

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro

Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados
nos ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade Ciências da Saúde
Porto, 2011

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro

Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados
nos ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade Ciências da Saúde
Porto, 2011

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro

Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados
nos ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos

A aluna

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro

Projecto de Graduação apresentado à
Universidade Fernando Pessoa como
parte dos requisitos para obtenção do
grau de Licenciada em Enfermagem.

Porto, 2011

RESUMO

A falta de higiene das mãos ou a sua má prática constitui o principal motivo de desenvolvimento de infecções associadas aos cuidados de saúde (IACS). Para além do aumento substancial da mortalidade dos doentes internados em contexto hospitalar, as IACS constituem uma das maiores causas de morte em todo o mundo.

Tendo noção da importância que a higiene das mãos constitui na actualidade desenvolveu-se o presente Projecto de Graduação subordinado ao tema “Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos ensinamentos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos”. Este teve como principais objectivos caracterizar a flora bacteriana de Gram-positivo presente nas mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC, identificar o conhecimento dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC acerca da higiene das mãos e descrever a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC e os conhecimentos sobre a higiene das mãos.

Neste sentido, a investigação desenvolvida pretendeu dar resposta às questões: Qual a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC?, Quais os conhecimentos sobre a higiene das mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC?, Qual a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC e os conhecimentos sobre a higiene das mãos?

A componente prática para este Projecto de Graduação é fruto da análise de medidas fisiológicas e da aplicação de um questionário aos alunos do CLE da UFP integrados nos EC nos Serviços de Medicina e Cirurgia. Estes instrumentos de recolha de dados possibilitaram analisar a eficácia da higiene das mãos, uma prática que constitui um elemento essencial para a prevenção de infecções associadas aos cuidados de saúde.

Os resultados deste estudo indicam que os alunos de Enfermagem integrados nos ensinamentos clínicos apresentam conhecimentos suficientes relativamente à higiene das mãos, no entanto ainda se verificam algumas lacunas relacionadas com a temática. Ao analisar a flora bacteriana constatou-se que 42% das bactérias analisadas comportaram-se como *S.aureus*.

Com a realização deste estudo constatou-se uma necessidade em promover a adesão à higiene das mãos, alertar para a necessidade de programas de formação actualizados, motivar e sensibilizar os alunos em relação à problemática da não higiene das mãos nos serviços de saúde.

Palavras Chave: Alunos de Enfermagem, flora bacteriana, conhecimento, higiene das mãos.

ABSTRACT

The lack of hand hygiene or their bad practice is the main cause for development of healthcare-associated infections (HCAI). The HCAI increase the mortality of patients admitted to the hospital, as well are one of the major cause of death worldwide.

With regard to the importance that hand hygiene has in the present moment, this graduation project was developed to "Study of the bacterial flora of Gram-positive from the hands of nursing students in clinical residencies and the knowledge about hand hygiene". The main objectives are to characterize the Gram-positive bacterial flora present in the students hands integrated in the the residencies, to identify the students' knowledge on hand hygiene and describe the relationship between the Gram-positive flora and the knowledge about hand hygiene.

In this way, this research tried to answered this questions: What is the Gram-positive bacterial flora in the hands of nursing students of the UFP integrated in the CR?, What is the knowledge about hand hygiene of the UFP nursing students integrated in the CR?, What is the relationship between the Gram-positive bacterial flora in the hands of the UFP nursing students integrated in the CR and the knowledge about hand hygiene?

The practical component of this graduation project is the result of the analysis of physiological measures and the application of a questionnaire to the UFP nursing students CLE integrate in the clinical residencies of the Services of Medicine and Surgery. The data collection instruments allowed to analyze the efficiency of hand hygiene, a practice that constitutes an essential element for preventing infections associated with healthcare.

The results of this study indicate that nursing students in clinical residencies have sufficient knowledge regarding hand hygiene, however there are still some flaws related to the practice. When the bacterial culture results were analyzed, it was detected that *S.aureus* was present in diverse samples from students of the 2th and 3rd year of the nursing degree.

With this study it was clear the fundamental need to promote hand hygiene, to updated training programs, to motivate and to educate students regarding the importance of hand hygiene in health services.

Keywords: Nursing Students, bacterial flora, knowledge, hand hygiene.

AGRADECIMENTOS

Na recta final, é altura de agradecer a todos os que me acompanharam ao longo deste percurso, uns com uma intervenção mais directa do que outros mas todos, à sua maneira ajudaram-me a avançar e a vencer todas as dificuldades que se fizeram notar no decorrer destes quatro anos.

Agradeço a toda a equipa de docentes, que sempre estiveram disponíveis para ajudar a resolver as dificuldades que apareceram ao longo deste período.

Agradeço a todos aqueles que me ajudaram na execução deste Projecto de Graduação, principalmente:

- À minha orientadora professora doutora Cristina Rigaud Abreu por toda a disponibilidade, motivação, frontalidade e pelas discussões de soluções;
- À Coordenação de Enfermagem, nomeadamente à Professora Júlia Rodrigues, à Enfermeira Maria José Rigaud Abreu e ao Enfermeiro José Manuel dos Santos, pelo apoio, sugestões e disponibilidade que foram fundamentais para a realização deste Projecto de Graduação;
- Aos meus pais, José Ribeiro e Arminda Guimarães, e irmã, Daniela Cunha, pelo apoio e motivação ao longo destes anos;
- Ao meu namorado, Nuno Lopes, pelo carinho, paciência e incentivo que sempre me proporcionou;
- Às minhas amigas pelo companheirismo, apoio e entre ajuda.

Por fim quero agradecer a todos os elementos que não foram acima referidos, mas que participaram directa ou indirectamente na realização deste Projecto de Graduação.

SIGLAS E ABREVIATURAS

ADN – Ácido DesoxiriboNucleico

BHI – Brain Heart Infusion

CLE – Curso de Licenciatura em Enfermagem

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direcção Geral da Saúde

DNase – Desoxirribonuclease

EC – Ensino clínico

Et al – Outros autores

IACS - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IC – Infecção Adquirida na Comunidade

HSS – Hospital São Sebastião

HSJ – Hospital São João

MRSA – *Staphylococcus aureus* Meticilina-Resistente

LCR – Líquido Cefalorraquidiano

MSA – Manitol Salt Agar

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNCI – Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

SABA – solução anti-séptica de base alcoólica

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

UFP – Universidade Fernando Pessoa

WHO – World Health Organization

ÍNDICE GERAL

PARTE I

INTRODUÇÃO.....	1
-----------------	---

PARTE II - DESENVOLVIMENTO

CAPITULO I – FASE CONCEPTUAL.....	4
-----------------------------------	---

1. CONCEPTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA	4
i. DEFINIÇÃO DO TEMA	4
ii. JUSTIFICAÇÃO DO TEMA	4
iii. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	5
iv. OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
i. DEFINIÇÃO DE CONCEITOS	7
ii. INFECÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	8
iii. HIGIENE DAS MÃOS	11
iv. ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS DA PELE DAS MÃOS.....	12
v. AS MÃOS COMO VEÍCULO DE TRANSMISSÃO DE AGENTES PATOGÉNICOS.....	14
vi. INDICAÇÃO PARA A HIGIENE DAS MÃOS	15
vii. A HIGIENE DAS MÃOS E O USO DE LUVAS	18
viii. IMPORTÂNCIA DA HIGIENE DAS MÃOS NA PREVENÇÃO DAS IACS	18

CAPITULO II – FASE METODOLÓGICA	20
---------------------------------------	----

1. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO	20
i. TIPO DE ESTUDO	20
ii. MEIO	21
iii. POPULAÇÃO, AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM DO ESTUDO.....	22
iv. VARIÁVEIS EM ESTUDO.....	23
v. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	24
PRÉ-TESTE	28
OPERACIONALIZAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	29
vi. PREVISÃO DO TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	31
vii. PRINCÍPIOS ÉTICOS.....	31

CAPITULO III – FASE EMPÍRICA	33
1. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
i. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	33
ii. CONHECIMENTO DOS ALUNOS SOBRE AS PRÁTICAS DE HIGIENE DAS MÃOS.....	36
iii. AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS.....	48
iv. IDENTIFICAÇÃO DA FLORA BACTERIANA DE GRAM-POSITIVO	49
2. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	51

PARTE III

CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
APÊNDICES	60
ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao género.....	34
Gráfico 2 – Distribuição da frequência relativa dos grupos etários.....	34
Gráfico 3 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao ano do CLE	35
Gráfico 4 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao Hospital onde decorreu o ensino clínico.....	35
Gráfico 5 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao serviço do EC.....	36
Gráfico 6 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Recebeu formação sobre a higiene das mãos?”	36
Gráfico 7 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Que métodos de higiene das mãos conhece?”	37
Gráfico 8 – Distribuição da frequência relativa correspondente às opções seleccionadas na questão “A higiene das mãos pode ser realizada com água e sabão ou soluções anti-sépticas de base alcoólica”.	38
Gráfico 9 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Pode utilizar uma solução de base alcoólica para a higiene das mãos?”	39
Gráfico 10 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Se sim, em que situações?”.....	40
Gráfico 11 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é o tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão?”	42
Gráfico 12 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas infecções associadas aos cuidados de saúde?”	45

Gráfico 13 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é a principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre utentes numa unidade de prestação de cuidados?”	46
Gráfico 14 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Na sua opinião as bactérias presentes na sua flora das mãos podem ser patogénicas para os doentes?”	46
Gráfico 15 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “As infecções causadas por bactérias como <i>S. epidermidis</i> são relevantes para o prognóstico do doente?”	47
Gráfico 16 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Na sua opinião, as infecções hospitalares por MRSA apresentam-se como um problema de saúde pública?”	47
Gráfico 17 - Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Quais das seguintes bactérias pertencem habitualmente à flora normal da pele das mãos?”	48
Gráfico 18 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao crescimento bacteriano por anos de curso.	49
Gráfico 19 – Distribuição da frequência absoluta correspondente aos 2 morfótipos de colónias presentes nas placas de MSA.	50
Gráfico 20 – Distribuição da frequência absoluta correspondente à coloração de Gram.	50
Gráfico 21 – Distribuição da frequência relativa correspondente à prova de DNase, por anos de curso.	51

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição frequência relativa relativamente à fricção anti-séptica das mãos com solução de base alcoólica.	41
Tabela 2 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de adultos?”	42
Tabela 3 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de bebés e/ou crianças?”	43
Tabela 4 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual o impacto da eficácia da higiene das mãos na prevenção da infecção associada aos cuidados de saúde (IACS)?”	43
Tabela 5 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual o impacto de uma infecção associada a cuidados de saúde (IACS) no prognóstico do doente?”	44
Tabela 6 – Distribuição da frequência relativa relativamente à selecção de afirmações verdadeiras acerca da higiene das mãos (questão 11).	44
Tabela 7 – Grau de conhecimentos apresentado pelos alunos da amostra	49

1. INTRODUÇÃO

A unidade curricular da disciplina de Projecto de Graduação e Integração Profissional, referente ao 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem, da Universidade Fernando Pessoa - Porto, contempla o desenvolvimento de um Projecto de Graduação, sendo este um trabalho:

(...) centrado numa disciplina ou numa área disciplinar do âmbito do curso em questão, no qual o aluno deve demonstrar razoável domínio dos métodos e das técnicas de investigação científica e suficientemente autonomia de análise dos diversos dados bibliográficos, empíricos e/ou experimentais reunidos (Universidade Fernando Pessoa, 2010, p.1).

A elaboração do presente estudo científico teve como base a exigência académica para conclusão do Curso de Licenciatura em Enfermagem, a motivação pessoal do investigador pelo tema, e a concretização dos seguintes objectivos académicos: a) aplicar conhecimentos teóricos relacionados com a metodologia de investigação; b) aprofundar e desenvolver conhecimentos acerca do tema em estudo; c) reflectir na importância da investigação em Enfermagem; d) servir de instrumento de avaliação e por último obter o grau de Licenciada.

A higiene das mãos é a mais importante profilaxia contra as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (DGS, 2010 (A), p.2). No entanto, durante os Ensinos clínicos de Enfermagem o investigador observou práticas de higiene das mãos, por parte dos alunos, que estava em desacordo com a norma institucionalizada.

A partir do momento em que foram vivenciadas estas práticas foi encontrada a pergunta de partida para o tema que se pretendeu estudar. Assim sendo, foi desenvolvido o presente Projecto de Graduação: “Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos”.

Este trabalho científico teve como objectivos: a) caracterizar a flora bacteriana de Gram-positivo presente nas mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos Ensinos clínicos; b) identificar o conhecimento dos alunos Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos Ensinos clínicos sobre a higiene das mãos; c) descrever a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos Ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos.

Na abordagem da problemática supracitada, optou-se por um estudo descritivo-correlacional e quase-experimental inserido no paradigma quantitativo e numa dimensão transversal, a uma amostra de 51 alunos do Curso da Licenciatura de Enfermagem (CLE) inseridos nos ensinos clínicos (EC) da UFP – Porto, ao qual foram aplicados como instrumentos de recolha de dados as medidas fisiológicas (flora da pele das mãos) e o questionário.

O presente Projecto de Graduação teve início em Fevereiro de 2009 com a pesquisa bibliográfica, definição do tema e dos objectivos. Desde então foi desenvolvido e aperfeiçoado. Em 2010, foi definida a metodologia de estudo, feito o pré-teste, realizada a colheita de dados e o início do tratamento dos mesmos. No primeiro semestre de 2011, o tratamento de dados foi concluído, tal como todo o Projecto de Graduação.

Seria inevitável não sentir dificuldades na elaboração deste Projecto de Graduação. Por um lado devido, ao carácter pioneiro deste tipo de estudo e, por outro, devido à bibliografia existente, muito extensa, que dificultou a selecção dos conceitos mais adequados. Uma outra dificuldade sentida, foram os limites espaciais uma vez que a colheita de dados decorreu no meio hospitalar, o que levantou diversas questões éticas.

Seguindo uma metodologia descritiva e tendo por base o manual de estilo da UFP, este Projecto de Graduação encontra-se estruturado em três partes distintas: introdução, desenvolvimento e conclusão. O desenvolvimento compreende a fase conceptual, fase metodologia e a fase empírica. A fase conceptual compreende a conceptualização da problemática deste estudo e a fundamentação teórica. Na fase metodológica, será

apresentada a metodologia utilizada. Na fase empírica, serão apresentados, analisados e discutidos os resultados do trabalho de investigação. Por fim na conclusão serão retomadas as questões e os objectivos e reencontradas as linhas mestras anteriormente traçadas, com o intuito de verificar se os objectivos do trabalho foram alcançados.

Finalmente, apresentam-se os anexos, nomeadamente, o cronograma, questionário, pedidos de autorização às instituições envolvidas no estudo e outras informações complementares a este trabalho de investigação.

Dos resultados obtidos, a partir dos questionários, salienta-se que os alunos de Enfermagem integrados nos ensinamentos clínicos apresentam conhecimentos suficientes relativamente à higiene das mãos.

Na análise da flora bacteriana, verificou-se a ocorrência de crescimento bacteriano em 88% das amostras analisadas, sendo que nos alunos do 2º ano 100% das amostras apresentaram colónias, assim como 83% das amostras do 3º ano e 75% do 4º ano.

Ao analisar o fenótipo bacteriano verificou-se que 93% das culturas comportaram-se como cocos de Gram-positivo, catalase positivo (Género *Staphylococcus*). Relativamente à resposta ao teste DNase, verificou-se que 42% das bactérias analisadas comportaram-se como *S.aureus* (DNase positivo), sendo que desta percentagem 75% correspondeu aos alunos do 2ºano e 25% correspondeu aos alunos do 3ºano. Na análise da flora bacteriana dos alunos do 4ºano, verificou-se que nenhuma cultura se comportou como *S.aureus*

Com a realização deste estudo constatou-se uma necessidade em promover a adesão à higiene das mãos, alertar para a necessidade de programas de formação actualizados, motivar e sensibilizar os alunos em relação à problemática da não higiene das mãos nos serviços de saúde.

2. DESENVOLVIMENTO

CAPITULO I – FASE CONCEPTUAL

A fase conceptual pressupõe um “conjunto de actividades que levam à formulação do problema de investigação e ao enunciado do objectivo, das questões ou hipóteses” (Fortin, 2009, p.63).

1. CONCEPTUALIZAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

i. DEFINIÇÃO DO TEMA

Como já foi referido, o objecto (tema) do presente trabalho de investigação centrou-se no estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos Ensinos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos.

ii. JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

A higiene das mãos é a mais importante profilaxia contra as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (DGS, 2010 (A), p. 2). Este simples acto implica, a redução das IACS, contribuindo desse modo para a redução da morbilidade, das resistências aos antimicrobianos e a redução dos custos associados a estas problemáticas (DGS, 2007 (B), p.4).

Estas considerações despertaram o interesse em identificar os conhecimentos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP, integrados nos ensinos clínicos, acerca da higiene das mãos. De igual modo, considerou-se que a higiene das mãos constitui uma prática de elevada importância para os profissionais de saúde, sendo por isso, uma responsabilidade na formação dos alunos, futuros profissionais de saúde.

Por outro lado, vários estudos epidemiológicos têm demonstrado a importância da higiene das mãos no controlo da IACS (Duarte et al., 2005, p. 21).

As mãos são um dos principais meios de transmissão de agentes bacterianos, no ambiente hospitalar, de um paciente infectado para outro susceptível, contribuindo para o aumento das fontes e reservatórios hospitalares (Santos, 2000, p.68).

Os alunos inseridos nos ensinamentos clínicos contactam diariamente com utentes, outros profissionais de saúde e superfícies, pelo que também constituem um veículo de transmissão de microrganismos em ambiente hospitalar.

Neste contexto, considerou-se importante conhecer o tipo de colonização bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem da UFP, durante a sua formação académica (2º; 3º e 4º ano), uma vez que são submetidos progressivamente a influências específicas do ambiente hospitalar, em decorrência das actividades programadas e desenvolvidas nos diferentes ensinamentos clínicos durante o curso.

A higiene das mãos é um procedimento fundamental na prática de Enfermagem, devendo, por isso, ser executada com eficiência e eficácia. Por outro lado, a procura da excelência nos cuidados deve ser iniciada durante os ensinamentos clínicos integrados no CLE, pelo que a população alvo deste estudo são alunos da referida Licenciatura.

Considera-se que se trata de uma problemática pertinente e importante para o futuro da prática da Enfermagem, pois “a Enfermagem sempre está à frente no controlo e prevenção da infecção hospitalar” (Santos, 2003, p. 9).

iii. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Fortin (2009, p.73), define questão de investigação como sendo um “ (...) enunciado interrogativo claro e não equívoco que precisa os conceitos-chave, especifica a população alvo e sugere uma investigação empírica.” Tendo em conta estes pressupostos foram definidas as seguintes questões de investigação:

- Qual a flora bacteriana de Gram-positivo existente nas mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos?
- Quais os conhecimentos sobre a higiene das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos?
- Qual a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do CLE da UFP integrados nos ensinamentos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos?

iv. OBJECTIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Para além da definição das questões de investigação, os objectivos representam claramente o que o investigador pretende estudar no decorrer do estudo. Segundo Fortin (2003, p.100):

(...) o objectivo de um estudo indica o porquê da investigação. É um enunciado declarativo que precisa a orientação da investigação segundo nível dos conhecimentos estabelecidos no domínio em questão.

Com base nestas perspectivas, foram delineados os seguintes objectivos gerais para este estudo:

- Caracterizar a flora bacteriana de Gram-positivo presente nas mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos
- Identificar o conhecimento dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos
- Descrever a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos.

Para além dos objectivos supracitados, o presente estudo procura ser um incentivo para a qualidade dos cuidados prestados, promovendo a adesão à higiene das mãos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para além de definir a problemática de estudo, é na presente fase conceptual que “ (...) o investigador elabora conceitos, formula ideias e recolhe documentação sobre um tema preciso, com vista a chegar a uma concepção clara do problema” (Fortin, 2009, p.49).

