAS

1. Aboeela SW, Stone PW, Larson EL. Effectiveness of bundled behavioural interventions to control healthcare-associated infections: a systematic review of the literature. *J Hosp Infect.* 2007 Jun;66(2):101-108.
2. Akyol A, Ulusoy H, Ozen I. Handwashing: a simple, economical and effective method for preventing nosocomial infections in intensive care units. *J Hosp Infect.* 2006 Apr;62(4):395-405.
3. Andrade ADC, Sanna MC. Ensino de biossegurança na graduação de enfermagem: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem.* [Review]. 2007 set-out;60(5):569-572.
4. Andrade GM. Infecção Hospitalar: mitos e verdades, velhos hábitos, novas atitudes. *Brasília Médica.* 2002;39(1/4):57-59.
5. Arrowsmith VA, Maunder JA, Sargent RJ, Taylor R. Removal of nail polish and finger rings to prevent surgical infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2001(4):CD003325.
6. Arteaga L, Balzano C, Carvajal A. Medical students' knowledge and attitudes towards standard precautions. *Journal of Hospital Infection.* [Letter]. 2007;65:371-383.
7. Askarian M, Honarvar B, Tabatabaee HR, Assadian O. Knowledge, practice and attitude towards standard isolation precautions in Iranian medical students. *J Hosp Infect.* 2004 Dec;58(4):292-296.
8. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. APECIH. *Prevenção de Infecção do Trato Urinário.* São Paulo; 2000.
9. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. APECIH. *Guia para higiene de mãos em serviços de assistência à saúde / tradução integral.* São Paulo; 2003.
10. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. APECIH. *Infecção associada ao uso de catéteres vasculares.* 3^a. ed.Revisada e ampliada; 2005.
11. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. APECIH. *Precauções e isolamento.* 2 ed. APECIH. São Paulo; 2006.
12. Atulomah NO, Oladepo O. Knowledge, perception and practice with regards to occupational risks of HIV/AIDS among nursing and midwifery students in Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci.* 2002 Sep;31(3):223-227.

13. Bakaeen F, Awad S, Albo D, Bellows CF, Huh J, Kistner C, et al. Epidemiology of exposure to blood borne pathogens on a surgical service. *Am J Surg*. 2006 Nov;192(5):e18-21.
14. Blenkharn JI. Glove use by ancillary and support staff: a paradox of prevention? *J Hosp Infect*. 2006 Apr;62(4):519-520.
15. Boyce JM, Kelliher S, Vallande N. Skin irritation and dryness associated with two hand-hygiene regimens: soap-and-water hand washing versus hand antisepsis with an alcoholic hand gel. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000 Jul;21(7):442-448.
16. Boyce JM, Pittet D. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Society for Healthcare Epidemiology of America/Association for Professionals in Infection Control/Infectious Diseases Society of America. *MMWR Recomm Rep*. 2002 Oct 25;51(RR-16):1-45, quiz CE41-44.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Normas e Manuais Técnicos: lavar as mãos - Informações para Profissionais da Saúde Brasília: Centro de Documentação; 1989.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional da Saúde. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996. Brasília; 1996.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa. Portaria nº 2.616 MS/GM, de 12 de maio de 1998. Brasília: D.O.U. 13/05/98; 1998.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução – RDC nº. 50, de 21 de fevereiro de 2002, Parte III; Brasília, 2002.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução RDC nº. 306, de 7 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília; 2004.
22. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora (NR) 32: Segurança e saúde no trabalho em estabelecimento de saúde. Aprovada pela Portaria Nº. 485, de 11 de novembro de 2005. Brasília; 2005.
23. Brasil. ANVISA. RDC Nº 156, de 11 de agosto de 2006. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=23407&word>. Acesso em: 01 set. 2006a.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. A aderência dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e odontologia às diretrizes

- curriculares nacionais. In: Comunicação e Educação em Saúde, editor. Brasília: Ministério da Saúde, Ministério da Educação; 2006b. p. 162.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília; 2007. p. 51.
 26. Brasil. Ministério da Saúde. Anvisa. Segurança do paciente: Higienização das mãos. Brasília; 2008. p. 95.
 27. Brevidelli MM, Cianciarullo TI. Níveis de adesão às precauções-padrão entre profissionais médicos e de enfermagem de um hospital universitário. *Brazilian Journal of Nursing*. 2006;5(1).
 28. Burke JP. Infection control – a problem for patient safety. *N Engl J Med*. 2003 Feb 13;348(7):651-656.
 29. Canini SRMS, Gir E, Hayashida M, Machado AA. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário do interior paulista. *Revista Latino-americana de Enfermagem*. 2002 mar-abr; 10(2): 172-178.
 30. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. *MMWR* 36 (Suppl 2S); 1987.
 31. Centers for Disease Control and Prevention. Updated U.S. Public Health Service. Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Post exposure Prophylaxis. Atlanta, GA; 2001.
 32. Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health – Care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices advisory Committee and the HICPAC / SHEA /APIC / IDSA Hand Hygiene Task Force. Report *MMWR*. Atlanta: Epidemiology Program Office, CDC; 2002a.
 33. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for the of intravascular catheter-related infections. *MMWR*. Atlanta; 2002b.
 34. Cutter J, Gammon J. Review of standard precautions and sharps management in the community. *Br J Community Nurs*. 2007 Feb;12(2):54-60.
 35. Doebbeling BN, Pfaller MA, Houston AK, Wenzel RP. Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove. Implications for glove reuse and handwashing. *Ann Intern Med*. 1988 Sep 1;109(5):394-398.
 36. Elliott SK, Keeton A, Holt A. Medical students' knowledge of sharps injuries. *J Hosp Infect*. 2005 Aug;60(4):374-377.

