ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA

PEDRO JORGE DE SOUSA MATOS

HIGIENIZAÇÃO DIÁRIA DE SUPERFÍCIES ALTAS DA UNIDADE DO DOENTE PELO ASSISTENTE OPERACIONAL

COIMBRA, FEVEREIRO DE 2011

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA

PEDRO JORGE DE SOUSA MATOS

HIGIENIZAÇÃO DIÁRIA DE SUPERFÍCIES ALTAS DA UNIDADE DO DOENTE PELO ASSISTENTE OPERACIONAL

Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Médico-Cirúrgica.

Orientador: Professora Coordenadora Maria Helena Brísio da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

COIMBRA, FEVEREIRO DE 2011

"Quem quer fazer alguma coisa encontra um meio. Quem não quer fazer nada encontra uma desculpa".

Provérbio Árabe

AGRADECIMENTOS

Constituindo este trabalho, o resultado de um empenhamento conjunto, quero agradecer a todos os que directa ou indirectamente tornaram possível a sua realização. Assim, agradeço:

- À Professora Maria Helena Brísio, orientadora deste trabalho, a disponibilidade e colaboração;
- Ao Ex.mo Sr. Presidente do Conselho de Administração dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE, pela autorização da recolha de dados;
- Aos colegas da Comissão de Controlo da Infecção dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE, pela prontidão em esclarecer e pela amizade;
- À minha família, pela compreensão e apoio;
- Aos Assistentes Operacionais, que colaboraram e tornaram possível este estudo;
- Aos doentes, que são a motivação para ser e fazer cada vez melhor e aos quais dedico este trabalho.

SIGLAS

AO – Assistente Operacional

CCI – Comissão de Controlo de Infecção

CCIH – Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar

DGS – Direcção Geral de Saúde

EPI – Equipamento de Protecção Individual

HUC – Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNCI – Programa Nacional de Controlo de Infecção

SPSS – Statistical Package for the Social Science

RESUMO

O meio ambiente hospitalar guarda uma estreita relação com as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), podendo proporcionar focos de contacto e de propagação. A transmissão cruzada de infecção induzida pelas pessoas e as suas práticas, assumem um papel preponderante no contexto do aparecimento destas infecções. A higienização do ambiente hospitalar é uma das medidas eficazes de prevenção e controlo para quebrar a cadeia epidemiológica das IACS, sendo reconhecida como uma das formas de manter o ambiente hospitalar biologicamente seguro.

Os objectivos deste trabalho foram verificar a adequação das práticas do Assistente Operacional (AO) do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente e analisar a influência de alguns factores na referida higienização.

Foi definida como variável dependente a "adequação das práticas do AO na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente" e identificaram-se como variáveis independentes a idade, tempo de serviço, formação na área da higienização de superfícies e carga de trabalho.

Elaborou-se um instrumento de colheita de dados que inclui um questionário e uma grelha de observação com 24 itens. No estudo foram envolvidos 8 AO aos quais foram efectuadas 80 observações. A colheita de dados decorreu de Março a Maio de 2010, no serviço referido. Os dados foram tratados informaticamente recorrendo ao programa de tratamento estatístico SPSS, na versão 18.0 de 2010, utilizando-se técnicas da estatística descritiva e inferencial.

Os AO observados apresentavam uma idade média de 48.25 anos, tempo médio de serviço de 16.50 anos e 87.5% respondeu ter participado em formação específica na área das IACS nos últimos 3 anos.

Quanto à adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente os resultados variaram de 0 a 78.26 pontos, numa escala de 0 a 100. O valor médio situou-se nos 45.02 pontos com desvio padrão de 21.72 pontos. Com base nestes resultados conclui-se que a higienização diária de superfícies altas da unidade do doente apresentou bastantes deficiências e que em mais de metade das observações a avaliação revelou resultados negativos ou seja valores inferiores a 50 pontos.