Como tal, nesta parte do trabalho, serão expostos os pressupostos que deram suporte ao mesmo. Abordar-se-ão alguns dos conceitos constituintes do título do presente trabalho científico e outros temas relacionados com o mesmo.

i. DEFINIÇÃO DE CONCEITOS

ENSINO CLÍNICO

A prática clínica – ensino clínico – é uma das partes integrantes no plano de estudos e parte integrante da experiência prática, uma vez que este é definido como sendo:

(...) A vertente da formação em Enfermagem através da qual o candidato a enfermeiro aprende, no seio de uma equipa e em contacto directo com um indivíduo em bom estado de saúde ou doente e/ou uma colectividade, a planear, dispensar e avaliar os cuidados de Enfermagem globais requeridos, com base nos conhecimentos e competências adquiridas. O candidato a enfermeiro aprende não só a trabalhar em equipa, mas também a dirigir uma equipa e a organizar os cuidados de Enfermagem globais, incluindo a educação para a saúde destinada a indivíduos e a pequenos grupos no seio da instituição de saúde ou da colectividade (Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho, 2005/36/CE, p.42).

A componente do ensino clínico tem como principais objectivos assegurar a obtenção de conhecimentos, aptidões e atitudes necessárias às intervenções autónomas e interdependentes do exercício profissional de Enfermagem (Portaria N.º 779-D/99, de 18 de Setembro, artigo 3º).

CONHECIMENTO

A palavra conhecimento pode ser definida como sendo o “conteúdo específico do pensamento com base em sabedoria adquirida ou em informação e competências aprendidas; domínio e reconhecimento da informação” (CIPE, 2003, p. 45).

O ensino-aprendizagem das técnicas, no Curso de Licenciatura em Enfermagem da Universidade Fernando Pessoa, nomeadamente a técnica de higiene das mãos, estão inseridas nas unidades curriculares de Fundamentos e Procedimentos em Enfermagem I e II. Onde o aluno adquire os conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento enquanto aluno de Enfermagem. Por último, o aluno executa a técnica durante a prestação de cuidados em contexto de ensino clínico (Anexo 1 – programa da unidade curricular de Fundamentos e Procedimentos em Enfermagem I - Componente Prática-Laboratorial).

ii. INFECÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (PNCI) define IACS:

Como sendo uma infecção que é adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afectar profissionais de saúde durante o exercício da sua actividade (DGS, 2007 (B), p.4).

Anteriormente, estas infecções eram designadas por infecções nosocomiais, mas, pelo facto de não abranger o ambulatório, surgiu um novo conceito. O conceito de IACS é por isso, mais abrangente uma vez que inclui todas as unidades de cuidados de saúde.

As IACS não são um problema novo e assumem cada vez mais importância em Portugal e no mundo. Por um lado, verifica-se um aumento da esperança média de vida, mas por outro, o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais avançadas e invasivas para o diagnóstico e tratamento de doenças, aumenta o risco de infecção. Estudos internacionais revelam que cerca de um terço das IACS poderiam ser evitadas.

As IACS representam um importante problema de saúde pública mundial, uma vez que, causam aumento da morbidade, mortalidade, do tempo de internamento dos pacientes, bem como do consumo acrescido de recursos, quer hospitalares, quer da comunidade (DGS, 2007 (B), pp. 4-6).

Segundo a Direcção Geral da Saúde (2007 (B), p.6), “para além do aumento substancial da mortalidade dos doentes internados em contexto hospitalar, a IACS constitui-se uma das maiores causas de morte em todo o mundo”.

Em Maio de 2003, o inquérito nacional de prevalência, envolvendo 67 hospitais e 16373 doentes, identificou uma prevalência de 8,4% de doentes com Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde e uma prevalência de 22,7% de doentes com Infecção Adquirida na Comunidade (IC) (DGS, 2007 (B), p.6).

Posteriormente, em Maio de 2009, o inquérito nacional de prevalência que incluiu 114 hospitais obteve uma prevalência de doentes com IACS de 9,8% e uma prevalência de 20,3% de doentes com Infecções Adquiridas na Comunidade (IC) demonstrando assim, um aumento das IACS, relativamente ao inquérito realizado em 2003 (DGS, 2009, p.1).

De grande preocupação são também, as infecções por *Staphylococcus aureus* metilina-resistente (MRSA), uma vez que se tem verificado, nos países do Sul da Europa, uma taxa de infecção que oscila entre os 20-40%. Já em Portugal a taxa é maior atingindo em 2004 uma percentagem de 50%, segundo o tipo de internamento em análise (DGS, 2007 (B), p.6).

Em 2009, o *Staphylococcus aureus* metilina resistente (MRSA) foi o microrganismo mais frequentemente isolado nas IACS (15,8%) (DGS, 2009, p.17).

Assim, torna-se necessário otimizar a actuação dos diferentes profissionais de saúde. Os enfermeiros, como parte integrante da equipa multidisciplinar e como sendo a classe que mais cuidados prestam aos doentes, desempenham um papel fundamental na prevenção e controle das infecções associadas aos cuidados de saúde.

Epidemiologia das IACS

O processo da doença infecciosa apresenta uma cadeia epidemiológica, constituída por uma sequência de seis eventos indispensáveis para o desenvolvimento de uma infecção. Em primeiro lugar, o agente infeccioso, seguido do reservatório do agente, uma porta de saída do reservatório, um modo de transmissão, uma porta de entrada na pessoa susceptível e por último uma pessoa susceptível.

Os agentes infecciosos são microrganismos que incluem bactérias, vírus, fungos e protozoários. Os microrganismos podem ser transitórios ou residentes, conforme a sua permanência na pele. Estes microrganismos podem ser transmitidos, excepto se forem removidos pela lavagem das mãos.

O reservatório é o lugar onde o agente patogénico pode sobreviver, mas pode ou não se multiplicar (Potter et al., 2005, p. 817).

Nos serviços de saúde, os reservatórios mais comuns são os próprios pacientes, e em especial as excreções e secreções destes, bem como as lesões da pele. O corpo humano serve de reservatório a imensas bactérias e fungos que colonizam o intestino, a pele e o tracto respiratório (Wilson, 2003, p.41).

A porta de saída e a porta de entrada podem ser únicas ou múltiplas. Os microrganismos, podem sair/entrar através da pele, membranas, mucosas, trato respiratório, urinário, gastrointestinal, reprodutivo e sangue. Os factores que reduzem as defesas do corpo aumentam as hipóteses dos agente infeccioso entrar no corpo (Potter et al., 2005, pp. 818-819).

Segundo Wilson (2003, p.42), os microrganismos necessitam de um modo de transmissão até ao hospedeiro uma vez que:

Os microrganismos não se deslocam por si sós de um hospedeiro para outro. Não voam nem saltam, ou se transmitem pelo contacto físico directo, ou indirectamente através de outra pessoa, animal ou objecto.

Esta transmissão pode ocorrer por contacto directo ou indirecto, aerossóis, fluidos biológicos, alimentos, vectores (insectos e animais), entre outros.

Quando os elos da cadeia quebram a infecção pára. Sendo por isso importante verificar todas as medidas que podem ser tomadas para interromper a cadeia epidemiológica. Os enfermeiros podem quebrar este ciclo adoptando medidas preventivas adequadas para prevenir a disseminação do agente infeccioso (Potter et al., 2005, pp. 817-820).

Matos et al. (1996, p. 10), salienta que

A lavagem das mãos quebra a cadeia epidemiológica no elo chamado veículo de transmissão, uma vez que elimina ou reduz substancialmente a quantidade de microrganismos recolhidos noutros locais e que seriam transportados para outras pessoas ou locais, infectando-as.

iii. HIGIENE DAS MÃOS

Segunda a Direcção Geral de Saúde os hospitais, no passado eram considerados locais doentes restringindo-se à prestação de cuidados com uma abordagem mais humanitária do que propriamente científica. Posteriormente, com os trabalhos pioneiros de Semmelweis, Lister e Florence Nightingale, “foram desenvolvidos os primeiros contornos da prevenção e controlo da infecção hospitalar, fundamentais ao pensamento moderno sobre prestação de cuidados” (DGS, 2007 (B), p.5).

Com o passar dos anos, a lavagem higiénica das mãos tem sido considerada a acção isolada mais importante no controle das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde. A utilização de água e sabão pode reduzir a população microbiana presente nas mãos e, na maioria das vezes, interromper a cadeia de transmissão de doenças. Por outro lado, a aplicação de produtos anti-sépticos, nomeadamente as soluções de base alcoólica (SABA), diminuem o risco de transmissão, pela intensificação da redução microbiana e por favorecerem um aumento na frequência de higiene das mãos (Santos, 2010, p.1).

Actualmente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higiene das mãos”, este conceito lato e abrangente integra todos os procedimentos destinados a remover a colonização das mãos.

Segundo a DGS (2010 (B), p.6), o termo higiene das mãos está definido como:

Termo geral que se aplica a qualquer um dos seguintes procedimentos: lavagem das mãos com água e sabão (não antimicrobianos ou antimicrobiano), fricção das mãos com solução de base alcoólica (SABA) e preparação pré-cirúrgica das mãos, executada pela equipa cirúrgica, e preparação pré-cirúrgica das mãos.

Segundo Traversat et al. (2003, p. 821), a lavagem das mãos é definida como sendo a: “acção de molhar as mãos, ensaboá-las, enxaguá-las e secá-las para eliminar a sujidade e reduzir os microrganismos”. Tendo como objectivos reduzir os microrganismos que constituem a flora transitória e impedir que as mãos sejam uma fonte de transmissão de infecção.

iv. Aspectos microbiológicos da pele das mãos

Em 1938, Price, estabeleceu que a flora presente nas mãos pode ser dividida em duas categorias: flora transitória e a flora residente. A flora residente é composta de microrganismos que residem nas células superficiais do estrato córneo, sendo por isso mais resistente à remoção com água e sabão.

A flora transitória, que coloniza as camadas superficiais da pele, é mais passível de remoção pela higiene das mãos. Os microrganismos transitórios, geralmente, não se multiplicam sobre a pele, mas sobrevivem e esporadicamente podem-se multiplicar.

Estes microrganismos são muitas vezes adquiridos pelos profissionais de saúde durante o contacto directo com os pacientes (colonizados ou infectados), superfícies adjacentes ao paciente, produtos e equipamentos contaminados, estando deste modo associados às Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde.

A transmissão da flora transitória depende da espécie presente, do número de bactérias presentes e da humidade da pele. As mãos dos profissionais de saúde podem-se tornar persistentemente colonizadas por flora patogénica, tal como *S. aureus*, bacilos de Gram-negativo e/ou leveduras, que, em áreas críticas como unidades com pacientes imunocomprometidos, pacientes cirúrgicos e unidades de cuidados intensivos, podem ter um importante papel nas IACS (WHO, 2009, p.10).

A flora bacteriana de Gram-positivo é essencialmente constituída por bactérias pertencentes ao Género *Staphylococcus*, que compreende 27 espécies. Morfologicamente, estas bactérias apresentam-se como cocos de positivo (0,5 a 1,5 µm de diâmetro) que se dispõem preferencialmente em cachos, mas também podem aparecer isolados, aos pares, em tétradas, em pequenas cadeias. São bactérias imóveis, não formam esporos e habitualmente são catalase positiva e desprovidas de cápsula. A maioria das espécies é anaeróbia facultativa.

A nível clínico, algumas espécies de *Staphylococcus* são frequentemente agentes etiológicos de infecção. A espécie *S. aureus* é a espécie mais virulenta e de maior interesse clínico, sendo causa frequente de infecção em humanos (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2004, p.104).

Embora o *S. aureus* faça parte da flora microbiana normal da nasofaringe e pele em cerca 40% de adultos saudáveis, esta espécie pode provocar infecções como impetigo, furúnculos, abscessos, infecções de feridas, infecções de úlceras e queimaduras, osteomielite, mastite, síndrome do choque tóxico, entre outros tipos de infecções (Vandepitte et al., 2003, p.94).

Segundo o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2004, p.104), os *Staphylococcus* coagulase negativo, como o *S. epidermidis*, são considerados saprófitas ou de baixa patogenicidade para o homem, mas “são cada vez mais valorizados como agentes oportunistas de infecção, sempre que isolados de locais habitualmente estéreis tais como sangue, LCR, e infecções associadas a próteses e cateteres”.

Vandepitte et al. (2003, p.94), afirma que este tipo de bactérias são particularmente prejudiciais na cirurgia cardíaca e ortopédica uma vez que envolvem a inserção de próteses (válvulas cardíacas artificiais ou quadris artificial). Podem ainda causar infecções da pele, no local de inserção de cateters, cânulas, ou outros dispositivos.

Até há poucos anos atrás, a espécie *S. epidermidis* era considerada como agente não causadora de doença no homem. No entanto, mais recentemente, passou a ser considerado um agente patogénico importante principalmente no contexto da infecção hospitalar devido à formação de um muco extracelular que faz com que se adira e multiplique nos plásticos e metais (Wilson, 2003, p.134).

v. As mãos como veículo de transmissão de agentes patogénicos

As mãos dos profissionais de saúde são consideradas a principal via de transmissão dos microrganismos, tornando-se um meio transitório, sendo um elo de ligação entre o foco da infecção e os novos meios de colonização (Matos et al., 1996, p.10).

Segundo a Direcção Geral da Saúde (2007 (A), p.2) as mãos dos profissionais de saúde constituem a principal fonte ou o veículo para a transmissão de microrganismos da pele do doente para as mucosas ou para locais do corpo habitualmente estéreis.

A transmissão de agentes patogénicos associados aos cuidados de saúde de um paciente para outro através das mãos dos profissionais de saúde, requer uma cadeia lógica de cinco eventos sequenciais: (1) os organismos estão presentes na pele do paciente, ou estão depositados nos objectos inanimados imediatamente ao redor do paciente ou ambiente envolvente do paciente, (2) os organismos têm de ser transferidos para as mãos dos profissionais de saúde; (3) os organismos têm de ser capazes de sobreviver pelo menos alguns minutos nas mãos dos profissionais de saúde, (4) a higiene das mãos pelo profissional de saúde deve ser inteiramente inadequada ou omitida, ou o agente utilizado para a higiene das mãos era inadequado ou estava contaminado, (5) as mãos contaminadas dos profissionais ou as mãos do cuidador entraram em contacto directo com outro paciente ou indirectamente, através de objectos inanimados que vão entrar em contacto directo com o paciente.

No anexo 2, apresenta-se a cadeia lógica dos cinco eventos sequenciais para a transmissão de agentes patogénicos pelas mãos (DGS, 2010 (B), pp.10-11).

vi. Indicação para a higiene das mãos

É necessário que as medidas para evitar as infecções associadas aos cuidados de saúde sejam exemplarmente cumpridas adequando as orientações a cada acto de cuidar de forma a reduzir o risco de transmissão de infecção em todas as actividades inerentes à prestação de cuidados de Enfermagem.

Segundo a Direcção Geral da Saúde (2010 (B), p. 8) a higiene das mãos está indicada:

Sempre que exista o risco das mãos dos profissionais de saúde transmitirem microrganismos durante a prestação de cuidados de saúde: o risco é composto pelo risco de transmissão do profissional e ambiente para o doente, de uma parte do corpo para outra no mesmo doente, ou do doente para o profissional de saúde e para o ambiente.

A higiene das mãos é a medida individual mais simples, menos dispendiosa e mais efectiva na redução das infecções associadas aos cuidados de saúde, contribuindo de igual modo para a redução da morbilidade/mortalidade (DGS, 2010 (B), p.4).

As mãos dos profissionais de saúde que actuam nos serviços de saúde podem ser higienizadas utilizando: água e sabão, solução de base alcoólica e anti-sépticos antimicrobianos. A utilização dos diferentes produtos e das diferentes técnicas depende do objectivo ao qual se destina.

A lavagem das mãos com água e sabão pretende remover os microrganismos em decomposição e transitórios das mãos no sentido de reduzir a contagem total microbiana ao longo do tempo (Potter et al., 2005, p. 833).

Esta método fica restrito a situações em que:

As mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica; nas situações consideradas “sociais” (antes e após as refeições, utilização das instalações sanitárias), ao chegar ao local de trabalho e antes do manuseamento de medicação ou preparação de alimentos (DGS, 2010 (A), p.4).

Este procedimento tem uma duração de 40 a 60 segundos. No anexo 3, encontra-se o procedimento técnico de lavagem das mãos com água e sabão (DGS, 2010 (A), p. 4).

Segundo Traversat et al. (2003, p. 821), a lavagem higiénica realiza-se:

- Quando chega ou abandona o local de trabalho, após a realização de necessidades fisiológicas pessoais
- Antes e depois de: tocar em objectos limpos, desinfectados e esterilizados, preparar e administrar terapêutica
- Antes e depois: contacto físico com a pessoa, de colheita de material para exame, de contacto com local supostamente contaminado: urinol, arrastadeira, roupa da cama.

A fricção anti-séptica das mãos (com SABA) pretende reduzir a carga microbiana das mãos através da aplicação de um anti-séptico de base alcoólica para fricção das mãos. Segundo a Direcção Geral de Saúde (2010 (A), p.4):

A solução de base alcoólica deve ser a primeira escolha para a higiene das mãos. Desde que as mãos estejam visivelmente limpas e/ou isentas de matéria orgânica, deve ser utilizada na maioria dos procedimentos comuns na prestação de cuidados.

Este procedimento tem uma duração de 20 a 30 segundos. No anexo 4 encontra-se o procedimento para a técnica de fricção das mãos com SABA (DGS, 2010 (B), p.27).

A desinfecção higiénica é um termo utilizado para aplicar uma solução aquosa com álcool sobre as mãos limpas e secas. Esta solução deve ser espalhada por fricção em toda a zona (durante 30 segundos) até à evaporação espontânea do produto em contacto com o ar. Sendo “o complemento de uma lavagem higiénica das mãos ou entre duas lavagens das mãos ou após a remoção de luvas” (Traversat et al., 2003, pp. 821-823).

A anti-sépsia cirúrgica (preparação cirúrgica das mãos) constitui uma medida importante para prevenir as infecções cirúrgicas. Tem como objectivo remover a flora transitória e redução da flora residente. Este procedimento tem uma duração de 2 a 3 minutos. No anexo 5, apresenta-se uma ilustração das etapas de preparação pré-cirúrgica das mãos (DGS, 2010 (A), p.6).

Segundo Traversat et al. (2003, pp. 822), a lavagem cirúrgica “realiza-se antes de qualquer procedimento que necessita de uma assepsia rigorosa: intervenção cirúrgica, colocação de um cateter central, dreno pleural e punção lombar”.

Independentemente de higienizar as mãos com água e sabão com ou sem anti-séptico ou utilizar a SABA, é muito importante que sejam retiradas jóias e adornos das mãos e antebraços antes de iniciar o dia ou turno de trabalho (uma vez que tais objectos podem acumular bactérias que não são removidas mesmo com a lavagem das mãos), manter as unhas limpas, curtas e sem verniz, não utilizar unhas artificiais na prestação de cuidados, aplicar correctamente o produto a usar, ter atenção especial aos espaços interdigitais, polpas dos dedos, dedo polegar, punho e evitar recontaminar as mãos após a lavagem e usar regularmente protectores da pele (DGS, 2010 (B), p.11).

A Organização Mundial de Saúde propôs o modelo conceptual dos “Cinco Momentos” para a higiene das mãos pelos profissionais de saúde. Este modelo preconiza as indicações ou tempos em que é obrigatória a higiene das mãos na prática clínica. No sentido de facilitar a compreensão, este novo conceito integrado foca apenas cinco indicações: antes do contacto com o doente, antes de procedimentos limpos/assépticos, após risco de exposição a fluidos orgânicos, após contacto com o doente e após contacto com o ambiente envolvente do doente (DGS, 2010 (A), pp.1-3).