37. Feather A, Stone SP, Wessier A, Boursicot KA, Pratt C. 'Now please wash your hands': the handwashing behaviour of final MBBS candidates. *J Hosp Infect.* 2000 May;45(1):62-64.
38. Felix CCP. Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do curso de graduação em enfermagem [Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.
39. Ferguson KJ, Waitzkin H, Beekmann SE, Doebbeling BN. Critical incidents of nonadherence with standard precautions guidelines among community hospital-based health care workers. *J Gen Intern Med.* 2004 Jul;19(7):726-731.
40. Fernandes AT. As bases do hospital contemporâneo: a enfermagem, os caçadores de micróbios e o controle de infecção. In: Fernandes AT, editor. *Infecções hospitalares e suas interfaces na área de saúde.* São Paulo: Atheneu, 2000. v. 1. cap 7, p. 91-128.
41. Ferrer C, Almirante B. [Hand hygiene: a priority for the safety of hospitalized patients]. *Enferm Infecç Microbiol Clin.* 2007 Jun-Jul;25(6):365-368.
42. Ganczak M, Szych Z. Surgical nurses and compliance with personal protective equipment. *J Hosp Infect.* 2007 Aug;66(4):346-351.
43. Ganguly R, Holt DA, Sinnott JT. Exposure of medical students to body fluids. *J Am Coll Health.* 1999 Mar;47(5):207-210.
44. Garner J, Jarvis W, Emori T, Horan T, Hughes J. CDC definitions for nosocomial infections. *Am J Infect Control.* 1988 Jun;16(3):128-140.
45. Garner JS. Guideline for isolation precautions in hospitals. Hospital infection control practices advisory committee. *Infect. Control Hospital Epidemiology.* 1996 Jan;17(1):53-80.
46. Girou E, Chai SH, Oppein F, Legrand P, Ducellier D, Cizeau F, et al. Misuse of gloves: the foundation for poor compliance with hand hygiene and potential for microbial transmission? *J Hosp Infect.* 2004 Jun;57(2):162-169.
47. Gomes DLC. Precauções e isolamento de pacientes. In: Couto RC, editor. *Infecção Hospitalar – Epidemiologia, Controle, Gestão para a Qualidade.* 2^a ed. Rio de Janeiro (RJ): Medsi; 1999. p. 517-525.
48. Gould DJ, Hewitt-Taylor J, Drey NS, Gammon J, Chudleigh J, Weinberg JR. The CleanYourHandsCampaign: critiquing policy and evidence base. *J Hosp Infect.* 2007 Feb;65(2):95-101.

49. Graziano K, Silva A, Bianchi ERF. Limpeza, desinfecção, esterilização de artigos e anti-sepsia. In: Fernandes AT, editor. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Editora Ateneu; 2000. p. 266-305.
50. Helfgott AW, Taylor-Burton J, Garcini FJ, Eriksen NL, Grimes R. Compliance with universal precautions: knowledge and behavior of residents and students in a department of obstetrics and gynecology. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 1998;6(3):123-128.
51. Hernández-Chavarría F, Alvarado K, Madrigal W. Microorganismos presentes en el reverso de las uñas de trabajadores de la salud, Hospital Mx Peralta, Cartago, Costa Rica. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*. 2003 jan;24(1-2).
52. Hinkin J, Gammon J, Cutter J. Review of personal protection equipment used in practice. *Br J Community Nurs*. 2008 Jan;13(1):14-19.
53. Huang TT, Wu SC. Evaluation of a training programme on knowledge and compliance of nurse assistants' hand hygiene in nursing homes. *J Hosp Infect*. 2008 Feb;68(2):164-170.
54. Hunt DC, Mohammudally A, Stone SP, Dacre J. Hand-hygiene behaviour, attitudes and beliefs in first year clinical medical students. *J Hosp Infect*. 2005 Apr;59(4):371-373.
55. Kampf G, Kramer A. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. *Clin Microbiol Rev*. 2004 Oct;17(4):863-893.
56. Kawagoe JY. Higiene das mãos: comparação da eficácia antimicrobiana do álcool - formulação gel e líquida - nas mãos com matéria orgânica [Doctor]. São Paulo: USP; 2004.
57. Kim KM, Kim MA, Chung YS, Kim NC. Knowledge and performance of the universal precautions by nursing and medical students in Korea. *Am J Infect Control*. 2001 Oct;29(5):295-300.
58. Kwee SA, Ka'anehe L. Occupational exposures and knowledge of universal precautions among medical students. *Hawaii Med J*. 1999 Feb;58(2):21-23.
59. Lacerda RA, Egry YE. As infecções hospitalares e sua relação com o desenvolvimento da assistência hospitalar: reflexões para análise de suas práticas atuais de controle. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 1997 out;5(4).
60. Lacerda RA. O significado político-social das infecções hospitalares e seu controle para a saúde coletiva. In: Fernandes AT, editor. Infecções