Das questões formuladas, verificou-se que os AO mais velhos tendem a efectuar uma higienização mais eficiente das superfícies altas. A adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente não está relacionada com o tempo de serviço do AO. Não existem evidências estatísticas suficientes que permitam afirmar que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente esteja relacionada com a carga de trabalho do AO. Os AO que frequentaram formação na área das IACS tendem a proceder a uma higienização mais eficiente das superfícies altas da unidade do doente.

Palavras-chave: Higienização de superfícies altas da unidade do doente, Assistente Operacional, Adequação.

ABSTRACT

The hospital environment is strongly related to infections that can be associated to healthcare, for being a pivotal place for contact and propagation of infection. Staff and practices-related cross-infection play a very important role in the context of infection spread and control. One of the effective ways of preventing and controlling infection, as well as keeping the hospital environment biologically safe, is to sanitize the hospital environment.

This dissertation aims at verifying the role of Nursing Assistant in relation to the daily sanitizing of surfaces and patient's units in a surgical ward; as well as analyzing what factors are associated with such practices.

The dependent variable considered for this study is: adjustments to the practice of the Nursing Assistant in the sanitization of surfaces and patients units. The independent variables are: age, number of years working as Nursing Assistant, relevant training and workload.

Data were collected by survey and observation, using an observation guide with 24 items. Eight Nursing Assistants were recruited for the study and there were recorded a total of 80 observations. Data collection occurred from March to May 2010. Descriptive and inferential tests were run using SPSS (18.0 – 2010).

The average age of participants was 48.25 years; the average number of years working as a Nursing Assistant was 16.5 years and 87.5% declared having had specific training in infection control in the previous 3 years.

As for the adjustment of the daily sanitizing practices of surfaces in the patient units, results varied from 0 to 78.26 points, in a scale from 0 to 100. The average score was 45.02, with a standard deviation of 21.72. Based in these results, one can conclude that daily sanitizing of surfaces in the patient's unit was deficient as most of the observations recorded negative scores (lower than 50).

The study also concluded that older Nursing Assistants provided a more efficient sanitization of the surfaces. The adjustments of daily sanitization is not related to the number of years working as a Nursing Assistant, and the study could not conclude a statistically significant relationship between adjusting these practices to workload. However, participants who had taken part in relevant training managed to more efficiently sanitize the surfaces in the patient's unit.

Keywords: Surface Sanitization, Nursing Assistant, Adjustment

LISTA DE QUADROS

Pag.

QUADRO 1 - Pontuações atribuídas aos procedimentos observáveis para avaliar a adequação da higienização de superfícies altas da unidade do doente 66

QUADRO 2 - Resultados do teste de normalidade 73

QUADRO 3 - AO segundo a idade, o tempo de serviço e a formação específica na área da infecção associada aos cuidados de saúde 76

QUADRO 4 - Observações segundo o número de unidades a higienizar por turno, o número de doentes totalmente dependentes, semi-dependentes e independentes e o número de colaborações em serviços externos 77

QUADRO 5 - Resultados descritivos referentes aos procedimentos de higienização 78

QUADRO 6 - Resultados da avaliação da adequação das práticas de higienização 79

QUADRO 7 - Correlação da adequação da higienização com a idade do AO, o tempo de serviço, o número de unidades a higienizar, o número de doentes totalmente dependentes, semi-dependentes e independentes 80

QUADRO 8 - Comparação da adequação da higienização conforme a frequência em acções de formação na área das IACS 80

SUMÁRIO

	Pag.
INTRODUÇÃO	17
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	21
1 – INFECÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE	21
1.1 – CADEIA EPIDEMIOLÓGICA DA INFECÇÃO	23
2 – PRECAUÇÕES PADRÃO	27
2.1 – CONTROLO DO AMBIENTE	34
3 – HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	39
3.1 – RECOMENDAÇÕES DE BOA PRÁTICA NA HIGIENIZAÇÃO DO AMBIENTE	45
3.2 – FACTORES QUE INFLUENCIAM A HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES	48
4 – CONTROLO DAS IACS	51
4.1 – PROGRAMA GLOBAL DE CONTROLO DA INFECÇÃO	52
4.2 – COMPETÊNCIAS DOS ENFERMEIROS NO CONTROLO DAS IACS	55
4.2.1 – O papel da CCI na higienização do ambiente	58
PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	61
1– METODOLOGIA	61
1.1 – OBJECTIVOS DO ESTUDO	62
1.2 – TIPO DE ESTUDO	63
1.3 – QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	63