No anexo 6, apresenta-se o modelo conceptual dos “Cinco Momentos” para a higiene das mãos. No anexo 7 apresenta-se uma tabela onde se faz a correspondência entre os “Cinco Momentos” para a higiene das mãos e as recomendações da OMS. No anexo 8, encontram-se alguns exemplos práticos para a higiene das mãos e justificações.

vii. A higiene das mãos e o uso de luvas

A Direcção Geral da Saúde (2010 (A), p.14), considera o uso de luvas como sendo um “factor de risco para a não adesão à higiene das mãos”. Como tal definiu algumas recomendações a seguir, nomeadamente: (1) o uso de luvas não substitui a necessidade de higiene das mãos seja com água e sabão seja com solução alcoólica; (2) usar luvas sempre que antecipar que vai entrar em contacto com sangue ou outros, fluidos orgânicos, membranas mucosas ou pele não intacta (feridas); (3) remover as luvas após cuidar de um doente. Não usar o mesmo par de luvas para cuidar mais do que um doente; (4) substituir as luvas quando cuidar de um local contaminado e passar para um local limpo, no mesmo doente, substituir as luvas após tocar um local contaminado e antes de tocar num local limpo ou no ambiente. No anexo 9, apresenta-se algumas informações sobre a higiene das mãos e o uso de luvas.

viii. Importância da higiene das mãos na prevenção das IACS

Vários estudos epidemiológicos têm demonstrado a importância da lavagem das mãos, entre os profissionais de saúde, no controlo das IACS. Nomeadamente, um estudo do âmbito quase-experimental realizado no Centro de Saúde de Évora a uma amostra de 30 enfermeiros que exercem funções no mesmo local. Cujo objectivo foi avaliar se a lavagem das mãos influencia o número de estirpes da flora bacteriana das mãos dos enfermeiros. A recolha de dados foi realizada através da aplicação de um questionário por cada participante no estudo, e pela colheita da flora bacteriana, antes e depois da lavagem das mãos. Para o tratamento estatístico foi utilizado o teste de t de Student. Dos resultados deste estudo é de salientar a diferença significativa no número de estirpes da flora bacteriana das mãos dos enfermeiros, antes e após a lavagem das mãos. A média de estirpes antes da lavagem era de 4.77, tendo diminuído para 2.83 após a lavagem das mãos (Duarte et al., 2005, pp. 21- 26).

Um outro estudo foi realizado no Centro Interescolar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, a uma amostra de 42 alunos do Curso de Auxiliar de Enfermagem. O objectivo foi conhecer o quadro de colonização pelo *Staphylococcus aureus*. A recolha de dados foi efectuada através da colheita de material da cavidade nasal e mãos direitas e esquerda em seis diferentes momentos da formação profissional. Para a colheita do material foram utilizadas zaragatoas estéreis embebidas em solução salina, seguindo a técnica de recolha. Dos resultados é de salientar que do total de alunos (42), apenas 5 (11.9%) não apresentaram positividade ao *Staphylococcus aureus* (Santos, 2000, pp. 67-73).

Num hospital público e universitário foi realizado um estudo prospectivo, unicêntrico, não experimental, de natureza exploratória e quantitativa, a uma amostra de 361 profissionais da área da saúde. Teve como objectivo avaliar o conhecimento e a adesão da higiene das mãos dos profissionais da área de Saúde. Para a obtenção dos resultados, foi elaborado um questionário composto por 12 questões objectivas, que abordaram conhecimentos sobre a técnica, os produtos, as situações, e a adesão da higiene das mãos pelos profissionais da área da saúde. Dos resultados é de salientar que os profissionais da área saúde sabiam a técnica correcta de higiene das mãos, no entanto possuem dúvidas em relação aos produtos, às indicações e os procedimentos (Silvestrin, 2007, pp. 7-13).

Foi realizado um estudo quantitativo comparativo e não-experimental do tipo transversal, realizado na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, a uma amostra de 113 alunos do 2º, 3º e 4º ano de graduação em Enfermagem, a realizar estágio em instituições de saúde. Com o objectivo de comparar a execução e verificar a adesão à técnica de lavagem das mãos. Como instrumento de colheita de dados, foi elaborado um instrumento com os passos da técnica de lavagem das mãos na forma de *check list*. Dos resultados é de salientar que os alunos dos 2º e 3º anos apresentaram melhor desempenho, com diferença estatística significativa, quando comparados aos do 4º ano (Felix et al., 2009, pp.139-145).

CAPITULO II – FASE METODOLÓGICA

A fase metodológica “ (...) reporta-se ao conjunto de meios e das actividades próprias para responder às questões de investigação (...)” (Fortin 2009, p.211).

1. DESENHO DE INVESTIGAÇÃO

Segundo Fortin (2009, p.214), o desenho de investigação orienta o investigador na planificação e na realização do estudo para que os objectivos sejam atingidos e fornece um plano, que permite responder às questões ou verificar hipóteses. Além de serem definidos mecanismos de controlo de forma a minimizar os riscos de erro.

i. TIPO DE ESTUDO

Para Fortin (2003, p.133) “o tipo de estudo descreve a estrutura utilizada segundo a questão de investigação e visa descrever variáveis ou grupos de sujeitos, explorar ou examinar relações entre variáveis ou ainda verificar hipóteses de causalidade”.

Tendo em conta a problemática em estudo – identificar a flora bacteriana de Gram-positivo; identificar os conhecimentos e conhecer a relação entre a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos – o tipo de estudo desenvolvido é considerado descritivo-correlacional e quase-experimental.

Descritivo-correlacional uma vez que este:

Permite explorar relações entre variáveis a fim de conhecer as que estão associadas ao fenómeno estudado. Sendo que o principal objectivo do estudo descritivo-correlacional é a descoberta de factores ligados a um fenómeno (Fortin, 2003, p.174).

Quase-experimental porque este tipo de estudos “caracterizam-se pela ausência de pelo menos um dos elementos dos verdadeiros desenhos que são o grupo de controlo ou a randomização”. Este tipo de estudos são “úteis porque permitem observar os fenómenos nos casos em que a repartição aleatória dos participantes é impossível ou não desejável” (Fortin, 2009, p.285).

Este estudo foi desenvolvido segundo o paradigma quantitativo uma vez que se trata de um “processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis. É baseado na observação de factos objectivos, de acontecimentos e fenómenos que existem independentemente do investigador” e tem por finalidade “ (...) contribuir para o desenvolvimento e validação de conhecimentos, oferece também a possibilidade de generalizar os resultados, de prever e de controlar os acontecimentos” (Fortin, 2003,p.22).

Relativamente à dimensão temporal, optou-se por uma abordagem transversal uma vez que se estudou um grupo restrito da população num único momento da investigação (Fortin 2009, p. 252).

ii. MEIO

Segundo Fortin (2009, p.216), quando um estudo se desenvolve num meio em que não há um controlo rigoroso como o laboratório, é definido como o meio natural, ou seja o estudo tem “lugar no domicílio dos sujeitos, no meio de trabalho ou nos estabelecimentos de ensino ou saúde”.

Tendo por base os conceitos supracitados, este estudo desenvolveu-se no meio natural – Serviço de Medicina e Cirurgia dos Hospitais São João e São Sebastião. Tendo em conta que uma parte deste estudo (identificação da flora bacteriana) decorreu dentro do laboratório pode-se afirmar que também foi utilizado o meio laboratorial.

iii. POPULAÇÃO, AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM DO ESTUDO

Para a realização de um estudo é necessário que exista um grupo ou um subconjunto de pessoas relacionadas por um “fenómeno”. Fortin (2009, p.311), define como população “ (...) um conjunto de elementos (indivíduos, espécies, processos) que têm características comuns”.

Com a finalidade de obter os dados necessários ao prosseguimento deste estudo, foram seleccionados como população, os alunos do CLE da UFP integrados nos EC – Porto.

Segundo Fortin (2009, p.311), a população alvo “é o conjunto das pessoas que satisfazem os critérios de selecção definidos previamente e que permitem fazer generalizações”. Como se pretendeu realizar colheita de dados aos alunos que se encontravam a realizar ensino clínico, os alunos seleccionados frequentavam o 2.º, 3.º e 4.º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP, integrados nos ensinamentos clínicos, que são no total 146 alunos.

Tendo em conta que é difícil estudar a totalidade da população alvo, foi utilizada uma população acessível que, segundo Fortin (2009, p.311), é “a porção da população alvo a que se pode aceder”. Para este estudo a população acessível foi constituída pelos alunos do 2.º, 3.º e 4.º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da UFP que se encontravam a realizar ensino clínico no 1.º semestre do ano lectivo 2010/2011, nos Serviços de Medicina e Cirurgia do HSJ e HSS, que são no total 62 alunos.

De acordo com Fortin (2009, p.312), “a amostra é a fracção de uma população sobre a qual se faz o estudo. Ela deve ser representativa desta população (...)”.

Para a obtenção dos dados necessários ao estudo, nos dias de 8, 9 e 30 de Novembro, foram seleccionados como amostra 51 alunos do 2º, 3º e 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem, da UFP, que se encontravam presentes, nos serviços de Medicina e Cirurgia dos Hospitais São João e São Sebastião.

O método de amostragem utilizado foi a amostragem não probabilística acidental uma vez que “a amostra acidental consiste em escolher indivíduos, pelo facto da sua presença, num local determinado e num preciso momento” (Fortin, 2009, p.321).

iv. VARIÁVEIS EM ESTUDO

As variáveis são: “qualidades, propriedades ou características de pessoas, objectos de situações susceptíveis de mudar ou variar no tempo”. Podendo tomar “diferentes valores que podem ser medidos, manipulados ou controlados”. Assim sendo estas podem ser definidas como variáveis independentes, dependentes, de investigação, atributo e estranhas (Fortin, 2009, p.171).

Neste estudo, foram utilizadas variáveis independentes, dependentes e de atributo. A variável independente é “um elemento que é introduzido e manipulado numa situação de investigação com vista a exercer um efeito sobre uma outra variável” (Fortin, 2009, p.171).

Assim sendo a variável independente deste estudo foi os conhecimentos dos alunos do CLE da UFP integrados nos EC sobre a higiene das mãos.

Segundo Fortin (2009, p.171), a variável dependente:

(...) é a que sofre o efeito da variável independente; é o resultado predito pelo investigador. (...) Variáveis independentes e variáveis dependentes estão em correlação: a variável independente, manipulada pelo investigador, produz efeito determinado sobre a variável dependente

Neste estudo considerou-se como variável dependente a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos do CLE.

Segundo Fortin (2009, p.172), as variáveis de atributo são:

Características pré-existentes dos participantes num estudo. Elas são geralmente constituídas por dados demográficos tais como a idade, o género, a situação de família. Os dados demográficos são analisados no fim do estudo para obter um perfil demográfico das características da amostra.

As variáveis de atributo presentes neste estudo foram o género, idade, ano do curso, hospital e o serviço do ensino clínico no momento da colheita de dados.

v. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Segundo Fortin (2009, p. 403), “A colheita de dados consiste em recolher metodicamente a informação junto dos participantes com a ajuda dos instrumentos de medida escolhidos para este fim”.

A colheita de dados pode ser fornecida por diferentes métodos, nomeadamente: as medidas fisiológicas, as medidas pela observação, as entrevistas, os questionários, as escalas, a técnica de Delphi, as vinhetas e as técnicas projectivas (Fortin, 2009, p.369).

Segundo Fortin (2009, p.368), para uma correcta escolha do método de colheita de dados a que se vai recorrer o investigador:

(...) baseia-se nas questões de investigação ou nas hipóteses, nos conhecimentos relativos às variáveis em estudo, no desenho de investigação, nos instrumentos de medida existentes ou na eventualidade de os ter de construir.

Tendo analisado a população e o tipo de estudo, seleccionou-se como instrumentos de recolha de dados, as medidas fisiológicas e o questionário, por estes serem os mais adequados para o estudo.

As medidas fisiológicas:

Consistem em recolher dados biofísicos com a ajuda de instrumentos ou aparelhos medicinais ou de laboratório (...) no que concerne às medidas biofísicas, mencionamos entre outras a (...) os testes laboratoriais (...) (Fortin, 2009, p.370).

As medidas fisiológicas são consideradas como medidas objectivas, ao contrário do questionário, que é considerado uma medida subjectiva (Fortin, 2009, p.370).

A recolha de medidas fisiológicas, nomeadamente a flora bacteriana das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura de Enfermagem da UFP integrados nos ensinamentos clínicos, foi realizada no sentido de identificar a flora predominante e desta forma dar resposta aos objectivos que se propuseram no início deste estudo.

Para a caracterização bacteriana foi utilizado o exame microscópico, as provas bioquímicas e metabólicas. O exame microscópico permitiu observar e analisar a forma, coloração e agrupamento das células bacterianas enquanto as provas bioquímicas e metabólicas possibilitaram diferenciar os diferentes microrganismos.

Segundo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2004, p.186), preconiza que os métodos para as colheitas bacterianas das mãos dos profissionais “são geralmente efectuadas para estudar a contaminação/colonização com microrganismos (...) a fim de identificar possíveis vias de transmissão cruzada”.

A colheita da flora bacteriana realizou-se através da utilização de zaragoas estéreis e humedecidas em solução de Ringer estéril. Foi realizada fricção na superfície palmar de ambas as mãos, especificamente na zona interdigital, junto às unhas e dorso das mãos dos alunos.

Seguidamente, isolaram-se as zaragoas em microtubos preenchidos com solução de Ringer refrigerado e transportaram-se para os laboratórios de microbiologia da UFP.

Tendo em conta que os produtos biológicos em causa foram processados imediatamente após a colheita, não se utilizaram meios de transporte específicos.

No laboratório, procedeu-se ao isolamento dos microrganismos em meios de cultura sólidos apropriados. Estes permitiram observar o desenvolvimento, à superfície do meio, das colónias das diferentes bactérias e distingui-las relativamente à cor e morfologia, auxiliando na sua posterior identificação.

Neste estudo, optou-se por um meio sólido selectivo a fim de obter um só tipo de bactérias Gram-positivo em detrimento das outras cujo crescimento foi inibido (Gram-negativo).

Neste contexto, o isolamento das amostras recolhidas com zaragatoa foi feito por espalhamento em Manitol Salt Agar (MSA). Este meio possui uma elevada concentração de Cloreto de Sódio (NaCl) inibindo a maior parte dos Gram negativo permitindo assim o isolamento de *Staphylococcus* spp. A fermentação do manitol permite o diagnóstico provável de *S. aureus* (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2004, p. 9).

O meio foi incubado a 37° durante 48h, em aerobiose. Posteriormente, procedeu-se à caracterização das colónias quanto á sua morfologia. Foram identificados/contados os diferentes morfótipos e realizada repicagem em meio Brain Heart Infusion (BHI) um meio não selectivo. A técnica de sementeira por estrias foi optada com o objectivo de se obter colónias isoladas.

Após nova incubação a 37° durante 24 horas, em aerobiose, foi realizada a prova da catalase, para diferenciação entre os estreptococos (catalase⁻) e os estafilococos (catalase⁺). Esta enzima, catalase, desdobra o peróxido de hidrogénio (H₂O₂) em água e oxigénio livre. A prova é positiva quando se visualiza uma efervescência (libertação gasosa de O₂) após as células bacterianas serem mergulhadas numa gota de água oxigenada a 3% (10 volumes) (Sousa et al., 2005, p.79)

Para observar ao microscópio as células bacterianas e verificar a sua estrutura, forma e organização, foi necessário a utilização de corantes que coram as células aumentando o seu contraste, o que permitiu uma melhor observação ao microscópio óptico. Este tipo de coloração é executado sobre esfregaços fixados pelo calor.

A coloração de Gram foi desenvolvida, em 1884, por Christian Gram. Esta técnica cora diferencialmente as bactérias, alguns grupos bacterianos coram de roxo – bactérias Gram-positivo – e outras coram de vermelho – bactérias Gram-negativo (Sousa et al., 2005, p. 19).

Após a coloração de Gram foi possível observar a morfologia, o agrupamento e a coloração das células bacterianas. As bactérias que se apresentam como cocos esféricas podem-se agrupar em cachos (*Staphylococcus*) ou então em formar cadeias (*Streptococcus*).

A identificação definitiva de *S. aureus* foi feita com a prova de DNase. A desoxirribonuclease (DNase) é uma enzima que catalisa a hidrólise das ligações fosfodiéster da molécula de ADN. As bactérias capazes de produzir esta exoenzima podem ser diferenciadas de outras pelo crescimento diferencial no meio DNase Agar.

A prova da DNase é especialmente útil para diferenciar: i) o género *Serratia* do género *Enterobacter*; ii) *Staphylococcus aureus* de *Staphylococcus coagulase* negativos; iii) *Moraxella catarrhalis* de espécies de *Neisseria*. Após inoculação do meio de DNase e incubação a 35-37°C, a leitura da prova é feita com o auxílio do verde de metilo previamente incluído na composição do meio. Este indicador de pH forma um complexo estável com o ADN presente no meio, de cor azul-esverdeada. Na ausência da actividade de DNase, não se verificam alterações na coloração do meio em torno da estria de crescimento bacteriano. Na presença de actividade de DNase, o ADN é despolimerizado o que provoca a libertação do verde de metilo complexado. O indicador torna-se incolor no pH do meio DNase, originando a formação de um halo transparente em torno da estria de crescimento bacteriano (Murray et al., 1999).

O questionário permite “Recolher informação factual sobre acontecimentos ou situações conhecidas, sobre atitudes, crenças, conhecimentos (...)” (Fortin, 2009, p.380).

Também se optou pelo método de colheita de dados supracitado, com o objectivo de avaliar os conhecimentos sobre a higiene das mãos.

O questionário foi aplicado aos alunos do 2º, 3º e 4º ano, seleccionados como amostra.

Optou-se por estruturar o questionário em duas partes. Na primeira parte, procurou-se caracterizar a amostra através da idade, género, ano da licenciatura, hospital e serviço em que estavam inseridos os alunos da amostra, durante o ensino clínico. Na segunda parte, procurou-se avaliar os conhecimentos e importância atribuída pelos alunos da amostra à higiene das mãos.

Para a avaliação dos conhecimentos optou-se por utilizar questões fechadas uma vez que estas têm a vantagem de:

Serem simples de utilizar, permitir a codificação fácil das respostas e uma análise rápida e pouco dispendiosa e também poderem ser objecto de tratamento estatístico. São uniformes e aumentam a fidelidade dos dados (Fortin, 2009, p. 384).

Para este questionário optou-se por: 12 questões dicotómicas (sim, não, verdadeiro e falso), 4 questões utilizando a escala de Likert (Muito baixo(a), Baixo(a), Razoável, Elevado(a), Muito elevado(a)) e 8 questões de escolha múltipla. (Consultar o apêndice 1 – instrumento de colheita de dados - questionário).

PRÉ-TESTE

Para a validação do questionário é necessária a realização de um pré-teste. Segundo Fortin (2009, p.386): “O pré-teste é a prova que consiste em verificar a eficácia e o valor do questionário junto de uma amostra reduzida (entre 10 e 20 pessoas) da população alvo.”

Assim, o pré-teste deste questionário foi aplicado na UFP, a 11 alunos não incluídos na amostra. Após o seu preenchimento não se verificou necessidade de fazer alterações, no preenchimento, não sendo revelada por parte dos sujeitos qualquer dificuldade no preenchimento. A duração da sua realização foi em média de 12 minutos.

OPERACIONALIZAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para o enriquecimento do presente trabalho científico optou-se por verificar a relação entre o conhecimento e a flora bacteriana das mãos dos alunos do Curso de Licenciatura em Enfermagem.

Para avaliação dos conhecimentos sobre a higiene das mãos, o questionário foi considerado um teste de avaliação, pelo que se utilizou o somatório de todas as questões/alíneas, atribuindo uma classificação final de 1 a 30 valores sendo que:

- 1 – 10 valores indica conhecimentos insuficientes;
- 11 – 20 valores indica conhecimentos suficientes;
- 21 – 30 valores indica bons conhecimentos.

As questões de escolha múltipla n.º 2 e n.º3 apresentavam 7 alíneas, sendo que 2 dessas alíneas eram falsas. A cada resposta correcta atribuiu-se a classificação de 1 ponto. A cada resposta errada foi feito o desconto de 1 ponto, no sentido de penalizar os alunos que, por conhecimentos insuficientes, assinalaram todas as opções.

A questão n.º 4 tratava-se de uma questão dicotómica (Sim/Não). Aos inquiridos que responderam “Sim” foi-lhes atribuído 1 ponto. Ao responder “sim” os inquiridos deviam de responder às 6 alíneas seguintes. Destas 6 alíneas, apenas 2 estão correctas (c) e (e) às quais foi atribuído 1 ponto a cada resposta.

A questão n.º5 era constituída por 5 alíneas dicotómicas (verdadeiro e falso). As alíneas (a), (b), (d) e (e) são afirmações verdadeiras e a alínea (c) é uma afirmação falsa. Aos inquiridos que responderam acertadamente às respectivas afirmações foi-lhes atribuído 1 ponto a cada uma das respostas correctas.