- Hospitales e suas Interfaces na Área de Saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 1618-1621.
61. Larson E, Bobo L. Effective hand degerming in the presence of blood. *J Emerg Med.* 1992 Jan-Feb;10(1):7-11.
 62. Larson E, McGinley KJ, Grove GL, Leyden JJ, Talbot GH. Physiologic, microbiologic, and seasonal effects of handwashing on the skin of health care personnel. *Am J Infect Control.* 1986 Apr;14(2):51-59.
 63. Larson E. Skin hygiene and infection prevention: more of the same or different approaches? *Clin Infect Dis.* 1999 Nov;29(5):1287-1294.
 64. Larson EL. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings. *Am J Infect Control.* 1995 Aug;23(4):251-269.
 65. Leon LCP, Rosales CR, Aquino FR. Eficácia de um programa educativo para la prevención y el control de infecciones intrahospitalarias en el Instituto especializado de Enfermedades Neoplásicas. *Rev. Peru.med.exp.salud publica.* 2004 ene-mar;21(1):37-43.
 66. Lloyd-Williams M, MacLeod RD. A systematic review of teaching and learning in palliative care within the medical undergraduate curriculum. *Med Teach.* 2004 Dec;26(8):683-690.
 67. Madan AK, Raafat A, Hunt JP, Rentz D, Wahle MJ, Flint LM. Barrier precautions in trauma: is knowledge enough? *J Trauma.* 2002 Mar;52(3):540-543.
 68. Mann CM, Wood A. How much do medical students know about infection control? *J Hosp Infect.* 2006 Dec;64(4):366-370.
 69. Marques SR. Infecção Hospitalar- Medidas preventivas (Isolamento e Precauções). In: Editora CMJ, editor. *Pediatria Moderna.* São Paulo; 2000. p. 55-62.
 70. Martini AC, Dall'Agnol CM. Por que lavar ou não as mãos? Motivos de um grupo de enfermagem. *Revista Gaúcha de Enfermagem.* 2005 abr;26(1):88-101.
 71. Martínez LAD, Afanador LPC. Riesgo de infección por hepatitis B entre estudiantes de medicina peruanos luego de exposición a sangre y líquidos corporales. *Rev Gastroenterol Peru.* 2003 Apr-Jun;23(2):107-110.
 72. Mendonça AP, Fernandes MSC, Azevedo JMR, Silveira WCR, Souza ACS. Lavagem de mãos: adesão dos profissionais de saúde em uma unidade de

- terapia intensiva neonatal. *Acta Scientiarum. Health Sciences*. 2003;25(2):147-153.
73. Motamed N, BabaMahmoodi F, Khalilian A, Peykanheirati M, Nozari M. Knowledge and practices of health care workers and medical students towards universal precautions in hospitals in Mazandaran Province. *East Mediterr Health J*. 2006 Sep;12(5):653-661.
 74. Naikoba S, Hayward A. The effectiveness of interventions aimed at increasing handwashing in healthcare workers - a systematic review. *J Hosp Infect*. 2001 Mar;47(3):173-180.
 75. Neves ZCP, Tipple AFV, Souza ACS, Pereira MS, Melo DS, Ferreira LR. Hand hygiene: the impact of incentive strategies on adherence among healthcare workers from a newborn intensive care unit. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2006 Jul/Aug;14(4):546-552.
 76. Norsayani MY, Noor Hassim I. Study on incidence of needle stick injury and factors associated with this problem among medical students. *J Occup Health*. 2003 May;45(3):172-178.
 77. Oliveira AC. Infecções hospitalares: repensando a importância da higienização das mãos no contexto da multirresistência. *Revista Mineira de Enfermagem*. 2003 jul/dez;7(2):140-144.
 78. O'Malley A, Varadharajan V, Lok S. Hand decontamination by medical staff in general medical wards. *J Hosp Infect*. 2005 Apr;59(4):369-370.
 79. Osborn EH, Papadakis MA, Gerberding JL. Occupational exposures to body fluids among medical students. A seven-year longitudinal study. *Ann Intern Med*. 1999 Jan 5;130(1):45-51.
 80. Pan A, Mondello P, Posfay-Barbe K, Catenazzi P, Grandi A, Lorenzotti S, et al. Hand hygiene and glove use behavior in an Italian hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2007 Sep;28(9):1099-1102.
 81. Panhotra BR, Saxena AK, Al-Hamrani HA, Al-Mulhim A. Compliance to hepatitis B vaccination and subsequent development of seroprotection among health care workers of a tertiary care center of Saudi Arabia. *Am J Infect Control*. 2005 Apr;33(3):144-150.
 82. Panlilio AL, Cardo DM, Grohskopf LA, Heneine W, Ross CS. Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. Updated U.S. Public Health Service ed. Atlanta: CDC; 2005.

83. Patterson JE, Vecchio J, Pantelick EL, Farrel P, Mazon D, Zervos MJ, et al. Association of contaminated gloves with transmission of *Acinetobacter calcoaceticus* var. *anitratus* in an intensive care unit. *Am J Med*. 1991 Nov;91(5):479-483.
84. Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Ellis RA. Needlestick injuries among medical students. *Am J Infect Control*. 2003 Jun;31(4):226-230.
85. Pittet D, Boyce JM. Hand hygiene and patient care: pursuing the Semmelweis legacy. *The Lancet Infectious Diseases*. [Reviews]. 2001 april:9-20.
86. Pittet D, Dharan S, Touveneau S, Sauvan V, Perneger TV. Bacterial contamination of the hands of hospital staff during routine patient care. *Arch Intern Med*. 1999 Apr 26;159(8):821-826.
87. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, et al. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme*. *Lancet*. 2000 Oct 14;356(9238):1307-1312.
88. Pittet D, Simon A, Hugonnet S, Pessoa-Silva CL, Sauvan V, Perneger TV. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Ann Intern Med*. 2004 Jul 6;141(1):1-8.
89. Pittet D. Compliance with hand disinfection and its impact on hospital-acquired infections. *J Hosp Infect*. 2001 Aug;48 Suppl A:S40-46.
90. Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000 Jun;21(6):381-386.
91. Pittet D. The Lowbury lecture: behaviour in infection control. *J Hosp Infect*. 2004 Sep;58(1):1-13.
92. Rapparini C. Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. *Am J Infect Control*. 2006 May;34(4):237-240.
93. Reis RK, Gir E, Canini SR. Accidents with biological material among undergraduate nursing students in a public Brazilian university. *Braz J Infect Dis*. 2004 Feb;8(1):18-24.
94. Rezende EM, Couto BR, Starling CE, Modena CM. Prevalence of nosocomial infections in general hospitals in Belo Horizonte. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1998 Nov;19(11):872-876.
95. Rodrigues EAC. Histórico das infecções hospitalares. In: Rodrigues EAC, Mendonça JS, Amarante JMB, Alves MBF, Grinbaum RS, Richtmann R,