1.4 **–** VARIÁVEIS E SUA OPERACIONALIZAÇÃO 64

1.4.1 – Variável dependente 64

1.4.2 – Variáveis independentes 67

1.5 **–** POPULAÇÃO E AMOSTRA 69

1.6 **–** INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS 70

1.7 **–** PRÉ-TESTE 71

1.8 **–** PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS 72

1.9 **–** TRATAMENTO ESTATÍSTICO 72

2 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E DOS RESULTADOS 75

3 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 81

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS 91

BIBLIOGRAFIA 95

APÊNDICE

Apêndice I – Instrumento de colheita de dados

ANEXOS

Anexo I – Recomendação Nº 4

Anexo II – Norma Nº10

Anexo III – Grelha de observação da CCI dos HUC

Anexo IV – Programa do curso

Anexo V – Autorização do Presidente do Conselho de Administração dos HUC, EPE

INTRODUÇÃO

O meio ambiente hospitalar guarda uma estreita relação com as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), podendo proporcionar focos de contacto e de transmissão.

A limpeza do ambiente hospitalar é uma das medidas eficazes de prevenção e controlo para quebrar a cadeia epidemiológica dessas infecções. Em nenhum outro ambiente a associação entre hospedeiro susceptível e os mais diversos microrganismos é tão íntima e complexa (Martinho, 2001).

De entre as actividades executadas no quotidiano das instituições de saúde, a higienização da unidade do doente é reconhecida como uma das formas de manter o ambiente hospitalar biologicamente seguro. E os utilizadores das instituições de saúde têm o direito de assumir que o ambiente é seguro.

Ultimamente, o ambiente nas unidades de saúde tem assumido uma importância crescente em vários domínios: tem sido uma preocupação da Direcção Geral de Saúde desde 2003 e faz parte da última campanha da Organização Mundial de Saúde (OMS). Está também patente na estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higiene das mãos nas Unidades de Saúde Portuguesas de 2009, onde foi contemplado no "5º momento: após contacto com o ambiente envolvente do doente" – quando o profissional de saúde abandona o ambiente envolvente do doente após ter tocado em equipamento, pertences pessoais ou outras superfícies inanimadas, mesmo sem ter tocado no doente.

A limpeza realizada pelos AO e a manutenção das superfícies estruturais do ambiente, são medidas fundamentais de controlo da qualidade do ambiente hospitalar (Programa Nacional de Controlo de Infecção – PNCI, 2007a).

A limpeza hospitalar pode ser definida como uma das medidas eficazes de prevenção e controlo para romper a cadeia epidemiológica das infecções e tem como finalidades: manter o ambiente limpo, prevenir IACS, conservar os equipamentos e prevenir acidentes de trabalho (Martinho, 2001).

Segundo vários autores, a inadequação das práticas dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar relaciona-se com aspectos múltiplos, que envolvem desde o conhecimento dos profissionais, o nível e a complexidade das actividades, passando pela

disponibilidade e distribuição de recursos humanos e pela estrutura física favoráveis ao controlo das IACS, indo até à falta de investimento tecnológico, à baixa capacidade para o trabalho e à diversidade de condutas com um inadequado atendimento dos princípios científicos referenciados na literatura.

A transmissão cruzada de infecção induzida pelas pessoas e as suas práticas, assumem um papel preponderante no contexto do aparecimento destas infecções (PNCI, 2007b).

Está pelo exposto garantida a importância crescente do ambiente do doente e da sua correcta higienização, assumindo-se como interessante e pertinente a realização de um trabalho sobre esta temática.