A questão de escolha múltipla n.º6 era constituída por 3 alíneas onde apenas a questão (c) se encontra correcta. Aos inquiridos que responderam acertadamente a esta questão foi-lhes atribuído 1 ponto.

As questões n.º 7, n.º8, n.º9 e n.º10 utilizaram uma escala de Likert (Muito baixo(a), baixo(a), razoável, elevado(a), muito elevado(a)). Aos inquiridos que responderam muito baixo(a), baixo(a), razoável, atribuiu-se 0 pontos. Aos inquiridos que responderam elevado(a) ou muito elevado(a) atribuiu-se 1 ponto.

A questão de escolha múltipla n.º 11 era constituída por 5 alíneas. Foi pedido aos inquiridos que assinalassem as opções verdadeiras (alíneas (a), (c) e (d)). A cada resposta correcta foi atribuído 1 ponto. A cada resposta errada foi feito o desconto de 1 ponto.

Relativamente às questões de escolha múltipla n.º 12 e n.º 13 eram constituídas por 4 alíneas onde apenas uma afirmação está correcta (opção (c) e opção (a) respectivamente). A cada resposta correcta foi atribuído 1 ponto.

Às questões dicotómicas n.º14, n.º15 e n.º16 foi atribuído 1 ponto a cada opção correcta (que neste caso é a resposta “sim” para ambas as questões).

A questão de escolha múltipla n.º17 era constituída por 4 alíneas onde apenas uma delas está correcta (opção b) aos inquiridos que responderam correctamente foi-lhes atribuído 1 ponto.

vi. PREVISÃO DO TRATAMENTO E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Uma vez colhidos os dados, torna-se necessário organizá-los tendo em vista a sua análise. Para este efeito, recorreu-se a técnicas estatísticas para descrever a amostra, assim como as diferentes variáveis. (Fortin, 2009, p.57).

Para o tratamento estatístico utilizou-se o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 18.0 para ambiente Windows. Foi criada uma base de dados e informatizados os mesmos.

Para o tratamento estatístico utilizou-se a estatística descritiva, que inclui as frequências relativas e absolutas. Foram também realizados testes não paramétricos.

Os resultados foram organizados sob a forma de gráficos de barras, gráficos circulares (pie-chart) e tabelas com a respectiva descrição. O objectivo da apresentação destes gráficos e tabelas foi no sentido de reforçar os principais elementos úteis para o leitor, realçando os factos significativos e as relações significativas evidenciadas pelo estudo.

vii. PRINCÍPIOS ÉTICOS

No desenvolvimento de uma investigação, o aparecimento de questões ético-morais é algo que deve ser previsível, pelo que é essencial proteger os direitos e liberdade dos indivíduos que participam no estudo. Como tal, os cinco princípios ou direitos fundamentais aplicáveis aos seres humanos determinados pelo código de ética de investigação segundo Fortin (2003, p.116), que foram respeitados neste estudo, são:

O Direito à auto-determinação baseia-se no princípio do respeito pelas pessoas, ela têm o direito de decidir o que pretendem fazer. Neste estudo, os sujeitos foram informados da importância da sua participação neste estudo, deixando explícito que eram livres de decidir se queriam participar, ou não.

O direito à intimidade diz respeito à liberdade da pessoa decidir sobre a extensão da informação a dar ao participar em determinado estudo e a decidir em que medida aceita partilhar informações da sua vida pessoal. Neste estudo, foi permitido aos alunos decidir sobre o tipo de informação a dar.

O direito ao anonimato e confidencialidade baseia-se no respeito pela identidade do participante, este não deve ser identificado pelas respostas do questionário, nem mesmo pelo investigador. Neste estudo, no preenchimento do questionário, foi solicitado para que os participantes não se identificassem. A recolha da flora bacteriana foi realizada com uma zaragatoa e a amostra foi colocada em tubos de plástico não identificados.

O direito à protecção contra o desconforto e prejuízo baseia-se no princípio do benefício, diz respeito às regras de protecção da pessoa contra inconvenientes. Neste estudo não foram previstos quaisquer riscos de ordem física, psicológica, legal ou económica que pudessem advir com a realização do mesmo.

O direito a um tratamento justo e equitativo, tal como o próprio nome indica corresponde ao tratamento justo – direito a ser informado sobre a natureza, os objectivos e a duração da investigação e equitativo – escolha dos sujeitos ligada ao problema de investigação, durante a participação no estudo. Neste estudo, todos os participantes foram devidamente informados sobre a natureza da investigação, assim como dos métodos utilizados para a realização do estudo.

Para recolha das medidas fisiológicas, foi elaborado um pedido de autorização às Comissões de Ética dos HSJ e Direcção de Enfermagem do HSS (Apêndice 2).

CAPITULO III – FASE EMPÍRICA

A fase empírica “é reservada à análise descritiva e inferencial dos dados recolhidos junto dos participantes por meio dos métodos de colheita de dados” (Fortin 2009, p.407).

1. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a colheita de dados, “ (...) é agora tempo de os tratar com a ajuda de técnicas de análise estatística. (...) ”. A análise estatística descritiva é utilizada para “descrever as características da amostra e para encontrar respostas às questões de investigação” (Fortin, 2009, p.410).

Fortin (2009, p.410), define que:

A análise descritiva dos dados é o processo pelo qual o investigador resume um conjunto de dados brutos com a ajuda de testes estatísticos. Esta visa essencialmente descrever as características da amostra e responder às questões de investigação.

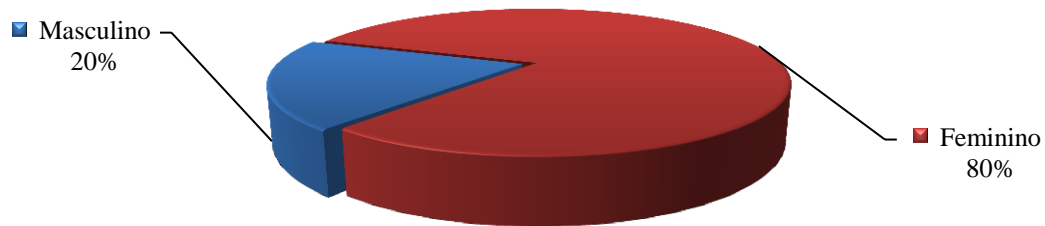
Segundo Fortin (2009, p.410), a análise dos dados empíricos exige uma organização sequencial, em primeiro lugar que se organizem os dados de forma a descrever a amostra e de seguida tirar conclusões sobre a população alvo, a partir desta amostra.

Tendo por base a frase supracitada, serão apresentados os resultados deste estudo e posteriormente sua análise e discussão.

i. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

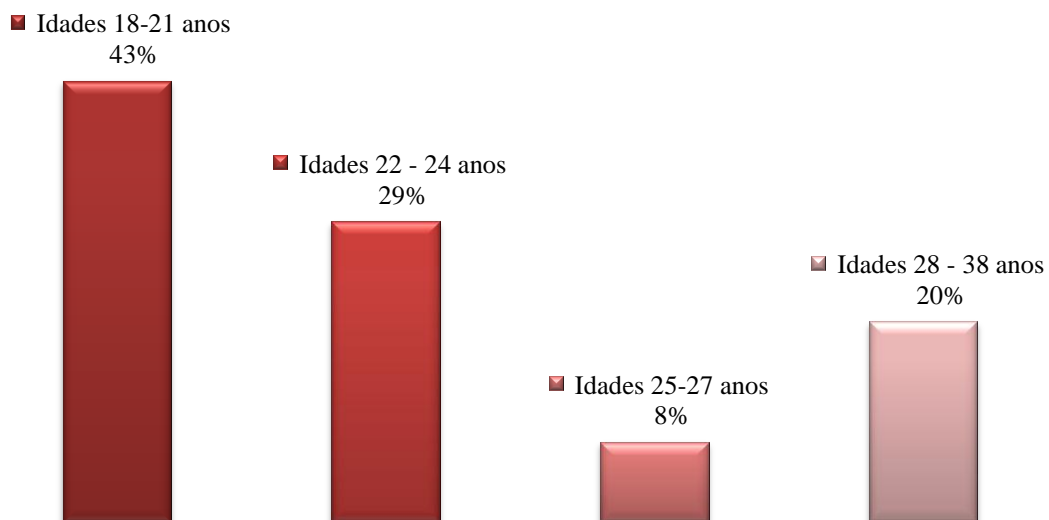
No sentido de facilitar a análise dos resultados, estes foram organizados em Gráficos e Tabelas.

Gráfico 1 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao género



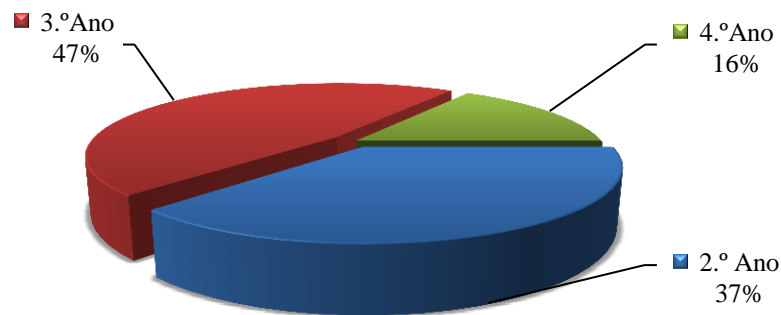
Ao analisar o gráfico 1, verifica-se que a 41 (80%) dos alunos da amostra, eram do sexo feminino, sendo os restantes 10 do sexo masculino (20%).

Gráfico 2 – Distribuição da frequência relativa dos grupos etários



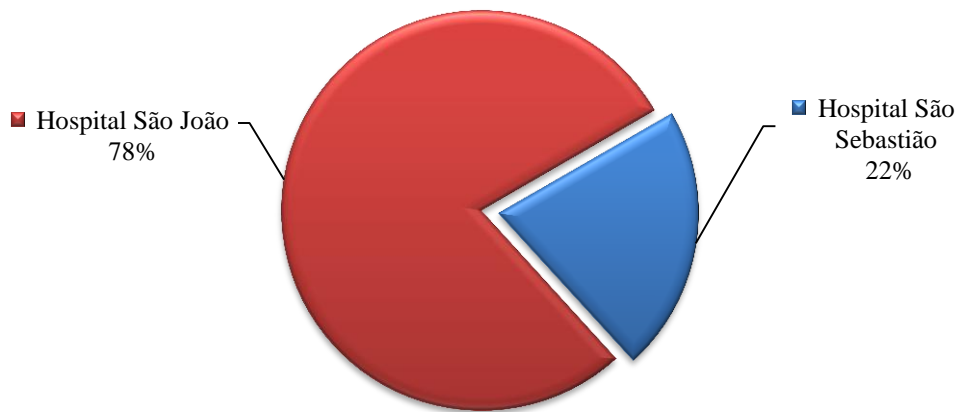
Analisando o gráfico 2, verifica-se que os alunos tinham entre os 18 e 38 anos, sendo que, dentro deste intervalo, prevaleceram os alunos com idade compreendida entre os 18 e 21 anos (43%). Observa-se ainda que 29% dos alunos tinham entre 22 e 24 anos e 20% entre 28 e 38 anos. O intervalo etário menos representativo situava-se entre os 25 e os 27 anos de idade, com um valor correspondente a 8% do total de alunos que frequentavam os ensinos clínicos.

Gráfico 3 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao ano do CLE



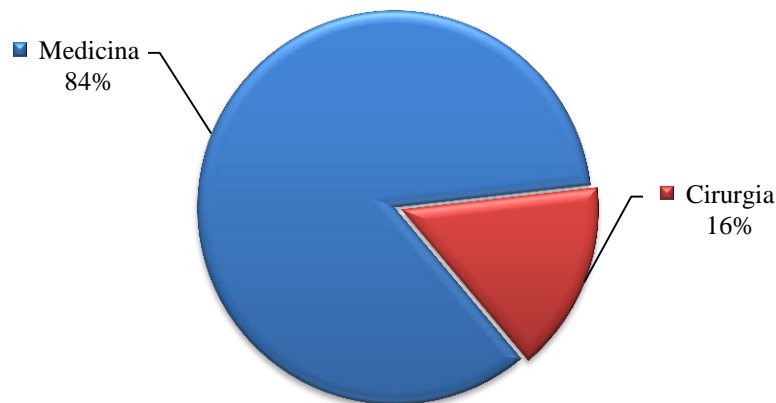
Pela análise do gráfico 3, verifica-se que 37% dos alunos pertencia ao 2.º ano (n=19), 47% dos alunos (n=24) pertencia ao 3.º ano e 16% (n=8) da amostra correspondia ao 4.ºano do CLE.

Gráfico 4 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao Hospital onde decorreu o ensino clínico



No gráfico 4, fica evidente o predomínio dos alunos que se encontravam a realizar EC no Hospital São João, constituindo 78% (n=40) do total representado, sendo que os restantes 22% (n=11) encontravam-se a realizar EC no Hospital São Sebastião.

Gráfico 5 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao serviço do EC



Pela observação do gráfico 5, constata-se que 84% (n=43) dos alunos que se encontravam a realizar EC encontravam-se no Serviço de Medicina enquanto os restantes 16% (n=8) no Serviço de Cirurgia.

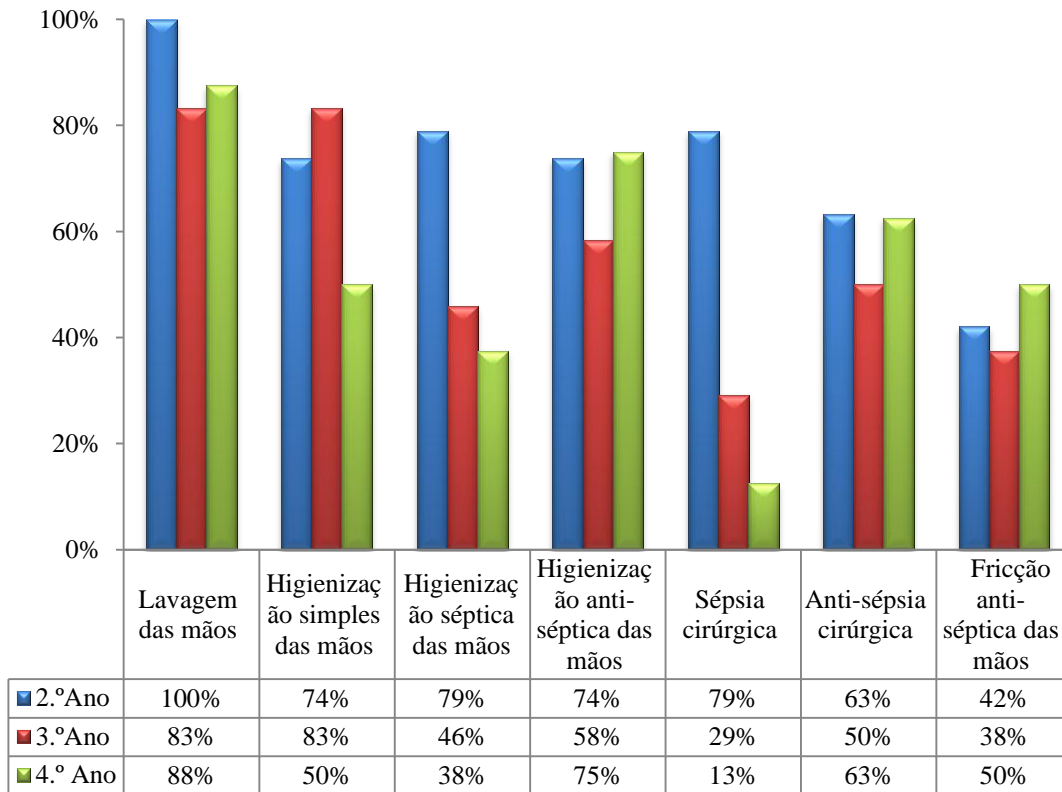
ii. CONHECIMENTO DOS ALUNOS SOBRE AS PRÁTICAS DE HIGIENE DAS MÃOS

Gráfico 6 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Recebeu formação sobre a higiene das mãos?”



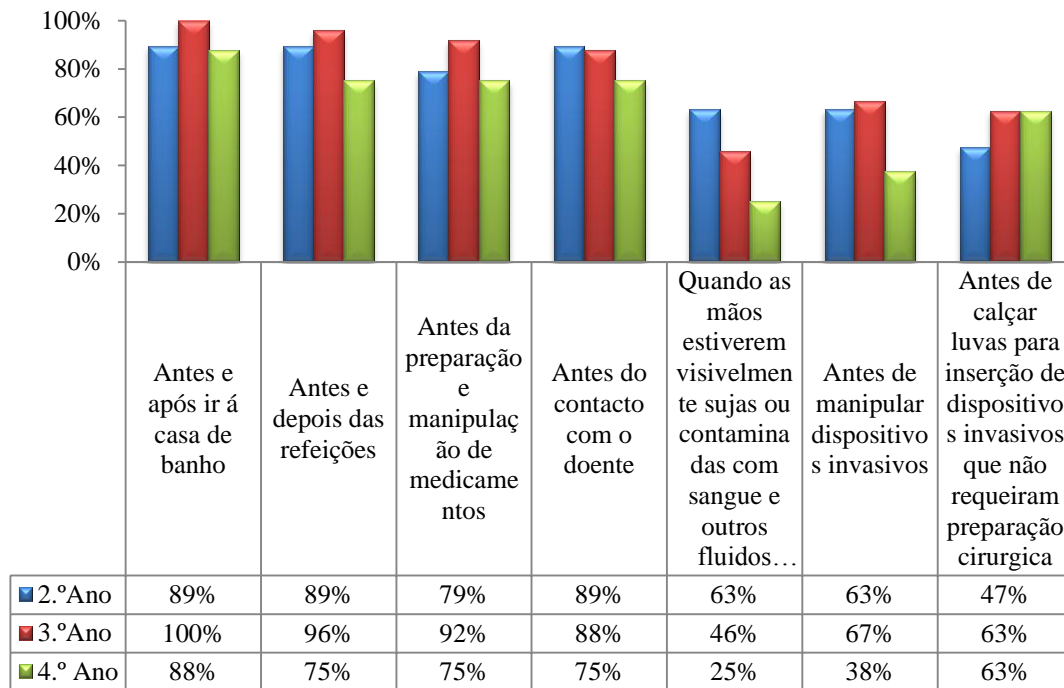
Pode-se verificar pelo gráfico 6, que 100% (n=51) dos alunos afirmou ter recebido formação sobre a higiene das mãos.

Gráfico 7 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Que métodos de higiene das mãos conhece?”



Relativamente à questão sobre os métodos de higiene das mãos (gráfico 7), verifica-se que os alunos do 2.º ano (n=19) identificaram a lavagem das mãos (100%), a higiene simples das mãos (74%), higiene séptica das mãos (79%), higiene anti-séptica das mãos (74%), séptica cirúrgica (79%), anti-séptica cirúrgica (63%) e fricção anti-séptica das mãos (42%) como métodos de higiene das mãos. Relativamente aos alunos do 3.º ano (n=24), 83% identificaram a lavagem das mãos e a higiene simples das mãos, 46% identificam a higiene séptica das mãos, 58% a higiene anti-séptica das mãos, 29% identificaram a séptica cirúrgica, 50% a anti-séptica cirúrgica e 38% a fricção anti-séptica das mãos. Quanto aos alunos do 4.º ano (n=8), 88% identificaram a lavagem das mãos, 50% a higiene simples das mãos, 38% a higiene séptica das mãos, 75% a higiene anti-séptica das mãos, 13% a séptica cirúrgica, 63% a anti-séptica cirúrgica e 50% a fricção anti-séptica das mãos.