- editors. Infecções hospitalares: prevenção e controle. São Paulo (SP): Sarvier; 1997. p. 3-27.
96. Rosenthal E, Pradier C, Keita-Perse O, Altare J, Dellamonica P, Cassuto JP. Needlestick injuries among French medical students. *JAMA*. 1999 May 5;281(17):1660.
 97. Sá AS, Tipple AFV, Mendonça KM, Santos SLV, Souza ACS. Técnica de higienização das mãos: a prática de graduandos em enfermagem no estado de Goiás. In: Congresso Brasileiro de Enfermagem, 59, Brasília-DF, 2007.
 98. Salemi C, Canola MT, Eck EK. Hand washing and physicians: how to get them together. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2002 Jan;23(1):32-35.
 99. Sanchez-Paya J, Galicia-Garcia MD, Gracia-Rodriguez RM, Garcia-Gonzalez C, Fuster-Perez M, Lopez-Fresnena N, et al. [Compliance with hand hygiene guidelines and determinants of compliance]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007 Jun-Jul;25(6):369-375.
 100. Santos AAM, Verotti MP, Sanmartin JA, Mesiano ERAB. Importância do álcool no controle de infecções em serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*. 2002;4(16):7-14.
 101. Santos AAM. Controle de infecção: necessidade de novos conceitos. *Prática Hospitalar*. 2003;5(28):1-4.
 102. Santos AAM. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*. 2002;4(15):10-14.
 103. Santos AAM. O modelo brasileiro para o controle das infecções hospitalares: após vinte anos de legislação, onde estamos e para onde vamos? Dissertação [Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
 105. Sax H, Perneger T, Hugonnet S, Herrault P, Chraiti MN, Pittet D. Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005 Mar;26(3):298-304.
 106. Scheidt KLS, Carvalho M. Avaliação prática da lavagem das mãos pelos profissionais de saúde em atividades lúdico-educativas. *R Enferm UERJ*. 2006 abr/jun;14(2):221-225.
 107. Schmid K, Schwager C, Drexler H. Needlestick injuries and other occupational exposures to body fluids amongst employees and medical students of a German university: incidence and follow-up. *J Hosp Infect*. 2007 Feb;65(2):124-130.

108. Semmelweis I. The etiology, concept, and prophylaxis of childbed fever. In: Buck C, Llopis A, Najera E, Terris E. The Challenge of Epidemiology: Issues and Selected Readings. Parte I. Historical Development. Pan American Health Organization, Washington DC; 1988. p.46-59. Disponível em: http://books.google.com.br/books?id=1il5rHtCT-4C&pg=PA46&lpg=PA46&dq=%22The+etiology,+concept,+and+prophylaxis+of+childbed+fever%22&source=web&ots=2iFSh84Ziz&sig=OQ9AG6z9BybZUW5z7JY2bLdSxw&hl=pt-BR&sa=X&oi=book_result&resnum=3&ct=result
109. Shariati B, Shahidzadeh-Mahani A, Oveysi T, Akhlaghi H. Accidental exposure to blood in medical interns of Tehran University of Medical Sciences. J Occup Health. 2007 Jul;49(4):317-321.
110. Shen C, Jagger J, Pearson RD. Risk of needle stick and sharp object injuries among medical students. Am J Infect Control. 1999 Oct;27(5):435-437.
111. Shiao J, Guo L, McLaws ML. Estimation of the risk of bloodborne pathogens to health care workers after a needlestick injury in Taiwan. Am J Infect Control. 2002 Feb;30(1):15-20.
112. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. The Healthcare Infection control Practices advisory Committee. Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007.
113. Silvestri L, Petros AJ, Sarginson RE, de la Cal MA, Murray AE, van Saene HK. Handwashing in the intensive care unit: a big measure with modest effects. J Hosp Infect. 2005 Mar;59(3):172-179.
114. Souza ACS, Neves HCC, Tipple AFV, Santos SLV, Silva CF, Barreto RAS. Conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre equipamentos de proteção individual: a contribuição das instituições formadoras. Revista Eletrônica de Enfermagem. 2008b;10(2):428-437. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n2/v10n1a14.htm>
115. Souza ACS, Silva CF, Tipple AFV, Santos SLV, Neves HCC. O uso de equipamentos de proteção individual entre graduandos de cursos da área da saúde e a contribuição das instituições formadoras. Ciência Cuidado Saúde. 2008a jan/mar; 7(1):027-036.
116. Souza ACS, Tipple AFV, Pereira MS, Prado MA. Desafios para o controle de infecções nas instituições de saúde: percepção dos enfermeiros. Cienc. enferm. [online]. 2002 jun;8(1):19-30.
117. Souza ACS. Risco biológico e biossegurança no cotidiano de enfermeiros e auxiliares de enfermagem. Tese [Doutorado]. Ribeirão Preto: USP; 2001.