Do contacto assíduo e directo do autor com as práticas de limpeza das unidades dos doentes no exercício da profissão de enfermagem, parece verificar-se a existência de procedimentos inadequados na higienização de superfícies altas da unidade do doente.

Nesta perspectiva, e tendo os enfermeiros a responsabilidade da supervisão destas práticas, a elaboração de um trabalho de pesquisa nesta área, surge como um desafio importante no desenvolvimento da vida profissional.

É neste sentido que se realiza o presente estudo de pesquisa, subordinado ao tema "*Higienização diária de superfícies altas da unidade do doente pelo assistente operacional".*

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, descritivo-correlacional e transversal, utilizando-se um questionário e uma grelha de observação para a colheita dos dados.

Este estudo encontra-se orientado no sentido de dar resposta aos seguintes objectivos de investigação:

- Verificar se as práticas do AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos Hospitais da Universidade de Coimbra, EPE (HUC) na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente são adequadas;

- Analisar a relação entre a idade, o tempo de serviço, a formação e a carga de trabalho e as práticas do AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC na adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente.

Para a realização deste trabalho procedeu-se a uma pesquisa bibliográfica rigorosa, que se pretendeu equilibrada em extensão e profundidade tendo contribuído também a excelente colaboração dos assistentes operacionais envolvidos no estudo.

O autor procurou seguir e respeitar os procedimentos científicos preconizados num trabalho de pesquisa, sempre com o apoio da orientadora do trabalho em reuniões ocorridas para o efeito.

O presente relatório de investigação encontra-se dividido em duas partes distintas, mas complementares.

Na parte I, apresenta-se a fundamentação teórica da temática em estudo, referindo o que a comunidade científica diz acerca dos conceitos. Esta parte destina-se a enquadrar o problema em estudo e serve de referência para a parte II. Foi aqui abordado o impacto da IACS, nomeadamente no que concerne à segurança do doente e qualidade dos cuidados de saúde. Expõem-se também as precauções padrão, que constituem a estratégia de primeira linha na prevenção e controlo das IACS, fazendo-se destaque relativamente ao controlo do ambiente hospitalar, em especial à higienização de superfícies, realçando as recomendações de boa prática na higienização do ambiente hospitalar, bem como os factores que influenciam essas práticas. Para finalizar esta parte, desenvolve-se o papel da Comissão de Controlo da Infecção (CCI) e as competências dos enfermeiros no controlo das IACS e concretamente na higienização das superfícies do ambiente hospitalar.

Na parte II, descreve-se a metodologia utilizada para a realização do estudo, onde se faz referência aos objectivos do estudo, às questões de investigação, variáveis, população/amostra, instrumento de colheita de dados, pré-teste, procedimentos formais e éticos e tratamento estatístico dos dados. Procede-se ainda à exposição referente aos resultados obtidos, que se apresentam em quadros com a respectiva análise descritiva, após o que se expõe a discussão dos resultados, enquadrada nos conhecimentos expostos na fundamentação teórica. Termina-se o relatório com as conclusões e sugestões.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Nesta parte do trabalho expõe-se a pesquisa bibliográfica efectuada que possibilitou fundamentar teoricamente o problema de investigação e definir as variáveis que se pretendem estudar.

1 – INFECÇÃO ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE

A Infecção Associada aos Cuidados de Saúde é há muito um problema mundial, de importância acrescida pela dificuldade na sua erradicação, bem como, pelas consequências a variadíssimos níveis: humanas, sociais, económicas, éticas e ecológicas, transformando-se numa das causas de morbilidade e mortalidade em instituições de saúde. Esta faz mover organizações internacionais, nacionais e locais, no sentido de traçar directrizes, tendo como objectivo reverter este gravíssimo problema.