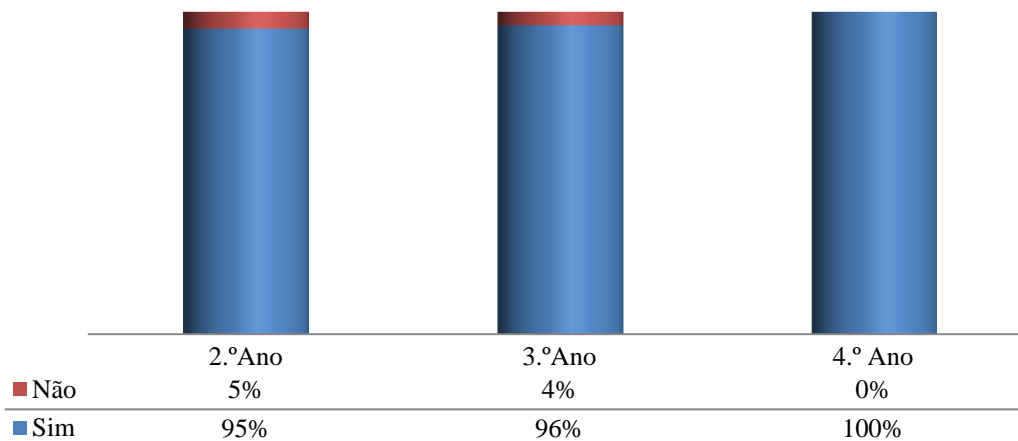
Gráfico 8 – Distribuição da frequência relativa correspondente às opções seleccionadas na questão “A higiene das mãos pode ser realizada com água e sabão ou soluções anti-sépticas de base alcoólica”.



Pela análise do gráfico 8, verifica-se que os alunos do 2.º ano (n=19) afirmaram que a higiene das mãos com água e sabão dever ser realizada antes e após ir à casa de banho (89%), antes e depois das refeições (89%), antes da preparação e manipulação de medicamentos (79%), antes do contacto com o doentes (89%), quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais (63%), antes de manipular dispositivos invasivo (63%) e, por último, antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparação cirúrgica (47%). De modo semelhantes os alunos do 3.º ano (n=24) afirmaram que a higiene das mãos com água e sabão dever ser realizada antes e após ir à casa de banho (100%), antes e depois das refeições (96%), antes da preparação e manipulação de medicamentos (92%), antes do contacto com o doentes (88%), quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais (46%), antes de manipular dispositivos invasivo (67%) e, por último, antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparação cirúrgica

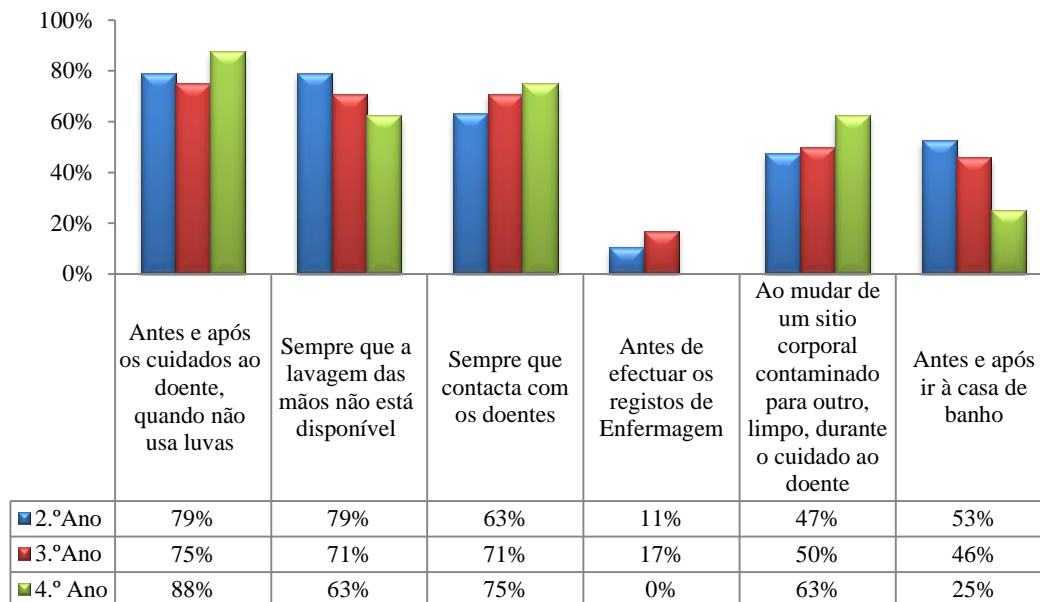
(63%). Os alunos do 4.º ano (n=8) afirmaram que a higiene das mãos com água e sabão deve ser realizada antes e após ir à casa de banho (88%), antes e depois das refeições (75%), antes da preparação e manipulação de medicamentos (75%), antes do contacto com o doentes (75%), quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais (25%), antes de manipular dispositivos invasivo (38%) e, por último, antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparação cirúrgica (63%).

Gráfico 9 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Pode utilizar uma solução de base alcoólica para a higiene das mãos?”.



De acordo com o gráfico 9, relativo à questão “Pode utilizar uma solução de base alcoólica para a higiene das mãos?”, verifica-se que 95% dos alunos do 2ºano (n=19), 96% dos alunos do 3º (n=24) e 100% dos alunos do 4ºano (n=8) afirmaram poder utilizar a SABA para a higiene das mãos. Por outro lado 5% dos alunos do 2º ano (n=1) e 4% dos alunos do 3º ano (n=1) responderam não poder utilizar este tipo de solução para a higiene das mãos.

Gráfico 10 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Se sim, em que situações?”



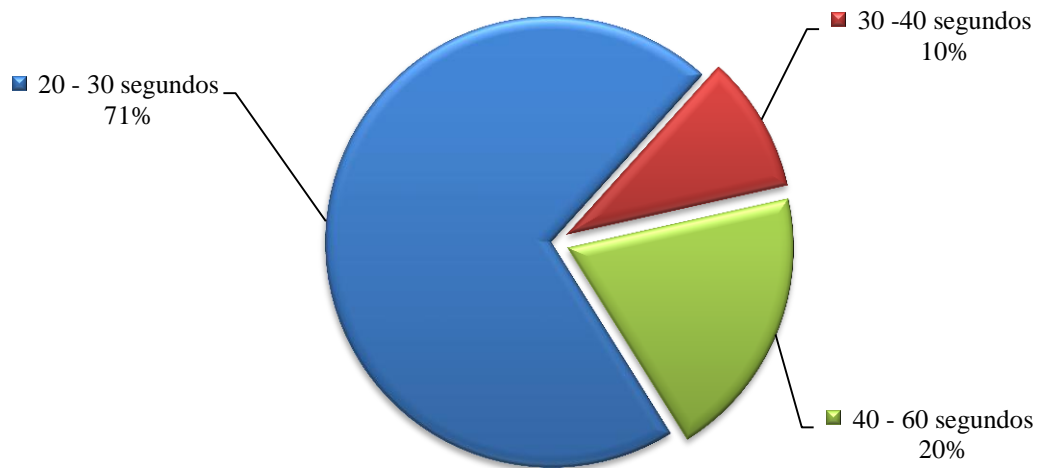
Analisando o gráfico 10, verifica-se que os alunos do 2.º ano (n=19) consideraram que se deve utilizar uma SABA antes e após os cuidados ao doente, quando não usa luvas (79%), sempre que a lavagem das mãos não está disponível (79%), sempre que contacta com os doentes (63%), antes de efectuar os registos de Enfermagem (11%), ao mudar de um sitio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao doente (47%) e antes e após ir à casa de banho (53%). Os alunos do 3º ano (n=24) consideraram que se deve utilizar uma SABA antes e após os cuidados ao doente, quando não usa luvas (75%), sempre que a lavagem das mãos não está disponível (71%), sempre que contacta com os doentes (71%), antes de efectuar os registos de Enfermagem (17%), ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao doente (50%) e antes e após ir à casa de banho (46%). Relativamente aos alunos do 4ºano (n=8), verifica-se que 88% considera que se deve utilizar uma SABA antes e após os cuidados ao doente, quando não usa luvas, (63%) sempre que a lavagem das mãos não está disponível, (75%) sempre que contacta com os doentes, (63%) ao mudar de um sitio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao doente, (25%) antes e após ir à casa de banho, nenhum aluno achou que se deve-se utilizar a SABA antes de efectuar os registos de Enfermagem.

Tabela 1 – Distribuição frequência relativa relativamente à fricção anti-séptica das mãos com solução de base alcoólica.

	Verdadeiro	Falso	Não respondeu	Total
A fricção anti-séptica tem de abranger toda a superfície de ambas as mãos	100%	0%	0%	100%
As mãos têm de estar secas antes da técnica	75%	25%	0%	100%
Pode secar as mãos numa toalha reutilizável ou papel a seguir à fricção anti-séptica	10%	90%	0%	100%
O tempo de duração da fricção anti-séptica das mãos é de 20 a 30 segundos	59%	39%	2%	100%
A utilização de gel alcoólico preferencialmente a 70% pode substituir a higiene das mãos com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas	59%	39%	2%	100%

Ao analisar a tabela 1, verifica-se que 100% dos alunos (n=51) consideraram que a fricção anti-séptica tem de abranger toda a superfície de ambas as mãos. 75% dos alunos (n=38) acreditam que as mãos têm de estar secas antes da técnica, enquanto que 25% dos alunos (n=13) afirmaram que a questão é falsa. Questionados sobre secar as mãos numa toalha reutilizável ou papel a seguir à fricção anti-séptica, verifica-se que 90% dos alunos (n=46) afirmaram que a questão era falsa enquanto 10% dos alunos (n=5) afirmaram que a questão era verdadeira. Relativamente ao tempo de duração da fricção anti-séptica das mãos verifica-se que 59% (n=31) afirmaram que a questão era verdadeira enquanto que 39% dos alunos (n=20) afirmaram que a questão era falsa. Um dos alunos não respondeu à questão. Quando questionados sobre a utilização de gel alcoólico preferencialmente a 70% poder substituir a higiene das mãos com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas, verifica-se que 59% dos alunos (n=30) afirmaram que a questão era verdadeira enquanto 39% dos alunos (n=20) afirmaram que a questão é falsa. Um dos alunos não respondeu à questão.

Gráfico 11 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é o tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão?”



No que diz respeito ao tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão a grande maioria dos alunos (71%) referiram que esse tempo é de 20-30 segundos. Seguido 20% dos alunos que afirmaram que o tempo deveria é de 40-60 segundos será o tempo médio. Apenas 10% dos alunos afirmaram que 30-40 segundos é o tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão.

Tabela 2 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de adultos?”

	Muito baixo	Baixo	Razoável	Elevada	Muito elevada
N	0	0	2	13	36
%	0%	0%	4%	25%	71%

Questionados sobre “qual importância da higiene das mãos quando cuida de adultos?” (tabela 2) verifica-se que 4% dos alunos (n=2) atribuíram uma razoável importância na prestação de cuidados a adultos, 25% dos alunos (n=13) atribuíram uma importância elevada. Em maior destaque 71% dos alunos (n=36) uma importância muito elevada.

Tabela 3 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de bebés e/ou crianças?”

	Muito baixo	Baixo	Razoável	Elevada	Muito elevada
N	0	0	0	3	48
%	0%	0%	0%	6%	94%

Pela análise da tabela 3, verifica-se que 94% dos alunos (n=48) classificaram de muito elevada a importância da higiene das mãos na prestação de cuidados a bebés/crianças e 6% (n=3) atribuíram uma importância elevada.

Tabela 4 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual o impacto da eficácia da higiene das mãos na prevenção da infecção associada aos cuidados de saúde (IACS)?”

	Muito baixo	Baixo	Razoável	Elevada	Muito elevada
N	0	0	0	10	41
%	0%	0%	0%	20%	80%

Analisando a tabela 4, verifica-se que 80% dos alunos (n=41) optaram pela opção “Muito elevado” quando questionados sobre “Qual o impacto da eficácia da higiene das mãos na prevenção das IACS?” Enquanto 20% dos alunos (n=10) optaram pela opção “Elevado”.

Tabela 5 – Distribuição da frequência relativa e absoluta correspondente à questão “Qual o impacto de uma infecção associada a cuidados de saúde (IACS) no prognóstico do doente?”

	Muito baixo	Baixo	Razoável	Elevado	Muito elevado
N	0	0	0	10	41
%	0%	2%	2%	45%	51%

Ao analisar a tabela 5, verifica-se que a maioria dos alunos 51%, atribuíram um impacto muito elevado das IACS no prognóstico do doente, seguido de 45% dos alunos que atribuíram um impacto elevado. Por último, 2% dos alunos optaram pela opção “Razoável” e “Baixo” impacto.

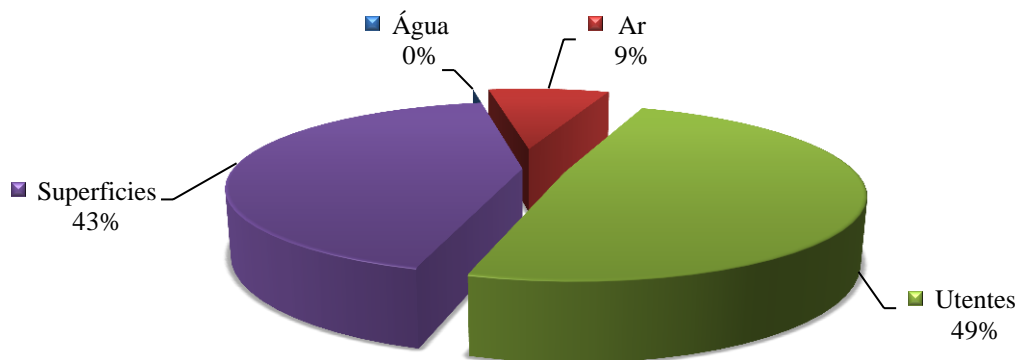
Tabela 6 – Distribuição da frequência relativa relativamente à selecção de afirmações verdadeiras acerca da higiene das mãos (questão 11).

	Verdadeiro	Não assinalada	Total
Mantenha as unhas naturais, limpas e curtas	100%	0%	100%
A utilização de unhas postiças não interfere numa correcta higiene das mãos	0%	100%	100%
Evite o uso de verniz nas unhas	88%	12%	100%
Evite utilizar anéis, pulseiras e outros adornos quando prestar cuidados ao doente	100%	0%	100%
Evite aplicar creme hidratante	59%	41%	100%

Analisando a tabela 6, verifica-se que 100% dos alunos (n=51) assinalaram como verdadeira a afirmação “Mantenha as unhas naturais, limpas e curtas”. Verifica-se que nenhum dos alunos (0%) assinalou como verdadeira a afirmação “A utilização de unhas postiças não interfere numa correcta higiene das mãos”. Como se pode constatar pela análise da tabela 6, 88% dos alunos (n=45) consideraram a afirmação “Evite o uso de

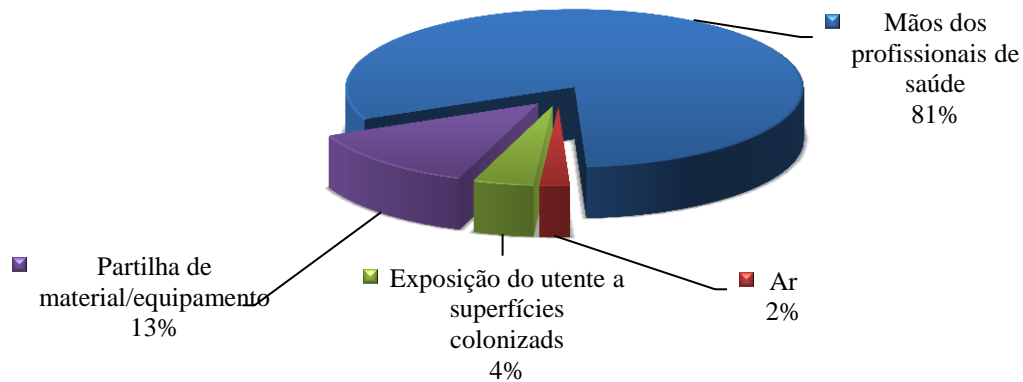
verniz nas unhas” como sendo verdadeira. Por outro lado 12% dos alunos (n=6) não assinalaram esta opção. 100% dos alunos (n=51) consideraram a afirmação “Evite utilizar anéis, pulseiras e outros adornos quando prestar cuidados ao doente” como sendo verdadeira. A grande maioria dos alunos 59% assinalou a afirmação “Evite aplicar creme hidratante nas mãos” como sendo verdadeira, os restantes 41% não assinalaram a questão.

Gráfico 12 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas infecções associadas aos cuidados de saúde?”



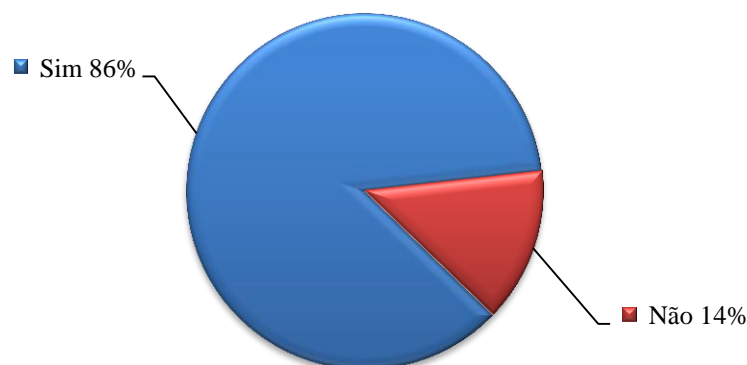
Ao analisar o gráfico 12, verifica-se que a grande maioria dos alunos 49% referiram que a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas IACS é os utentes. Por outro lado, 43% dos alunos identificaram as superfícies e em menor percentagem 9% dos alunos consideraram o ar como sendo a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas infecções associadas aos cuidados de saúde.

Gráfico 13 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Qual é a principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre utentes numa unidade de prestação de cuidados?”



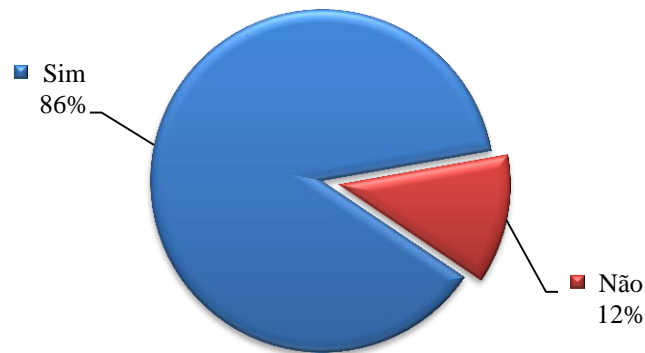
Relativamente à questão “Qual é a principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre utentes numa unidade de prestação de cuidados?” (gráfico 13), verifica-se, observando o gráfico 13 que 81% dos sujeitos da amostra refere as mãos dos profissionais de saúde, 13% a partilha e material/equipamento, 4% a exposição do utente a superfícies colonizadas e 2% o ar.

Gráfico 14 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Na sua opinião as bactérias presentes na sua flora das mãos podem ser patogénicas para os doentes?”



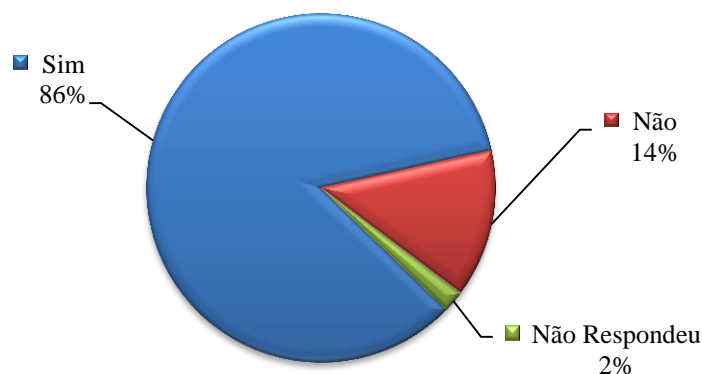
Ao analisar o gráfico 14, acima apresentado, verifica-se que 86% dos alunos consideraram que as bactérias presentes na flora das mãos podem ser patogénicas para os doentes, ao contrário dos 14% que consideraram que não.

Gráfico 15 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “As infecções causadas por bactérias como *S. epidermidis* são relevantes para o prognóstico do doente?”