118. Talon D. The role of the hospital environment in the epidemiology of multi-resistant bacteria. *J Hosp Infect.* 1999 Sep;43(1):13-17.
119. Tenorio AR, Badri SM, Sahgal NB, Hota B, Matushek M, Hayden MK, et al. Effectiveness of gloves in the prevention of hand carriage of vancomycin-resistant enterococcus species by health care workers after patient care. *Clin Infect Dis.* 2001 Mar 1;32(5):826-829.
120. Tipple AFV, Mendonça KM, Melo MC, Souza ACS, Pereira MS, Santos SLV. Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área de saúde. *Acta Sci. Health Sci.* 2007a;29(2):107-114.
121. Tipple AFV, Pereira MS, Hayashida M, Moriya TM, Souza ACS. O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. *Revista Latino-Americana de Enfermagem.* 2003 mar/apr;11(2):245-250.
122. Tipple AFV, Agulhari HT, Souza ACS, Pereira MS, Mendonça ACC, Silveira C. Equipamentos de proteção em centros de material e esterilização: disponibilidade, uso e fatores intervenientes à adesão. *Ciência Cuidado Saúde.* 2007b out/dez; 6(4):441-448.
123. Toledo-Júnior ACC, Ribeiro FA, Ferreira FGF, Ferraz RM, Greco DB. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.* 1999 Sept./Oct.;32(5):509-515.
124. Trick WE, Vernon MO, Hayes RA, Nathan C, Rice TW, Peterson BJ, et al. Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital. *Clin Infect Dis.* 2003 Jun 1;36(11):1383-1390.
125. Trick WE, Vernon MO, Welbel SF, Demarais P, Hayden MK, Weinstein RA. Multicenter intervention program to increase adherence to hand hygiene recommendations and glove use and to reduce the incidence of antimicrobial resistance. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007 Jan;28(1):42-49.
126. Valdivia AR, Bratti MPL, Chinchilla A. Accidentes ocupacionales y conocimientos sobre precauciones universales en internos universitarios costarricenses. *Acta méd. costarric.* 2005 abr.-jun;47(2):89-93.
127. Vincent JL. Nosocomial infections in adult intensive-care units. *Lancet.* 2003 Jun 14;361(9374):2068-2077.
128. Wang JT, Chang SC, Ko WJ, Chang YY, Chen ML, Pan HJ, et al. A hospital-acquired outbreak of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection initiated by a surgeon carrier. *J Hosp Infect.* 2001 Feb;47(2):104-109.

129. Wisniewski MF, Kim S, Trick WE, Welbel SF, Weinstein RA. Effect of education on hand hygiene beliefs and practices: a 5-year program. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2007 Jan;28(1):88-91.
130. Wong TW, Tam WW. Handwashing practice and the use of personal protective equipment among medical students after the SARS epidemic in Hong Kong. *Am J Infect Control*. 2005 Dec;33(10):580-586.
131. World Health Organization. CDS/ CRS/ EPH. Prevention of hospital-acquired infections. A practical guide. 2nd ed; 2002.
132. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety: "Clean Care is Safer Care". 2005-2006.
133. Ximenes Neto FRG, Lira PF, Aragão AEA, Ponte MAC, Monteiro MAA. Biossegurança na assistência ao parto: uma análise dos saberes dos acadêmicos de enfermagem. *Enfermería Global*. 2007 nov(11):1-11
134. Yang YH, Liou SH, Chen CJ, Yang CY, Wang CL, Chen CY, et al. The effectiveness of a training program on reducing needlestick injuries/sharp object injuries among soon graduate vocational nursing school students in southern Taiwan. *J Occup Health*. 2007 Sep;49(5):424-429.

ANEXOS

ANEXO A

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
 HOSPITAL DAS CLÍNICAS
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA MÉDICA HUMANA E ANIMAL

PROTOCOLO CEPMHA/HC/UFG Nº 043//07 Goiânia, 29/03/2007

INVESTIGADOR (A) RESPONSÁVEL (IES): Enfª Mary Rocha Carneiro Garcia Zapata

TÍTULO: O conhecimento e a prática dos acadêmicos de medicina e enfermagem sobre algumas medidas de precauções padrão para prevenção e controle de infecções em um hospital escola

Área Temática: Grupo III

Área de Conhecimento: Enfermagem

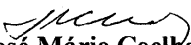
Local de Realização: Hospital das Clínicas/UFG – Pediatria, Pronto Socorro, Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Ginecologia e Obstetrícia.

Senhor(a) Pesquisador(a),

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal **analisou e aprovou** o projeto de Pesquisa acima referido, juntamente com os documentos apresentados e estes foram considerados em acordo com os princípios éticos vigentes.

→ Informamos que **não há** necessidade de aguardar o parecer da CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para iniciar a pesquisa.

→ O pesquisador responsável deverá encaminhar ao CEPMHA/HC/UFG, relatórios trimestrais do andamento da pesquisa, encerramento, conclusão(ões) e publicação(ões).


Farm. José Mário Coelho Moraes
 Coordenador do CEPMHA/HC/UFG

1ª AVENIDA, S/Nº, SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - CEP: 74 605-050 - FONE: 261 3006 - FAX: 261 29 91
 GOIÂNIA - GOIÁS

ANEXO B

Universidade Federal de Goiás (UFG)
Faculdade de Enfermagem (FEN)
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
Hospital das Clínicas (HC)

INFORMAÇÕES PARA O ACADÊMICO

Prezado(a) acadêmico(a):

Você está sendo convidado (a) participar, como voluntário (a), em uma pesquisa.

Meu nome é Mary Rocha Carneiro Garcia Zapata, sou a pesquisadora responsável e estamos desenvolvendo um estudo que visa a avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre algumas medidas de precauções padrão para a Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar, a ser realizado no HC/UFG.

Com essa finalidade, preliminarmente você será convidado a responder um questionário sobre tópicos relacionados com o assunto em questão; e posteriormente, em qualquer momento ou local durante sua atuação acadêmica, poderá ser efetivada, por algum dos membros da equipe pesquisadora, uma observação direta, utilizando um “*Check list*”, sobre os aspectos acima referidos. Durante a aplicação deste instrumento, não haverá interferência na atividade acadêmica que por ventura se encontre realizando.

Assim sendo, requeremos sua ciência e autorização para utilizarmos as informações a serem coletadas pelos dois instrumentos (questionário e *Check list*) para fins meramente científicos. Esclarecemos que os dados coletados serão utilizados apenas para esta pesquisa e não serão armazenados para estudos futuros. Informamos que a sua participação é livre e lhe asseguramos total sigilo quanto a sua identidade, não lhe expondo a qualquer situação de constrangimento. Ressaltamos ainda, que isso não lhe incorrerá em danos ou qualquer ônus financeiro. Bem como, esclarecemos que não haverá nenhum tipo de pagamento ou gratificação financeira pela sua

participação. Contudo, caso entenda que sofreu algum tipo de dano decorrente de sua participação, poderá pleitear indenização dos órgãos competentes. Portanto, fica a seu critério a concordância em participar da pesquisa e a liberdade de recusar sem qualquer tipo de penalização.