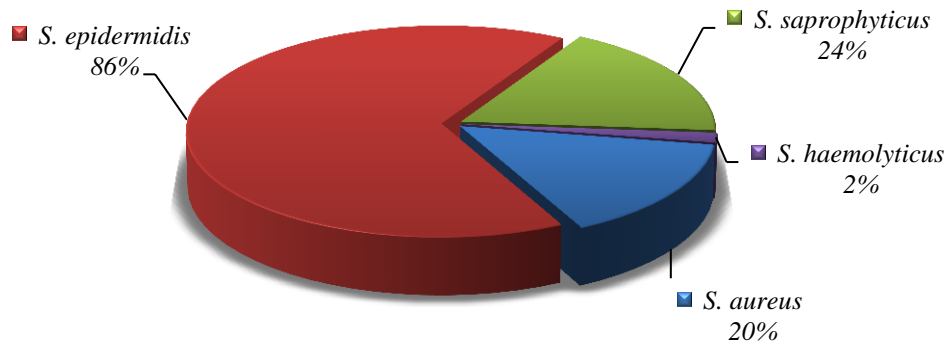
Analisando o gráfico 15, relativo à questão “As infecções causadas por bactérias como *S. epidermitis* são relevantes para o prognóstico do doente?”, verifica-se que 86% dos alunos consideraram que “sim”, ao contrário dos restantes 12% que consideraram que as infecções causadas por bactérias como *S. epidermitis* “não” são relevantes para o prognóstico do doente. Convém referir que 2% dos inquiridos optaram por não responder.

Gráfico 16 – Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Na sua opinião, as infecções hospitalares por MRSA apresentam-se como um problema de saúde pública?”



Observando o gráfico 16, verifica-se que 86% dos inquiridos consideraram as infecções hospitalares por MRSA como um problema de saúde pública, ao contrário de 14% dos alunos em Ensino Clínico, que pareceu não atribuir importância epidemiológica a este tipo de bactéria. Por outro lado, 2% dos alunos não respondeu à questão.

Gráfico 17 - Distribuição da frequência relativa correspondente à questão “Quais das seguintes bactérias pertencem habitualmente à flora normal da pele das mãos?”



De acordo com o gráfico 17, relativo à questão “Quais das seguintes bactérias pertencem habitualmente à flora normal da pele das mãos?” pode-se aferir que 86% dos sujeitos da amostra consideraram o *S.epidermidis*, 24% consideraram o *S.saprophyticus*, 20% consideraram o *S.aureus*, e 2% consideraram o *S.haemolyticus*.

iii. AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS

Para este propósito, o questionário foi tratado como um teste de avaliação dos conhecimentos teóricos sobre higiene das mãos e sua importância no contexto hospitalar como método de prevenção das IACS. Desta forma, como foi referido anteriormente, foi atribuída uma cotação a cada questão. Nas questões de escolha múltipla e para impedir a sobrevalorização das respostas múltiplas por desconhecimento, foi atribuída uma cotação positiva a cada opção correcta e uma cotação negativa a cada opção incorrecta.

Neste contexto, e após o somatório das cotações individuais de cada questão, foi possível verificar qual o grau de conhecimentos apresentado pelos alunos relativamente à temática avaliada.

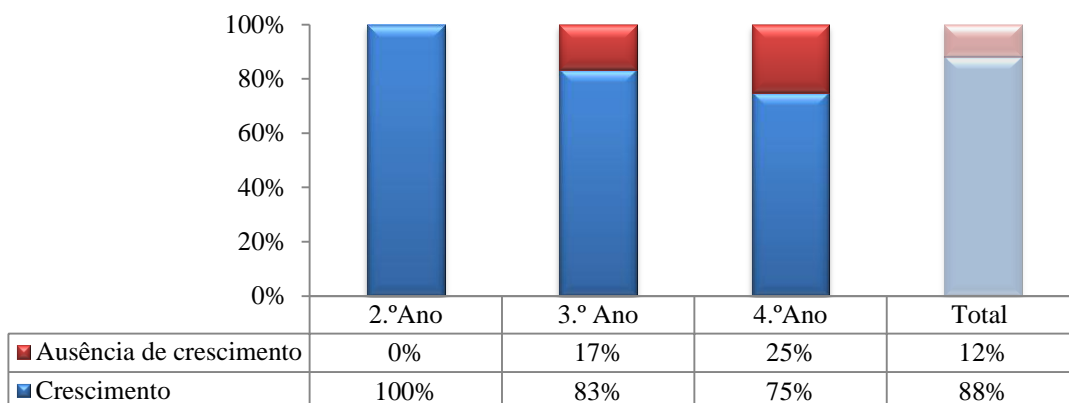
Tabela 7 – Grau de conhecimentos apresentado pelos alunos da amostra

Ano da Licenciatura	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Conhecimentos
2ºAno	19	12	21	18	2.20	Suficientes
3º Ano	24	14	25	19	2.62	Suficientes
4º Ano	8	14	21	19	2.41	Suficientes
Total	51	12	25	18	2.50	Suficientes

Ao analisar a tabela 7, verifica-se que a amostra obteve uma cotação dos questionários que variou entre os 12 e os 25 pontos, sendo a média aproximadamente de 18 pontos e o desvio padrão de 2,50 pontos. Verifica-se que os alunos do 2º ano obtiveram uma média de 18 valores, e os do 3º e 4º ano uma média de 19 valores, o que corresponde, na escala adoptada, a conhecimentos suficientes.

iv. IDENTIFICAÇÃO DA FLORA BACTERIANA DE GRAM-POSITIVO

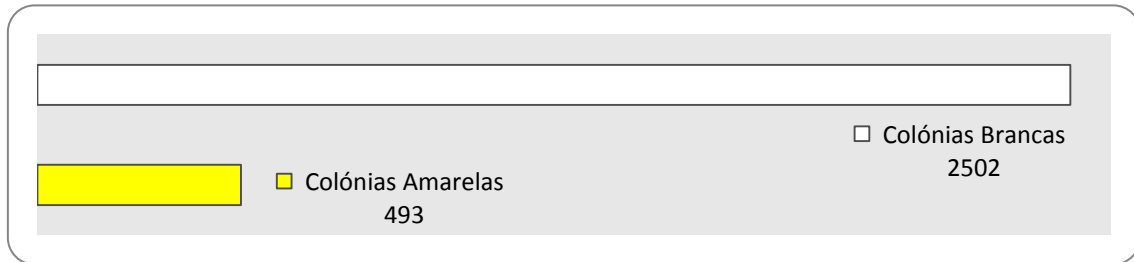
Gráfico 18 – Distribuição da frequência relativa correspondente ao crescimento bacteriano por anos de curso.



Pela análise do gráfico 18, verifica-se a ocorrência de crescimento bacteriano em 90% das placas de MSA inoculadas. Relativamente às amostras colhidas nos alunos do 2ºano, o crescimento foi de 100%. A partir da análise das sementeiras das amostras dos

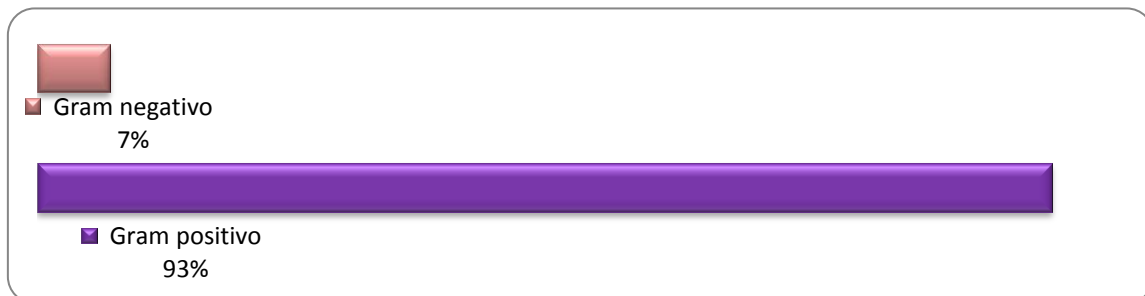
alunos do 3ºano, verifica-se um crescimento bacteriano em 83% das placas. Quanto às amostras dos alunos do 4º ano, verifica-se um crescimento em 75% das placas de MSA.

Gráfico 19 – Distribuição da frequência absoluta correspondente aos 2 morfótipos de colónias presentes nas placas de MSA.



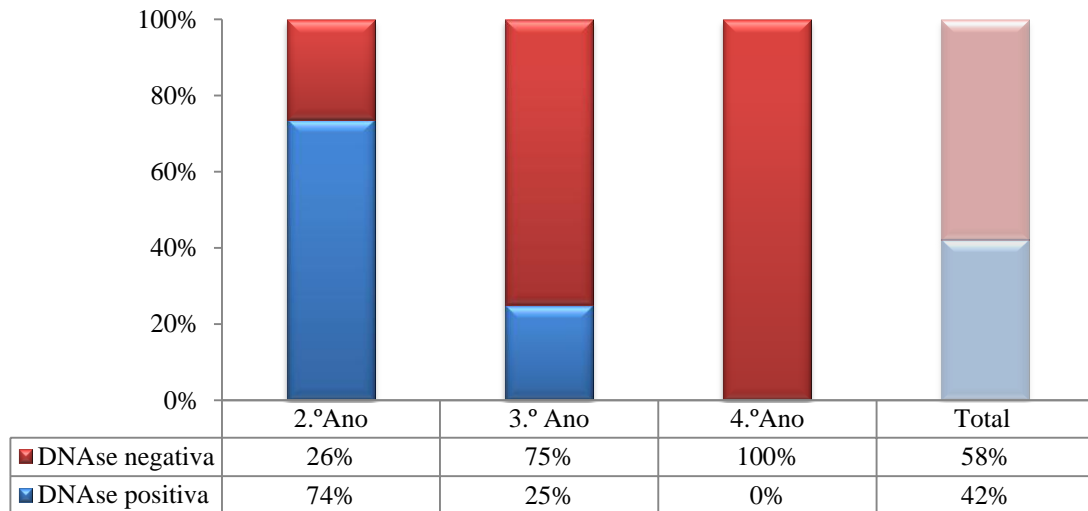
Ao realizar a identificação e contagem dos 2 morfótipos das colónias presentes nas placas de MSA, constatou-se um crescimento total de 493 colónias amarelas e de 2502 colónias brancas (gráfico 19).

Gráfico 20 – Distribuição da frequência absoluta correspondente à coloração de Gram.



Relativamente aos resultados obtidos com a coloração de Gram, verifica-se, pela análise do gráfico 20, o predomínio de bactérias de Gram-positivo (93%). No entanto, verifica-se que 7% (n=4) das bactérias semeadas a partir das amostras, se comportaram como de Gram-negativo.

Gráfico 21 – Distribuição da frequência relativa correspondente à prova de DNase, por anos de curso.



Ao observar o gráfico 21, relativo à prova de DNase, é possível aferir que 42% das bactérias isoladas a partir das amostras (n=19) comportaram-se como DNase positiva e 58% (N=26) comportaram-se como DNase negativa. Relativamente à distribuição por anos do curso, verifica-se que 74% (2º ano), 25% (3º ano) e 0% (4ºano) das bactérias analisadas revelaram-se DNase positiva.

2. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Após a apresentação dos resultados, surge a necessidade de analisar os mesmos, de modo a interpretar toda a informação obtida, sobretudo aquela que permite dar respostas às questões de investigação.

Relativamente ao género (gráfico 1), verificou-se um predomínio do sexo feminino (80%), o que vai de encontro com Collière (1999, p.18), uma vez que a predominância do papel das mulheres consagradas influenciou de maneira determinante o processo de profissionalização das mulheres – enfermeiras, a ponto de ainda hoje ser “(...) a figura simbólica do eterno feminino retratado através do jogo das crianças aos médicos e enfermeiras”.

A amostra compreendia alunos com idades compreendidas entre os 18 e os 38 anos (gráfico 2). Como seria de esperar, o intervalo mais representativo foi dos 18 aos 21 anos (43%), pelo facto de ser o que mais se identifica com o percurso normal da formação académica.

Como foi referido anteriormente, amostra deste estudo foi constituída por 19 alunos do 2º ano, 24 alunos do 3ºano, e 8 alunos do 4º ano do CLE da UFP, num total de 51 sujeitos (gráfico 3). Embora a amostra total fosse adequada para o estudo pretendido, o total de alunos do 4º ano foi inferior ao esperado. Desta maneira, a extrapolação dos dados obtidos para este grupo, para um universo maior de alunos, foi feita com reflexão cuidada, de maneira a evitar erros de falta de significado estatístico.

Relativamente ao hospital onde executaram o EC (gráfico 4), verificou-se que a maioria dos alunos incluídos neste estudo (78%) se encontravam no HSJ. Este facto é justificado porque este Hospital foi o que mais rapidamente autorizou a colheita de dados e possuía um grande número de alunos a frequentar o EC. Relativamente ao Serviço onde estavam a executar o EC, é de salientar que a maioria (84%) encontrava-se a realizar estágio no Serviço de Medicina, o que também era esperado uma vez que a colheita de dados decorreu no período que compreendia os Ensinos Clínicos de Fundamentos e Procedimentos em Enfermagem III e Enfermagem Médico-Cirúrgica – componente Médica (gráfico 5). Estes resultados apenas foram utilizados para a caracterização da amostra, pelo que não utilizou estes dados na análise do grau de conhecimento sobre higiene das mãos apresentado pelos alunos.

Todos os alunos incluídos neste estudo afirmaram ter tido formação sobre higiene das mãos (gráfico 6), o que era previsível uma vez que este tema está contemplado nos conteúdos programáticos da componente prática – laboratorial da Unidade Curricular de Fundamentos e Procedimentos em Enfermagem I, leccionada no 1º ano da Licenciatura em Enfermagem. Além disso, este tema também foi abordado nos seminários de Enfermagem Médico-Cirúrgica – componente cirúrgica (anexo 9).

Relativamente aos conhecimentos dos diferentes métodos de higiene das mãos (gráfico 7), verificou-se que nem todos os alunos (79% dos alunos do 2º ano, 46% dos alunos do 3º e 38% dos alunos do 4.º ano), identificaram correctamente os diferentes métodos de higiene das mãos, uma vez que higiene séptica das mãos não existe. Correctamente, apenas deveriam ter assinalado três dos métodos apresentados, nomeadamente, lavagem (higiene das mãos com água e sabão comum ou com antimicrobiano), fricção anti-séptica, e preparação pré-cirúrgica das mãos (DGS, 2010 (B), pp.5-6).

Por outro lado, verificou-se que a maioria dos alunos (percentagens acima dos 75%) afirmou que se devia higienizar as mãos com água e sabão “antes e após ir á casa de banho”; “antes e depois das refeições”; “antes da preparação e manipulação de medicamentos”, o que vai de encontro com a Direcção Geral de Saúde (2010 (A), p.4) que preconiza a higiene das mãos com água e sabão quando:

(...) as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica; nas situações consideradas “sociais” (antes e após as refeições, utilização das instalações sanitárias), ao chegar ao local de trabalho e antes do manuseamento de medicação ou preparação de alimentos.

Apesar da higiene das mãos com água e sabão estar recomendada quando estas se encontrarem visivelmente sujas ou contaminadas com matéria orgânica, apenas 46% dos alunos 3º e 25% do 4º ano assinalaram esta opção.

Relativamente à utilização de SABA (gráfico 8), verificou-se que quase todos os alunos do 2º, 3º e todos do 4º ano, consideraram poder utilizar a solução base alcoólica. Tal afirmação está de acordo com as indicações da DGS “A SABA deve ser a primeira escolha para a higiene das mãos.” (DGS, 2010 (A), p.4).

No entanto e em retrospectiva, verificou-se que nem todos os alunos reconheceram a fricção anti-séptica como método de higiene das mãos (gráfico 9). Este facto sugere que os alunos não relacionaram os diversos conceitos apresentados sobre esta temática, ou seja, não relacionaram a fricção anti-séptica com a utilização da solução de base alcoólica.

A maioria dos alunos possuía conhecimentos de acordo com as “orientações de boa prática” instituídas pela DGS (tabela 1), ao afirmar que a SABA deve cobrir toda a superfície das mãos e dedos, que após a fricção com SABA as mãos não podem ser secas numa toalha ou papel e que o tempo de duração da fricção anti-séptica das mãos é de 20-30 segundos. Por outro lado, 59% dos alunos afirmaram que o gel alcoólico a 70% pode substituir a higiene das mãos com água e sabão quando estas estão visivelmente sujas, o que vai em desacordo com as orientações de boa prática instituídas pela Direcção Geral de Saúde (DGS, 2010 (B), pp.12-27).

No que respeita ao tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão (gráfico 11), a maioria dos inquiridos (71%) afirmaram que a duração média do procedimento é de 40 – 60 segundos, o que vai de encontro com as orientações de boa prática da Direcção Geral Saúde (DGS, 2010 (B), p.12).

Ao analisar a tabela 4, pode-se constatar que a maioria dos indivíduos da amostra (80%) afirmaram que a higiene das mãos tem um impacto muito elevado na prevenção das IACS, indo de encontro com as orientações da DGS: “A higiene das mãos é a considerada uma das práticas mais simples e mais efectiva na redução das IACS, contribuindo desse modo para a redução da morbilidade e mortalidade dos doentes” (DGS, 2010 (A), p.4)

No que respeita ao impacto das IACS no prognóstico do doente (tabela 5), 51% dos inquiridos atribuíram um impacto muito elevado e 45% atribuíram um impacto elevado. Estes dados estão de acordo com a DGS uma vez que “para além do aumento substancial da mortalidade dos doentes internados em contexto hospitalar, as IACS constituem-se umas das maiores causas de morte em todo o mundo” (DGS, 2007 (B), p.6).

Ao analisar a tabela 6, verificou-se que 100% dos inquiridos responderam correctamente às alíneas “manter as unhas naturais e limpas”, “evite utilizar anéis, pulseiras e outros adornos quando prestar cuidados ao doente” e “a utilização de unhas postiças interfere com a correcta higiene das mãos”. 88% da amostra reconheceu que se deve evitar o uso de verniz e 59% afirmou que se deve aplicar creme hidratante nas mãos, indo de encontro com os princípios estipulados pela DGS (2010 (B), p.11):

Quer seja usada água e sabão com ou sem anti-séptico, quer seja usada SABA, é muito importante cumprir os seguintes princípios: retirar jóias e adornos das mãos e antebraço (...), manter as unhas limpas, curtas, sem verniz. Não usar unhas artificiais na prestação de cuidados (...) usar regularmente protectores da pele (...)

Perguntou-se aos alunos qual era a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas IACS (gráfico 12) e verificou-se 49% dos alunos responderam os utentes, indo de encontro com Wilson (2003, p.41) que afirma que os reservatórios e fontes de microrganismos mais comuns são os próprios pacientes, e em especial as excreções e secreções destes, bem como as lesões da pele.

Na segunda parte do questionário, pretendia-se avaliar os conhecimentos dos alunos da amostra relativos às IACS e ao Género *Staphylococcus* como um dos principais agentes etiológicos de IACS.

Neste contexto, 81% dos alunos identificaram as mãos dos profissionais de saúde como sendo a principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre utentes numa unidade de prestação de cuidados (gráfico 13). De facto, e conforme Matos et al. (1996, p.10) argumenta, as mãos dos profissionais de saúde são consideradas a principal via de transmissão dos microrganismos, tornando-se um meio transitório, sendo um elo de ligação entre o foco da infecção e os novos meios de colonização.

Da amostra em estudo, 86% considerou que as infecções causadas por bactérias como *S. epidermidis* são relevantes para o prognóstico do doente (gráfico 14). Estes dados vão de encontro com Wilson (2003, p. 134) uma vez que a espécie *S. epidermidis* passou a ser considerada um agente patogénico importante principalmente no contexto da infecção hospitalar devido à formação de um muco extracelular que faz com que se adira e multiplique nos plásticos e metais. Em consonância com estudo referido, Vandepitte et al. (2003, p.94) acrescentam que este tipo de bactérias são particularmente prejudiciais na cirurgia cardíaca e ortopédica uma vez que envolve a inserção de próteses (válvulas cardíacas artificiais ou quadris artificial) podendo ainda causar infecções da pele, no local de inserção de cateters, cânulas, ou outros dispositivos.

Da soma das cotações atribuídas a cada pergunta (tabela 7), salienta-se que os alunos da amostra apresentaram conhecimentos suficientes relativamente à temática sobre higiene das mãos (tabela 7 - média de 18 pontos). Uma vez que as percentagens de respostas foram muito semelhantes e não se verificou diferenças significativas no total de pontos obtidos nos diferentes anos, considerou-se que os alunos, de um modo geral, apreenderam os conhecimentos fundamentais leccionados nas aulas da Unidade Curricular de Fundamentos em Enfermagem I. No entanto, da análise dos questionários ficou a percepção de que ainda persistem dúvidas sobre os diferentes métodos e indicações para a higiene das mãos, principalmente no que respeita à implementação da mais recente Circular Normativa da DGS (2010 (A)) intitulada – Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde . Este facto já tinha sido observado por Silvestrin (2007), que afirma que os profissionais da área da saúde sabem sobre a técnica da higiene das mãos, no entanto possuem algumas dúvidas às indicações e os procedimentos.

Contrariamente ao estudo de Felix e Miyadahira (2009), onde os resultados indicaram que os alunos do 2º e 3º ano apresentaram melhor desempenho, com diferença estatística significativa, quando comparados aos do 4º ano, no presente estudo não se verificou essa diferença uma vez que a média de pontos foi de 18 para o 2º ano e 19 pontos para os alunos do 3º e 4º ano. No entanto, mais uma vez deve-se considerar o reduzido número de alunos do 4º ano, pelo que o resultado aqui obtido poderá não reflectir o universo total destes alunos.

Por último, procurou-se caracterizar a flora da pele das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos ensinamentos clínicos, de forma a verificar se, na prática, existiriam diferenças na higiene das mãos. Sendo os cocos de Gram-positivo as bactérias mais comuns na flora das mãos e sendo o *Staphylococcus aureus* um dos mais importantes agentes etiológicos de IACS, orientou-se a parte laboratorial deste estudo de investigação na identificação destas bactérias nas mãos dos alunos da amostra.

Neste contexto, pela verificou-se que ocorreu um crescimento bacteriano em 100% das amostras do 2º ano, 83% das amostras do 3º ano e 75% das amostras do 4º ano (gráfico 18).

Ao analisar o fenótipo da flora bacteriana (gráfico 20) verificou-se que 93% das culturas comportaram-se como bactérias Gram-positivo e catalase positivo. Relativamente à resposta ao teste DNase, verificou-se uma positividade de 42% das culturas bacterianas, sendo identificadas como *S. aureus*. Este total ultrapassa os resultados obtidos por Santos (2000, pp. 67-73) na análise da colonização pelo *S. aureus*, da cavidade nasal e das mãos direitas e esquerdas a uma amostra de 42 alunos, onde obteve resultados positivos de 26,7% do total das culturas.

Da percentagem total de *S. aureus* (gráfico 21), 75% correspondeu aos alunos do 2ºano e 25% correspondeu aos alunos do 3ºano. De salientar que da flora bacteriana dos alunos do 4ºano, nenhuma cultura se comportou como *S. aureus*. Uma das justificações para este facto será a experiência adquirida ao longo dos Ensinos Clínicos do CLE, que desperta os alunos para uma realidade profissional cada vez mais próxima e com responsabilidades a todos os níveis, nomeadamente na prevenção da transmissão de infecções. Por outro lado, acredita-se que os alunos mais experientes vão adoptando outras estratégias para a prevenção das IACS, nomeadamente substituindo a lavagem comum das mãos pela utilização de SABA. Esta técnica permite diminuir o risco de transmissão, pela intensificação da redução microbiana e por favorecer um aumento na frequência de higiene das mãos, uma vez que estes produtos encontram-se em pontos estratégicos das unidades dos doentes, contrariamente aos lavatórios comuns (Santos, 2010, p.1).

Os resultados obtidos de positividade para o *S. aureus* apresentados pelos alunos, indicam a possibilidade de transmissão deste agente entre alunos, profissionais e doentes, devendo-se considerar, desta forma, a importância da prevenção e controlo de infecção através de medidas de incentivo para a realização constante da higiene das mãos.

3. CONCLUSÃO

Chegando à última etapa deste Projecto de Graduação, importa realçar algumas questões relacionadas com o desenvolvimento desta investigação.

Este Projecto de Graduação procurou caracterizar a flora bacteriana das mãos dos alunos de Enfermagem inseridos nos ensinios clínicos e identificar os conhecimentos dos alunos acerca da higiene das mãos. Considerou-se o tema pertinente, uma vez que nunca é demais alertar e despertar os alunos para a prevenção das infecções associadas aos cuidados de saúde e demonstrar que ainda há muito a fazer para diminuir a percentagens de colonização por *S. aureus*.

No que diz respeito aos objectivos gerais deste trabalho, pode-se considerar que foram atingidos, uma vez que foi possível caracterizar a flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos ensinios clínicos e identificar os seus conhecimentos acerca da higiene das mãos.

Após a análise da flora bacteriana conclui-se que 93% das culturas comportaram-se como cocos de Gram-positivo, catalase positivo (Género *Staphylococcus*). Relativamente à resposta ao teste DNase, verificou-se que 42% das bactérias analisadas comportaram-se como *S.aureus* (DNase positivo).

Com este estudo conclui-se que os alunos de Enfermagem integrados nos ensinios clínicos apresentam conhecimentos suficientes relativamente à higiene das mãos.

Relativamente à relação entre estas duas vertentes, verificou-se que, sendo o grau de conhecimento semelhante em todos os anos, este não deveria justificar as diferenças encontradas na flora das mãos, nomeadamente no que concerne à prevalência de *S. aureus*.

Conclui-se que é necessário proceder à sensibilização dos alunos de Enfermagem para a problemática apresentada, para que as normas e os procedimentos para uma correcta higiene das mãos sejam adoptadas.

Como foi referido anteriormente a higiene das mãos é um procedimento fundamental na prática de Enfermagem, devendo, por isso, ser executada com eficiência e eficácia procurando a excelência nos cuidados que são iniciados nos ensinos clínicos.

Como sugestão para trabalhos futuros, será interessante fazer um estudo de investigação com alunos integrados em ensinos clínicos, em que se avaliasse *in situ* a técnica de higiene das mãos e a frequência da sua realização, comparando com a prevalência da flora patogénica oportunista.

Considera-se ainda que será pertinente verificar a resistência desta estirpe de *S. aureus* aos antibióticos como a meticilina procurando utilizar um número significativo de alunos dos respectivos anos. Considera-se também que será pertinente incluir os alunos do primeiro ano neste tipo de estudo de investigação, uma vez que estes poderão ser considerados a “linha de base” da colonização da flora das mãos com agentes infecciosos adquiridos em ambiente hospitalar.

Ao finalizar este trabalho, ficou a sensação que ainda há muito para investigar nesta área e que a sua realização não é mais do que o abrir uma porta para trabalhos futuros. De facto, apesar da dificuldade de realização de trabalhos de carácter quase-experimental ser acrescida, estes são exequíveis, como foi demonstrado por este estudo.

Pode-se afirmar com clareza que a elaboração do presente Projecto de Graduação proporcionou à investigadora aprofundar os conhecimentos na área da investigação científica o que contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos científicos a nível da investigação e do tema abordado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Colliére, M. F. (1999). *Promover a Vida: Da prática das mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem*. Lisboa, 2ª Tiragem. Edições técnicas e sindicato dos Enfermeiros Portugueses.

CIPE (2003). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem CIPE/ICNP*. Versão beta 2, 2ª Edição. Associação Portuguesa de Enfermeiros.

Direcção Geral da Saúde. (2007 (A)). Circular Normativa n.º 20/DSQC/DSC. *Plano Operacional de Controlo de Infecção para os Cuidados de Saúde Primários*. [Em linha]. Disponível em http://www.arslvt.minsaude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/S_P_CircNormativa20.pdf. [Consultado em 30/07/2009].

Direcção Geral da Saúde (2007 (B)). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde* (PNCI). [Em linha]. Disponível em <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/files/2010/07/PNCI-2007.pdf>. [Consultado em 24/03/2009].

Direcção Geral da Saúde (2009). *Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção - Relatório*. [Em linha]. Disponível em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i012628.pdf>. [Consultado em 14/01/2011].

Direcção Geral da Saúde. (2010 (A)). Circular Normativa n.º 13/DQS/DSD. *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. [Em linha]. Disponível em <http://www.umcci.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/i013069.pdf>. [Consultado em 29/10/2010].

Direcção Geral da Saúde (2010 (B)). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documento de Apoio*. [Em linha]. Disponível em <http://www.umcci.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/i013069.pdf>. [Consultado em 29/10/2010].

Decreto-Lei n.º 799-D/99. (1999). Diário da República – 1.ª Série – B. [Em linha]. Disponível em http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/FECADDD1-373E-4593-B33C-053050C3E67E/727/Portaria799D_99.pdf. [Consultado em 21/12/2010].

Directiva 2005/36/CE do Parlamento Europeu e do Conselho (7 de Setembro de 2005). *Relativa ao reconhecimento das qualificações profissionais*. [Em linha]. Disponível em <http://eurex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:pt:PDF>. [Consultado em 21/12/2010].

Duarte, A.; Cabeça, D. (2005). A importância da lavagem comum das mãos no controlo da infecção nosocomial, *Revista Investigação em Enfermagem*, Agosto, n.º 12, pp. 21-26.

Felix, C.; Miyadahira, A. (2009). Avaliação da técnica de lavagem das mãos executada por alunos do Curso de Graduação em Enfermagem. [Em linha]. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342009000100018&script=sci_arttext [Consultado em 20/01/2011]

Fortin, M. (2003). *O Processo de Investigação: da Concepção à Realização*. Loures, Lusodidacta.

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Loures, Lusodidacta.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2004). *Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia*. [Em linha]. Disponível em <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008546.pdf>. [Consultado em 20/09/2010].

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2007). *Prevenção de Infecções adquiridas no Hospital: um guia prático*. [Em linha]. Disponível em http://www.opas.org.br/gentequefazsaude/bvsde/bvsacd/cd49/man_oms.pdf. [Consultado em 30/06/2010].

Matos, E.; Almeida, F.; Pinto, R.; (1996). A importância da lavagem das mãos na prevenção da infecção nosocomial, *Nursing*, n.º 98, pp. 8-13.

Murray, p. *et alii* (1999). *Manual of Clinical Microbiology*. American society microbiology.

Potter, P. e Perry, A. (1999). *Fundamentos de Enfermagem*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan SA.

Santos, B. (2000). *Monitoramento da colonização pelo Staphylococcus aureus em alunos de um curso de auxiliar de Enfermagem durante a formação profissional*. [Em linha]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v8n1/12436.pdf>. [Consultado em 20/01/2011]

Santos, N. (2003). *Enfermagem na prevenção e controle da IH*. São Paulo, Iàtrica

Santos, A. (2010). *Higiene das Mãos no Controle das Infecções em Serviços de Saúde*. [Em linha]. Disponível em http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/higienizacao_mao.pdf. [Consultado em 24 /03/2010].

Silvestrin E.S., *et alii* (2007). *Higiene das mãos: conhecimento dos profissionais de Saúde em um hospital universitário*. [Em linha]. Disponível em http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/01_jan_mar/V25_N1_2007_p7-13.pdf. [Consultado em 20/01/2011].

Sousa, J.; Cerqueira, F.; Abreu, C. (2005). *Microbiologia – protocolos laboratoriais*. Universidade Fernando Pessoa, Edições Universidade Fernando Pessoa.

Traversat, A. F. P. *et alii*. (2003). *Cuidados de Enfermagem Fichas Técnicas - Fundamentos de enfermagem, cuidados técnicos centrados na pessoa cuidada*. Lusociência.

Universidade Fernando Pessoa. (2010). *Manual de Elaboração de Trabalhos Científicos*. [Em linha] Disponível em <http://www.ufp.pt>. [Consultado em 15/03/2010].

Vandepitte, J. *et alii* (2003). *Basic Laboratory Procedures in Clinical Bacteriology*. Geneva, Library Cataloguing-in-Publication.

Wilson, J. (2003). *Controlo de Infecção na Prática Clínica*. Loures, Lusociência.

World Health Organization. (2009). *The WHO Guidelines on hand hygiene in health care* (First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care). [Em linha]. Disponível em http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf [Consultado em 15/07/2010].

APÊNDICES

APÊNDICE 2

AUTORIZAÇÃO PARA TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO DO HSJ E HSS

APÊNDICE 1

INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS – QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro, a frequentar o curso de Licenciatura em Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, pretende elaborar um trabalho científico intitulado “*Estudo da flora bacteriana de Gram-positivo das mãos dos alunos de Enfermagem integrados nos ensinamentos clínicos e os conhecimentos sobre a higiene das mãos*”.

Este trabalho será realizado durante o período prático do ensino clínico tendo por objectivo determinar a flora bacteriana predominante nas mãos e avaliar o conhecimento dos alunos da Licenciatura de Enfermagem sobre a higiene das mãos através deste questionário.

Solicito a sua colaboração no preenchimento do questionário que se segue, tendo sido autorizado pelos responsáveis e pela Instituição. Este é anónimo e garante-se a total confidencialidade dos dados.

A sua colaboração é valiosa para a concretização e veracidade deste estudo por isso as respostas devem ser sinceras.

Pede-se que responda a todas as afirmações, escolhendo as respostas que melhor correspondem à sua opinião.

O preenchimento do questionário demora cerca de 12 minutos.

Antecipadamente agradece-se a sua preciosa colaboração.

A aluna

Sílvia Patrícia Guimarães Ribeiro

População alvo: Alunos da Licenciatura em Enfermagem

Glossário Breve:

Solução antiséptica de base alcoólica (SABA): preparação de base alcoólica (líquida ou gel) desenvolvida para aplicar nas mãos com o objectivo de reduzir a flora microbiana das mãos.

Fricção antiséptica das mãos: aplicação de um antiséptico de base alcoólica por fricção das mãos, a fim de reduzir ou inibir o crescimento de microrganismos (a sua utilização não necessita de água nem toalhetes)

IACS: Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

I – PARTE

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

I – ASSINALE COM UMA CRUZ (X) A SITUAÇÃO QUE MAIS SE AJUSTA AO SEU CASO

1. Género:

Feminino

Masculino

2. Idade

_____ anos

3. Ano de curso que está a frequentar

_____ ano

4. Local do Ensino Clínico a frequentar

Hospital _____

Serviço de _____

II – PARTE

AVALIAÇÃO DOS CONHECIMENTOS SOBRE AS PRÁTICAS DE HIGIENE DAS MÃOS AOS ALUNOS DA LICENCIATURA EM ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Leia as perguntas atentamente antes de responder. Por favor, marque um “x” na selecção da resposta e na escala de acordo com a sua opinião.

1) Recebeu formação sobre a higiene das mãos?

Sim

Não

2) Que métodos de higiene das mãos conhece? (pode assinalar mais do que uma opção)

a. Lavagem das mãos

b. Higiene simples das mãos

c. Higiene séptica das mãos

d. Higiene anti-séptica das mãos

e. Sépsia cirúrgica

f. Anti-sépsia cirúrgica

g. Fricção de anti-séptico nas mãos

3) A higiene das mãos pode ser realizada com água e sabão ou soluções anti-sépticas de base alcoólica. Assinale com uma cruz (x), a opção ou opções que considera mais correcta(s) sobre **higiene das mãos com água e sabão**.

- a. Antes e após ir á casa de banho
- b. Antes e depois das refeições
- c. Antes da preparação e manipulação de medicamentos
- d. Antes do contacto com o doente
- e. Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais
- f. Antes de manipular dispositivos invasivos
- g. Antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparação cirúrgica

4) Pode utilizar uma **solução de base alcoólica** para a higiene das mãos?

- Sim Não

Se sim, em que situações:

- a. Antes e após os cuidados ao doente, quando não usa luvas
- b. Sempre que a lavagem das mãos não está disponível
- c. Sempre que contacta com os doentes
- d. Antes de efectuar os registos de Enfermagem
- e. Ao mudar de um sitio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao doente
- f. Antes e após ir à casa de banho

5) Quais das seguintes afirmações, sobre a **fricção anti-séptica das mãos** com **solução anti-séptica de base alcoólica**, são verdadeiras?

a. A fricção anti-séptica tem de abranger toda a superfície de ambas as mãos

Verdadeiro Falso

b. As mãos têm de estar secas antes da técnica

Verdadeiro Falso

c. Pode secar as mãos numa toalha reutilizável ou papel a seguir à fricção anti-séptica

Verdadeiro Falso

d. O tempo de duração da fricção anti-séptica das mãos é de 20 a 30 segundos

Verdadeiro Falso

e. A utilização de gel alcoólico preferencialmente a 70% pode substituir a higiene das mãos com água e sabão quando as mãos não estiverem visivelmente sujas

Verdadeiro Falso

6) Qual é o tempo médio para uma correcta higiene das mãos com água e sabão?

a. 20 – 30 segundos

b. 30 – 40 segundos

c. 40 – 60 segundos

7) Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de adultos?

Muito baixa ----- Baixa----- Razoável----- Elevada----- Muito elevada

8) Qual a importância da higiene das mãos quando cuida de bebés e/ou crianças?

Muito baixa ----- Baixa----- Razoável----- Elevada----- Muito elevada

9) Qual o impacto da eficácia da higiene das mãos na prevenção da infecção associada aos cuidados de saúde (IACS)?

Muito baixo ----- Baixo----- Razoável----- Elevado----- Muito elevado

10) Qual o impacto de uma infecção associada a cuidados de saúde (IACS) no prognóstico do doente?

Muito baixo ----- Baixo----- Razoável----- Elevado----- Muito elevado

11) Das seguintes questões assinale as que considera afirmações **verdadeiras** relativamente a higiene das mãos.

- a. Mantenha as unhas naturais, limpas e curtas;
- b. A utilização de unhas postiças não interfere numa correcta higiene das mãos;
- c. Evite o uso de esmaltes nas unhas;
- d. Evite utilizar anéis, pulseiras e outros adornos quando prestar cuidados ao doente;
- e. Evite aplicar creme hidratante nas mãos .

Nas questões seguintes, assinale apenas uma resposta.

12) Qual é a fonte mais frequente de microrganismos responsáveis pelas infecções associadas aos cuidados de saúde?

- a. Água
- b. Ar
- c. Utentes
- d. Superfícies

13) Qual é a principal via de transmissão cruzada de microrganismos entre utentes numa unidade de prestação de cuidados?

- a. Mãos dos profissionais
- b. Ar
- c. Exposição do utente a superfícies colonizadas (i.e., camas, cadeiras, chão)
- d. Partilha de material/equipamento (i.e., estetoscópios) entre os doentes

14) Na sua opinião as bactérias presentes na sua flora das mãos podem ser patogénicas para os doentes?

- sim não

15) As infecções causadas por bactérias como *S. epidermitis* são relevantes para o prognóstico do doente?