Seu consentimento em participar, ocorrerá mediante a assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido. Após leitura e esclarecimento das dúvidas porventura existentes nesse respeito, você, voluntária e espontaneamente poderá assinar na presença de uma testemunha o "Termo de Consentimento", que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é da pesquisadora responsável.

Se por ventura, posteriormente, surgir alguma dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Mary Rocha Carneiro Garcia Zapata, nos telefones:3269 8209; 9975 3998.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, declaro ter sido esclarecido (a) sobre o projeto de pesquisa supracitado e ter entendido apropriadamente as explicações que me foram dadas e concordo em fornecer as informações consideradas pertinentes ao estudo da pesquisadora Mary Rocha Carneiro Garcia Zapata.

Para afirmar que é verdade assino a continuação,

Doc. Identidade: _____

Telefone: _____

Testemunha:

Doc. Identidade: _____

Telefone: _____

Goiânia, ____ / ____ / ____

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE ENFERMAGEM (FEN) / PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM

FORMULÁRIO COLETA DE DADOS (1) – QUESTIONÁRIO

Estamos desenvolvendo um estudo sobre algumas medidas de precauções padrão para a prevenção e controle de infecção hospitalar relacionadas às práticas assistenciais médicas e de enfermagem. Assim sendo, gostaríamos que você nos respondesse algumas questões a este respeito:

1) Data: ____ / ____ / ____ Hora: _____ Disciplina: _____ Questionário n° _____

2) Acadêmico: () Medicina/UFG; () Enfermagem/UFG; () outro. Especifique _____

3) Concluírá o curso em 2007? () SIM; () NÃO

4) Data Nasc. ____ / ____ / _____;

5) Sexo: () Masculino; () Feminino

6) Durante a graduação houve alguma disciplina específica sobre “Prevenção e controle das infecções em estabelecimentos de assistência à saúde”? () SIM () NÃO

6.1) Se SIM, você considera que para seu aprendizado foi: () Suficiente; () Insuficiente

6.1.1) Nome da(s) disciplina(s):

6.2) Em qual(is) semestres fez a(s) disciplina(s)? 6.3) E por quantos meses?

Semestre(s) / meses	Semestre(s) / meses	Semestre(s) / meses
() 1º. Semestre de 2002	() 1º. Semestre de 2004	() 1º. Semestre de 2006
() 2º. Semestre de 2002	() 2º. Semestre de 2004	() 2º. Semestre de 2006
() 1º. Semestre de 2003	() 1º. Semestre de 2005	() 1º. Semestre de 2007
() 2º. Semestre de 2003	() 2º. Semestre de 2005	() outro: _____

7) Os conteúdos descritos à seguir foram *formalmente* abordados durante sua formação acadêmica?

7.1) Higienização das mãos: () SIM; () NÃO; () Não me recordo

7.2) Indicação de uso de luvas de procedimentos: () SIM; () NÃO; () Não me recordo

7.3) Indicação de uso de luvas cirúrgicas: () SIM; () NÃO; () Não me recordo

7.4) Manuseio e descarte de materiais perfurocortantes: ()SIM; ()NÃO; ()Não me recordo

7.5) Descarte de lixo infectante: ()SIM; ()NÃO; ()Não me recordo

7.6)Se SIM, onde foi realizada? () sala de aula; ()atividade prática; ()laboratório;

() outros: _____

8) Você em algum momento, no **HC/UFG**, recebeu alguma orientação ou fez treinamento sobre as medidas acima citadas? ()SIM; ()NÃO; ()Não me recordo

8.1) Estratégia utilizada: () palestra; () aula teórica; () aula teórico/prática; () teatro;

() outros: _____

9) Marque com um "X" todas as situações nas quais você considera que as mãos devem ser higienizadas:

- | | |
|---|---|
| () antes de calçar luvas | () antes de administrar medicamentos |
| () após retirar qualquer tipo de luvas | () após administrar medicamentos |
| () após retirar luvas danificadas (perfuradas) | () após contato com superfícies da unidade do paciente |
| () antes de realizar qualquer procedimento no paciente | () antes da realização de curativos |
| () após realizar qualquer procedimento no paciente | () após a realização de curativos |
| () ao iniciar um turno de trabalho | () antes de usar sanitários |
| () ao finalizar um turno de trabalho | () após usar sanitários |

10) Que recursos materiais você considera fundamentais para higienização das mãos (Hm)?

() água; () sabão; () papel toalha; () álcool 70%; () outros:

11) Qual ou quais regiões das mãos você considera que deva(m) ser contemplada(s) na higienização das mãos?

()Palma; ()Dorso; ()Regiões Interdigitais; ()Extremidades dos dedos; ()Punho; ()Polegar;

() Articulações e pregas

12) Qual(is) o(s) tempo(s) necessário(s) recomendado pelo **Ministério da Saúde** para realizar a Higienização das mãos?

- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| () 5 segundos | () 25 segundos | () 50 segundos |
| () 15 segundos | () 30 segundos | () outros: _____ |

- 20 segundos 40 segundos

13) Marque “**V**” para o que considerar **verdadeiro** e “**F**” para o que considerar **falso** no ato da Higienização das mãos (Hm):

- O álcool substitui a água e sabão para Hm das mãos em algumas situações
- Tanto a água e sabão quanto o álcool 70% podem ser utilizados para higienização das mãos
- Em presença de sujidade nas mãos, tanto o álcool quanto a água e sabão podem ser utilizados para Hm
- A retirada de anéis, aliança e relógio se faz necessário apenas para a anti-sepsia cirúrgica das mãos
- O comprimento das unhas interfere na Hm
- Tanto o sabonete líquido quanto em barra podem ser utilizados para Hm sem nenhuma restrição
- O uso de luvas substitui a necessidade de Hm
- O uso do álcool após a Hm com água e sabão deverá ser feito com as mãos secas

14) Para cada tipo de procedimento colocar o tipo de luva indicado para uso. Sendo “**P**” para luvas de procedimentos e “**C**” para luvas estéreis e “**N**” quando não necessitar usar luvas:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> sondagem nasogástrica | <input type="checkbox"/> manuseio no local de inserção de cateter venoso central |
| <input type="checkbox"/> punção venosa periférica | <input type="checkbox"/> sondagem vesical de alívio |
| <input type="checkbox"/> punção venosa central | <input type="checkbox"/> sondagem vesical de demora |
| <input type="checkbox"/> retirada de acesso venoso periférico | <input type="checkbox"/> exame físico da cavidade oral |

15) Luvas contaminadas com material biológico devem ser descartadas em:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> recipientes de lixo com saco preto | <input type="checkbox"/> recipientes de lixo com saco azul |
| <input type="checkbox"/> recipientes de lixo com saco branco leitoso | <input type="checkbox"/> desconheço o tipo de saco em que devo descartar materiais dessa natureza. |

16) Coloque “**V**” para o que considerar **verdadeiro** e “**F**” para o que considerar **falso**, em relação ao manuseio e descarte de perfurocortantes:

- Por segurança toda agulha deverá ser reencapada após uso
- Quando necessário reencapar agulha deverá ser feito com técnica utilizando apenas uma mão
- O recipiente para descarte de perfurocortante deverá ser resistente a punção (rígido)
- Artigos como lâminas de bisturi e agulhas não devem ser deixadas em bandejas após o uso

O recipiente de descarte de perfurocortantes utilizados em pacientes deverá ficar em locais centrais como o Posto de Enfermagem

O recipiente de descarte de perfurocortantes deverá ficar em local próximo a realização do procedimento

17) Você já sofreu algum acidente com objeto perfurocortante? SIM; NÃO

17.1) Se sim, quantas vezes? _____. 17.2) Como aconteceu (ram)?

reencapando agulhas

acidentalmente com objeto perfurocortante deixado em superfícies

desprezando agulhas não reencapadas

ao descartar perfurocortantes no recipiente de parede rígida

transportando agulhas não reencapadas até o local de descarte

outros:

durante o procedimento com o paciente

17.3) Na ocasião você notificou o acidente: SIM; NÃO; Não me recordo. Se sim, a quem?

ao professor responsável pela disciplina

ao gerente da clínica

ao coordenador do curso

outro:

18) Você sabe da existência de um protocolo para atendimento ao acidentado com material biológico?

SIM; NÃO

19) Você conhece o fluxo de atendimento ao acidentado com material biológico existente no HC/UFG?

SIM; NÃO; Conheço em parte

Observações que julgar pertinentes:

APÊNDICE B

UFG / FACULDADE DE ENFERMAGEM (FEN)/ PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM

INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO (2) – CHECK LIST

Data: ___ / ___ / ___ Unidade: _____ No. _____
Instr. _____

I.- INFORMAÇÕES PRELIMINARES:

- 1) Turno: ()Matutino; ()Vespertino; ()Noturno. Hora: _____
2) Acadêmico (último ano): ()Medicina ()Enfermagem
3) Sexo: ()Masculino; ()Feminino

II. AVALIAÇÃO INTERCORRÊNCIAS PRECAUÇÕES PADRÃO

1) – Tipo de procedimento: _____

1.1 – Situação de urgência / emergência: ()SIM; ()NÃO

2) Higienização das mãos (Hm):

2.1 – Higienizou as mãos **antes** de executar o procedimento: ()SIM; ()NÃO

2.1.1 – Se sim, usou: () água e sabão; () álcool; () outro: _____

Utilizou água e sabão seguido de álcool: ()SIM; ()NÃO. Se sim, as mãos estavam secas; ()SIM; ()NÃO

Caso tenha higienizado as mãos com álcool a 70%, foi na ausência de sujidade visível: ()SIM; ()NÃO

Deixou secar espontaneamente: ()SIM; ()NÃO

2.1.2 – Caso tenha higienizado as mãos, a técnica de Hm envolve todas as faces das mãos?

-Palma / palma: ()SIM; ()NÃO; ()NOB.

-Extremidades dos dedos: ()SIM; ()NÃO; ()NOB.

-Palma /Dorso (duas mãos): ()SIM; ()NÃO; ()NOB.

()NOB.

-Articulações e pregas: ()SIM; ()NÃO;

-Polegar (duas mãos): ()SIM; ()NÃO;

()NOB.

()NOB.

-Interdigitais: ()SIM; ()NÃO; ()NOB.

-Punho (duas mãos): ()SIM; ()NÃO;

()NOB.

2.1.3 - Tempo gasto para Hm: () < 15 segundos; () ≥ 15 segundos

3) - Apresentava algum tipo de adorno nas mãos ou punho? ()SIM; ()NÃO. Se sim, faça um círculo no tipo de adorno, e 3.1) - Na existência de adornos, retirou para fazer a Hm?

Aliança: ()SIM; ()NÃO

Relógio: ()SIM; ()NÃO

Anéis: ()SIM; ()NÃO

Pulseira: ()SIM; ()NÃO

4) - Higienizou as mãos após executar o procedimento: ()SIM; ()NÃO

4.1) – Se sim, usou: () água e sabão; () álcool; () outro: _____

Utilizou água e sabão seguido de álcool: ()SIM; ()NÃO. Se sim, as mãos estavam secas; ()SIM; ()NÃO

Caso tenha higienizado as mãos com álcool a 70%, foi na ausência de sujidade visível: ()SIM; ()NÃO

Deixou secar espontaneamente: ()SIM; ()NÃO

4.2)- Caso tenha higienizado as mãos, a técnica de Hm envolve todas as faces das mãos?