- sim não

16) Na sua opinião, as infecções hospitalares por MRSA apresentam-se como um problema de saúde pública?

sim

não

17) Quais das seguintes bactérias pertencem habitualmente à flora normal da pele das mãos?

a. *S. aureus*

b. *S. epidermitis*

c. *S. saprophyticus*

d. *S. haemolyticus*

OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO

APÊNDICE 3

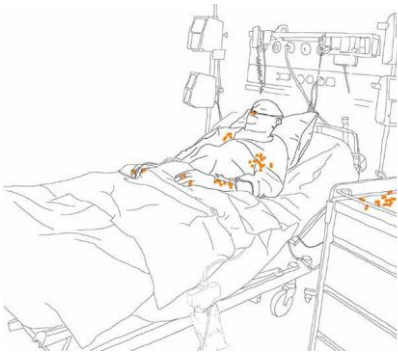
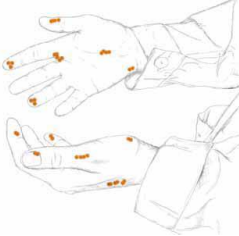

**CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA RECOLHA DA FLORA
BACTERIANA DAS MÃOS DOS ALUNOS DA LICENCIATURA EM ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA PARA TRABALHO ACADÊMICO**

APÊNDICE 4
CRONOGRAMA

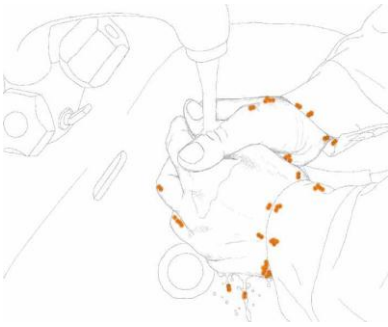
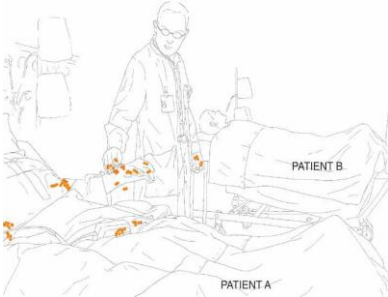
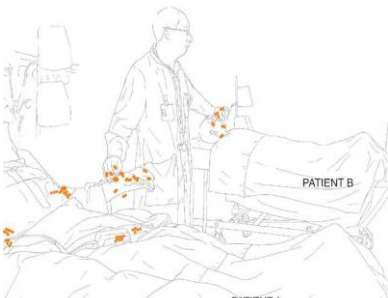
ANEXOS

**ANEXO 1 – PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR DE FUNDAMENTOS E
PROCEDIMENTOS I DA COMPONENTE PRÁTICA E LABORATORIAL**

ANEXO 2 - CADEIA LÓGICA DOS CINCO EVENTOS SEQUENCIAIS PARA A TRANSMISSÃO DE AGENTES PATOGENICOS PELAS MÃOS¹


<p>1. Os organismos estão presentes na pele do paciente, ou estão depositados nos objectos inanimados imediatamente ao redor do paciente ou ambiente envolvente do paciente</p>		<p>Um paciente acamado colonizado por cocos Gram-positivos, em especial nas áreas nasal, região perineal e inguinal, bem como axilas e extremidades superiores. Algumas superfícies ambientais junto aos pacientes são contaminadas por cocos Gram-positivos, provavelmente derramados pelo paciente</p>
<p>2. Os organismos têm de ser transferidos para as mãos dos profissionais de saúde</p>		<p>O contacto entre o profissional de saúde e os microorganismos do paciente resultou numa transmissão. Neste caso, cocos Gram-positivos, microbiota normal, do paciente para para as mãos do profissional de saúde.</p>
<p>3. Os organismos têm de ser capazes de sobreviver pelo menos alguns minutos nas mãos dos profissionais de saúde</p>		<p>Microorganismos (neste caso, cocos Gram-positivos) sobrevivem nas mãos.</p>
		<p>Quando as condições de crescimento são ideais (temperatura, humidade, falta de higiene das mãos, ou de fricção), os microorganismos podem continuar a crescer.</p>

¹ Fonte: Adaptado World Health Organization. (2009). *The WHO Guidelines on hand hygiene in health care (First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care)*

<p>4. A higiene das mãos pelo profissional de saúde deve ser inteiramente inadequada ou omitida, ou o agente utilizado para a higiene das mãos era inadequado ou estava contaminado</p>		<p>A inadequada lavagem das mãos pode resultar em mãos contaminadas, neste caso, com cocos Gram-positivos. A figura mostra que as mangas longas das túnicas brancas podem ser contaminadas por microorganismos durante os cuidados ao paciente.</p>
<p>5. As mãos contaminadas dos profissionais ou as mãos do cuidador entraram em contacto directo com outro paciente ou indirectamente, através de objectos inanimados que vão entrar em contacto directo com o paciente.</p>		<p>Após um contacto prolongado com o paciente A contaminado com cocos Gram positivo as mãos do médico ficarão contaminadas.</p>
		<p>O médico vai agora passar a ter contacto directo com o paciente B, sem a higiene das mãos é provável que ocorre transmissão de cocos Gram-positivos do paciente A para o paciente B pelas mãos do profissional de saúde.</p>

Lavagem das mãos

Lave as mãos apenas quando estiverem visivelmente sujas.
Nas outras situações use solução anti-séptica de base alcoólica (SABA).

 Duração total do procedimento: 40-60 seg.



Molhe as mãos com água



Aplique sabão suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos



Esfregue as palmas das mãos, uma na outra



Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice versa



Palma com palma com os dedos entrelaçados



Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados



Esfregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice versa



Esfregue rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice versa



Enxague as mãos com água



Seque as mãos com toalhete descartável



Utilize o toalhete para fechar a torneira se esta for de comando manual



Agora as suas mãos estão seguras.

² Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio*

ANEXO 4 – TÉCNICA DE FRICÇÃO DAS MÃOS COM SOLUÇÃO ANTI-SÉPTICA DE BASE ALCOÓLICA³

Fricção Anti-séptica das mãos

Higienize as mãos, friccionando-as com solução anti-séptica de base alcoólica (SABA). Lave as mãos apenas quando estiverem visivelmente sujas.



Duração total do procedimento: 20-30 seg.



1a Aplique o produto numa mão em forma de concha para cobrir todas as superfícies



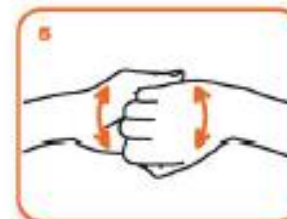
2 Estregue as palmas das mãos, uma na outra



3 Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice versa



4 As palmas das mãos com dedos entrelaçados



5 Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com dedos entrelaçados



6 Estregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice versa



7 Estregue rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice versa



8 Uma vez secas, as suas mãos estão seguras.

³ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio.*

ANEXO 5 – PREPARAÇÃO CIRÚRGICA DAS MÃOS COM SOLUÇÃO DE BASE ALCOÓLICA⁴

A preparação cirúrgica das mãos deve ser realizada com as mãos limpas e **secas**. Ao chegar ao bloco operatório e depois de colocar touca e máscara, as mãos devem ser lavadas com água e sabão.

Depois da intervenção cirúrgica, ao retirar as luvas, as mãos devem ser friccionadas com solução anti-séptica de base alcoólica (SABA) ou lavadas com água e sabão, caso existam fluidos orgânicos ou pó de talco (por ex., se as luvas estiverem perfuradas).

Os procedimentos pré-cirúrgicos podem ser realizados um a seguir ao outro, sem ter de lavar as mãos, desde que a preparação cirúrgica das mãos seja realizada da seguinte forma (ver figuras 1 a 17).



1
Coloque 3 doses (cerca de 5 ml) de SABA na palma da mão esquerda, usando o cotovelo do braço direito para pressionar o dispensador



2
Mantenha, durante cerca de 5 segundos, a ponta dos dedos da mão direita na SABA para descontaminar a parte interna das unhas.



3
(Figuras 3-7): Espalhe SABA pelo braço direito até ao cotovelo. Tenha atenção para abranger toda a pele, realizando movimentos circulares até que a solução evapore (10-15 segundos).



4
Ver a legenda da Figura 3



5
Ver a legenda da Figura 3



6
Ver a legenda da Figura 3

⁴ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio*.



Ver a legenda da Figura 3

Coloque 3 doses (cerca de 5 ml) de SABA na palma da mão direita, usando o cotovelo do braço esquerdo para pressionar o dispensador

Mantenha, durante cerca de 5 segundos, a ponta dos dedos da mão esquerda na solução alcoólica para descontaminar a parte inferior das unhas.



Espalhe a solução alcoólica pelo braço esquerdo até ao cotovelo. Tenha atenção para abençoar toda a pele, realizando movimentos circulares até que a solução evapore (10-15 segundos).



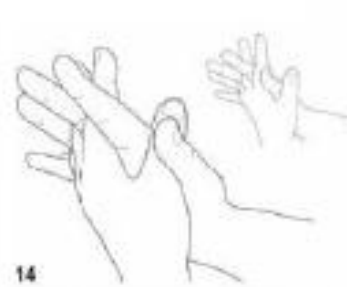
Coloque 3 doses (5 ml) de SABA na palma da mão esquerda, utilizando o cotovelo direito para premir o dispensador. Esfregue as duas mãos até ao pulso e assegure que todos os passos indicados nas figuras 12 a 17 são seguidos (20 a 30 segundos).



Aplique SABA em ambas as mãos até ao pulso e esfregue as palmas das mãos, uma na outra.



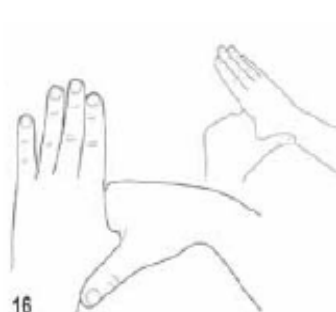
Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice-versa.



As palmas das mãos com os dedos entrelaçados



Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com dedos entrelaçados.



Esfregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice-versa.



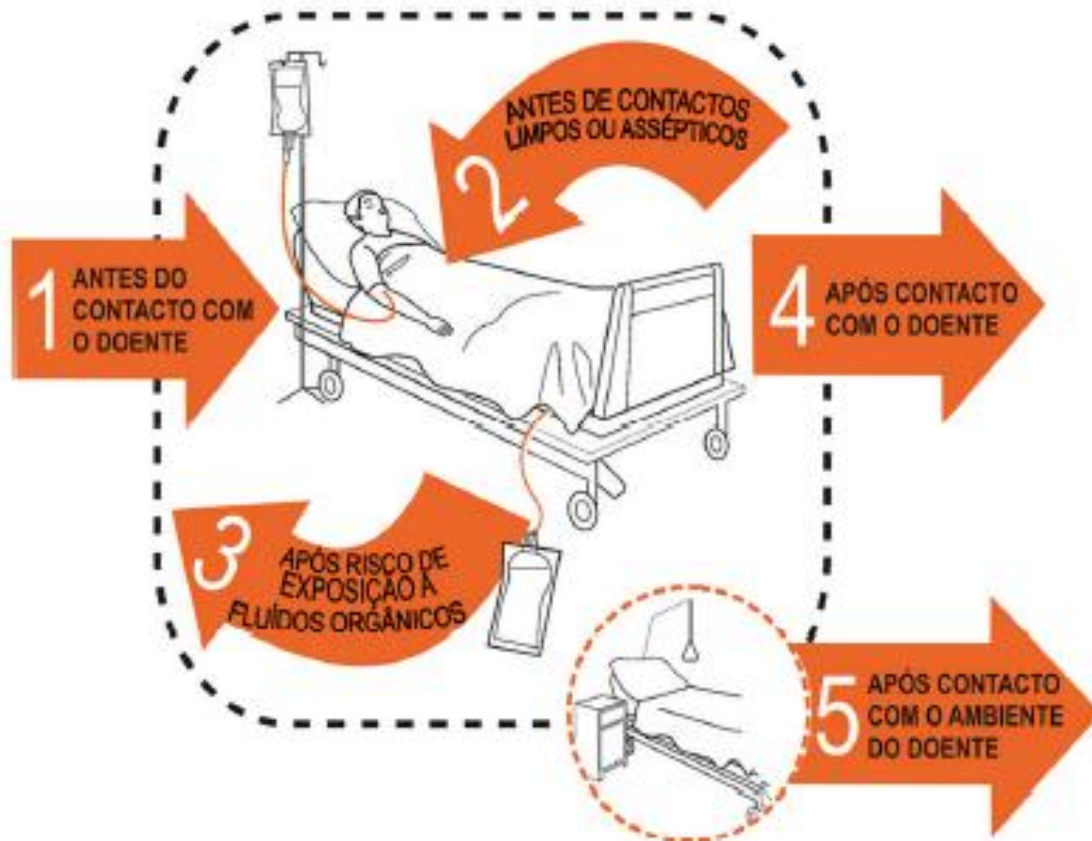
Quando as mãos estiverem secas, pode colocar a bata e as luvas cirúrgicas.

Repetir a sequência ilustrada (duração média de 60 seg.) o número de vezes necessário até atingir o total de tempo recomendado pelo fabricante da SABA.

Nota: Qualquer dos métodos utilizados é adequado para a prevenção da infecção do local cirúrgico. Em termos de eficácia antimicrobiana e de acordo com a Norma Europeia prEN 12791, as soluções alcoólicas são **mais eficazes**. Vários factores favorecem claramente a desinfecção pré-cirúrgica com SABA, incluindo, a rapidez de acção, poupança de tempo no procedimento, diminuição dos efeitos secundários na pele e a eliminação do risco de recontaminação das mãos no enxaguamento com água após a lavagem.

ANEXO 6 – MODELO CONCEPTUAL DA OMS – “OS SEUS 5 MOMENTOS PARA A HIGIENE DAS MÃOS”⁵

5 momentos da HIGIENE DAS MÃOS



⁵ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio.*

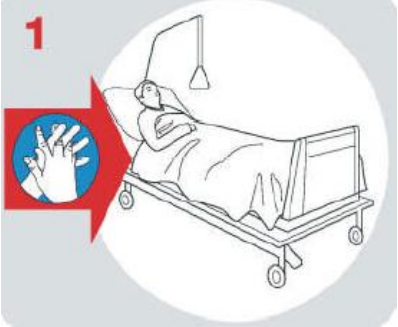

ANEXO 7 – TABELA DE CORRESPONDÊNCIA ENTRE OS “CINCO MOMENTOS” PARA A HIGIENE DAS MÃOS E AS RECOMENDAÇÕES DA OMS⁶

A tabela que se segue ajuda a clarificar a correspondência entre os cinco momentos para higiene das mãos e as recomendações da OMS




Tabela de correspondência entre os “Cinco Momentos” e as recomendações da OMS	
“Cinco Momentos”	Recomendações param a Higiene das Mãos - OMS
Antes do contacto com o doente	a) Antes e após contacto directo com doentes.
Antes de procedimentos assépticos ou limpos	c) Antes de manipular um dispositivo invasivo num doente, independentemente do uso de luvas. e) Na mudança de um local do corpo contaminado, para outro que esteja
Após risco de exposição a fluidos orgânicos	d) Após contacto com fluidos ou excreções corporais, mucosas, pele com solução de continuidade, pensos de feridas. e) Na mudança de actividade num local do corpo contaminado para outro que esteja limpo durante a prestação de cuidados. b) Após remover as luvas.
Após contacto com o doente	a) Antes e após contacto directo com doentes. b) Após remover as luvas.
Após contacto com o ambiente envolvente do doente	f) Após contacto com objectos inanimados (incluindo equipamento médico) pertencentes à unidade do doente. b) Após remover as luvas.

⁶ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio.*

ANEXO 8 – EXEMPLOS PRÁTICOS PARA A HIGIENE DAS MÃOS E JUSTIFICAÇÕES⁷

<p>1. Antes do contacto com o doente.</p>	<p>Quando? Higienizar as mãos antes de tocar num paciente enquanto se aproxima dele.</p> <p>Porquê? Para proteger o doente de microrganismos que transportamos nas mãos.</p>
<p>Exemplos</p> <p>Contacto directo: Cumprimentar o doente; Ajudar o doente na mobilidade; Ajudar o doente na higiene.</p> <p>Observação clínica: Verificar o pulso, TA; Auscultação pulmonar; Palpação abdominal.</p> 	
<p>2. Antes de procedimentos assépticos ou limpos</p>	<p>Quando? Antes de qualquer tarefa envolvendo o contacto directo ou indirecto com mucosas, pele com solução de continuidade, dispositivo médico invasivo (cateter, sonda) ou equipamentos ou produtos dos cuidados de saúde.</p> <p>Porquê? Para proteger o doente de microrganismos que transportamos nas mãos e dos da sua própria flora.</p>
<p>Exemplos</p> <p>Contacto com mucosas: Higiene oral; Aspiração de secreções; Cuidar de lesões da pele; Cuidar de feridas;</p> <p>Contacto com dispositivos médicos: Injecção subcutânea; Inserção de cateter; Aceder ao sistema vascular ou sistemas de drenagem;</p> <p>Equipamentos ou produtos dos cuidados de saúde: Preparação de alimentos, medicação e dispositivos médicos.</p> 	
<p>3. Após risco de exposição a fluidos orgânicos</p>	<p>Quando? Após qualquer procedimento que potencialmente envolva a exposição das mãos a um fluido orgânico independentemente de se usarem luvas ou não.</p>

⁷ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio.*

	<p>Porquê? Para proteger o profissional de saúde e o ambiente da disseminação de microrganismos do doente.</p>
<p>Exemplos</p> <p>Aspiração de secreções; Cuidar de lesões da pele, feridas; Injecção subcutânea; Colher e manipular produtos orgânicos; Colocação e remoção de tubo endotraqueal; Limpeza de urina, fezes, vómito, manipulação de resíduos hospitalares de risco biológico; Limpeza de áreas ou material visivelmente sujos ou contaminados.</p> 	
<p>4. Após contacto com o doente.</p>	<p>Quando? Higienizar as mãos imediatamente após ter contactado com um doente, quando deixa o ambiente envolvente do mesmo.</p> <p>Porquê? Para proteger o profissional de saúde e o ambiente da disseminação de microrganismos do doente.</p>
<p>Exemplos</p> <p>Cumprimentar o doente; Ajudar o doente na mobilidade; Ajudar o doente na higiene; Verificar o pulso, TA; Auscultação pulmonar; Palpação abdominal.</p> 	
<p>5. Após contacto com ambiente envolvente do doente</p>	<p>Quando? Ocorre quando o profissional de saúde abandona o ambiente envolvente do doente após ter tocado em equipamento, mobília, dispositivos médicos, pertences pessoais ou outras superfícies inanimadas, sem ter estado em contacto com o doente.</p> <p>Porquê? Para proteger o profissional e o ambiente da disseminação de microrganismos do doente.</p>
<p>Exemplos</p> <p>Mudar a roupa a cama; Ajustar o ritmo das perfusões; Monitorizar alarmes; Manusear as grades da cama; Limpar as mesas de apoio do doente.</p> 	

ANEXO 9 – HIGIENE DAS MÃOS E O USO DE LUVAS⁸

- O uso de luvas não substitui a necessidade de higienizar as mãos;
- Descalce as luvas para a higiene das mãos;
- Deite fora as luvas depois de cada tarefa e higienize as mãos – as luvas podem transportar germens;
- Use luvas apenas quando estiver indicado (veja exemplos no quadro abaixo) – de outra forma tornam-se um factor de risco importante para transmissão de germens.

As luvas devem ser usadas de acordo com PRECAUÇÕES BÁSICAS e de CONTACTO. O quadro seguinte explica alguns exemplos clínicos em que as luvas não estão indicadas, e outras em que estão indicadas luvas limpas ou esterilizadas. A higiene das mãos deve ser executada independentemente das indicações para utilização de luvas.

INDICAÇÕES PARA LUVAS ESTERILIZADAS
Qualquer procedimento cirúrgico; parto vaginal; procedimentos radiológicos invasivos; colocação de acessos venosos ou cateteres centrais; preparação de nutrição parentérica total e de agentes de quimioterapia.
SITUAÇÕES CLÍNICAS COM INDICAÇÃO PARA LUVAS LIMPAS
Possibilidade de contacto com sangue, fluidos orgânicos, secreções, excreções e objectos visivelmente contaminados por fluidos orgânicos. EXPOSIÇÃO DIRECTA AO DOENTE: contacto com sangue; contacto com membranas mucosas e com pele não íntegra; possível presença de organismos perigosos e altamente infecciosos; situações de emergência ou epidemia; colocação e remoção de acessos vasculares; derramamento de sangue; remoção de linha venosa; exame pélvico ou vaginal; aspiração de sistemas abertos de tubos endotraqueais. EXPOSIÇÃO INDIRECTA AO DOENTE: esvaziamento de recipientes com fluidos orgânicos; manipulação/limpeza de instrumentos; manipulação de resíduos; limpeza de fluidos corporais.
LUVAS NÃO INDICADAS (EXCEPTO PARA PRECAUÇÕES DE CONTACTO)
Sempre que não exista possibilidade de exposição a sangue ou fluidos corporais, ou ambiente contaminado. EXPOSIÇÃO DIRECTA AO DOENTE: avaliação da pressão arterial, temperatura e pulso; administração de injecções SC ou IM; lavar e vestir o doente; transportar o doente; cuidar dos olhos e pavilhões auriculares (sem secreções); qualquer manipulação de acesso vascular na ausência de extravasamento de sangue. EXPOSIÇÃO INDIRECTA AO DOENTE: utilização do telefone; escrever nos registos do doente; administração de medicação oral; distribuição e recolha dos tabuleiros das refeições; remoção e substituição dos lençóis da cama; colocação de aparelhos de ventilação não invasiva e cânulas de oxigénio; deslocação da mobília do doente.

⁸ Fonte: Adaptado Direcção Geral da Saúde. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde – Documentos de Apoio.*

ANEXO 10

**PLANEAMENTO DOS SEMINÁRIOS - SEMANA DE 15 A 19 DE NOVEMBRO DE
2010**

ANEXO 11
NORMA DA LAVAGEM DAS MÃOS UFP