7.3.5- Procedeu o reencape de agulha: ()SIM; ()NÃO

7.3.6- Se sim, utiliza técnica de uma única mão? ()SIM; ()NÃO. Se sim, qual a situação? _____

7.4 – Caso tenha transportado perfurocortante após o uso, foi:

() Em recipiente de parede () Na mão () Embalagem da seringa rígida () Deixou no local de uso () Outros: _____

() Em bandejas, cubas

7.5 - Fez descarte no dispositivo apropriado (parede rígida): ()SIM; ()NÃO

8) – Fez descarte de outros materiais infectantes: ()SIM; ()NÃO

8.1- Procedimento realizado: _____

8.1.1 – Situação de urgência / emergência: ()SIM; ()NÃO

8.2 – Local utilizado para descarte de material infectante:

() saco de lixo branco; () saco de lixo comum; () bandeja do procedimento; () outros:

8.2.1 - Tipos de artigos utilizados nos procedimentos e descartados em lixo comum:

() material perfurocortante; () instrumental; () luvas; () compressas; () gazes; () drenos; () frasco ou equipo de soro; () cateter venoso; () seringa; () coletor de urina; () bolsa de ostomias; () envólucro de materiais que foram contaminados; () coberturas de curativos () outros:

III. AVALIAÇÃO INFRAESTRUTURA DISPONIVEL NA UNIDADE ASSISTENCIAL:

1) Pia para higienização das mãos:

1.1- Próxima do local do procedimento: ()SIM; ()NÃO

1.2- Em condições de uso: ()SIM; ()NÃO. Se não, qual dificuldade encontrada? () pia danificada;

() torneira danificada; () falta de água; () outro: _____

2) Sabão utilizado para higienização das mãos:

2.1- Próximo ao local do procedimento: ()SIM; ()NÃO

2.2- Tipo de sabão: ()líquido; ()barra; ()inexistente

2.2- Na existência de sabão a quantidade é suficiente: ()SIM; ()NÃO

2.3 -Se não, a unidade possui em estoque: ()SIM; ()NÃO

2.4- A saboneteira é do tipo:

() Almotolia	() Acionada no mesmo local por onde sai o sabão	() Para sabão em barra e vazada
() Giratória	() Acionada em local diferente da saída do sabão	() Para sabão em barra e não vazada
() Frasco original de 1 litro	() Acionada por pedal	() Outros: _____

2.4.1- Condições de uso da saboneteira: ()limpa; ()danificada; ()suja;

()inexistente

3) Papel toalha para secagem das mãos:

3.1- Próximo ao local do procedimento: ()SIM; ()NÃO

3.2 - Armazenado em toalheiro? ()SIM; ()NÃO. Se não, por que? ()Fora do toalheiro; ()toalheiro danificado; ()inexistência de toalheiro

3.3.- Papel toalha em quantidade suficiente: ()SIM; ()NÃO

3.4 -Se não, a unidade possui em estoque: ()SIM; ()NÃO

4) Disponibilidade de álcool 70%:

- 4.1- Tipo de álcool disponível: () álcool líquido; () álcool gel; () nenhum tipo;
 () outros: _____
- 4.4 – Tipo de recipiente: () almotolia; () frasco original de 1 litro; () outro: _____
- 4.2- Localizado próximo ao local do procedimento: () SIM; () NÃO
- 4.3.- Álcool 70% em quantidade suficiente: () SIM; () NÃO
- 4.3.1 -Se não, a unidade possui em estoque: () SIM; () NÃO

5) Luvas para procedimentos:

- 5.1- Próximo ao local do procedimento: () SIM; () NÃO
- 5.2.- Disponível em quantidade suficiente: () SIM; () NÃO
- 5.3 -Se não, a unidade possui em estoque: () SIM; () NÃO
- 5.4 - Local de guarda adequado: () SIM; () NÃO. Se não, qual? _____
- 5.5 - Tamanho das luvas adequado ao tamanho das mãos do acadêmico? () SIM; () NÃO
- 5.6 - Se não, a unidade tem disponível outros tamanhos? () SIM; () NÃO

6) Recipientes para descarte de material perfurocortante:

- 6.1- Próximo ao local de uso: () SIM; () NÃO
- 6.2.- Em condições de uso: () SIM; () NÃO.
- 6.2.1 - Se não, por que? () Caixa cheia além do volume recomendado/ 5 cm da borda; () Caixa com paredes não íntegras; () Recipiente não padronizado.
- 6.3.- Em quantidade suficiente: () SIM; () NÃO
- 6.3.1 -Se não, a unidade possui em estoque: () SIM; () NÃO

7) Existência de lixeira para descarte de artigo contaminado por material biológico: () SIM, () NÃO

- 7.1- Se sim, com tampa: () SIM; () NÃO
- 7.2 – Próximo ao local de uso: () SIM; () NÃO
- 7.3.- Em quantidade suficiente: () SIM; () NÃO
- 7.4.- Em condições de uso (saco de lixo para infectante): () SIM; () NÃO
- 7.4.1 Se não, por que? () saco cheio além do volume recomendado (2/3 da capacidade); () saco não íntegro; () saco não padronizado.

8) Existência de lixeira para descarte de lixo comum: () SIM, () NÃO

- 8.1 - Se sim, com tampa: () SIM; () NÃO
- 8.2 - Próximo ao local de uso: () SIM; () NÃO
- 8.3 - Em quantidade suficiente: () SIM; () NÃO
- 8.4 - Em condições de uso (saco de lixo comum): () SIM; () NÃO
- 8.4.1 Se não, por que? () saco cheio além do volume recomendado (2/3 da capacidade); () saco não íntegro; () saco não padronizado.

SE POR VENTURA HOUVER:

Intercorrências / acidentes ocorridos:

- 1.- _____
- 2.- _____

OBSERVAÇÕES PERTINENTES:

Responsável pela avaliação: _____