As IACS são consideradas "uma infecção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afectar os profissionais de saúde durante o exercício da sua actividade" (Direcção Geral de Saúde – DGS, 2007). A OMS em 2006 reconhece que as IACS dificultam o tratamento dos doentes, sendo uma causa importante de morbilidade e mortalidade, bem como do consumo acrescido de recursos quer hospitalares, quer da comunidade. Estudos internacionais revelam que cerca de um terço das infecções adquiridas no decurso da prestação de cuidados são seguramente evitáveis (DGS, 2007).

A área da segurança assume cada vez maior importância no ambiente hospitalar, sendo considerada prioritária a intervenção dos profissionais na prevenção de eventos adversos que podem ocorrer ao longo do internamento. Neste contexto, e sendo as IACS consideradas um evento adverso, torna-se importante considerá-las como um aspecto a ser trabalhado e sujeito a procedimentos que têm como objectivo prevenir e/ou controlar a sua ocorrência.

Segundo o Conselho Internacional de Enfermeiros, a segurança dos doentes é fundamental para a qualidade da saúde. A organização e manutenção do ambiente seguro é responsabilidade dos órgãos de gestão.

No entanto, todos os profissionais que exercem funções nas unidades de saúde devem conhecer as regras de boa prática e devem colaborar na sua aplicação e manutenção (PNCI, 2007b).

A manutenção da segurança do doente no decorrer do internamento hospitalar é uma das principais responsabilidades atribuídas ao enfermeiro, que deve procurar todos os recursos disponíveis para efectivá-la. Esta responsabilidade está explícita em diversas "Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais" aprovadas pela Ordem dos Enfermeiros:

> "*68 – Cria e mantém um ambiente de cuidados seguro, através da utilização de estratégias de garantia da qualidade e de gestão do risco;*
>
> *69 – Utiliza instrumentos de avaliação adequados para identificar riscos reais e potenciais;*
>
> *(…)*
>
> *71 – Implementa procedimentos de controlo de infecção*" (Ordem dos Enfermeiros, 2004, p. 22).

Também o Padrão de Qualidade do Serviço de Enfermagem dos HUC, na sua Dimensão 15, alerta para a adopção de comportamentos e atitudes conducentes à promoção da saúde, prevenção da doença, higiene e segurança em meio hospitalar. Por sua vez, o critério 15.2.12 responsabiliza o enfermeiro por orientar o Assistente Operacional (AO) na limpeza e desinfecção da unidade.

Sabendo-se que a limpeza e manutenção das superfícies estruturais do ambiente são medidas fundamentais de controlo da qualidade do ambiente hospitalar, o enfermeiro tem aqui um papel importante na diminuição da taxa de IACS através da supervisão/orientação das práticas do AO.

As IACS, além de serem um indicador negativo de qualidade de cuidados institucional, importam custos para o doente, para a instituição e para a comunidade. Como refere Andrade (2005), estes custos podem ser ordenados em directos, indirectos, sociais e imensuráveis ou intangíveis. Os custos directos são os que reflectem directamente no orçamento das instituições de saúde, motivo pelo qual têm vindo frequentemente a ser abordados em estudos e artigos científicos sobre esta temática. Segundo Martins (2006), neste grupo incluem-se os gastos no diagnóstico e tratamento do doente que adquiriu a infecção, designadamente, o prolongamento dos internamentos, a realização de mais

exames complementares de diagnóstico, consultas, medicamentos, transportes e medidas de precaução e isolamento.

Os custos indirectos das IACS, reportam-se ao investimento realizado para controlar, atenuar ou evitar a infecção.

Por outro lado, os custos sociais não podem ser esquecidos, atingem a sociedade de forma indirecta, constituindo uma inquietação na população economicamente activa, elevando os níveis de absentismo ou de incapacidade total para o trabalho pelas sequelas inerentes. Um indivíduo que contraia uma IACS é quase sempre sujeito a prolongar a interrupção da sua actividade profissional com perda de produtividade, nefasto para o empregador e, indirectamente, também para a sociedade.

Por último, os custos imensuráveis ou intangíveis, não menos importantes, retratam-se na dor e no sofrimento do doente/família. Decorrem, habitualmente, de uma sequela definitiva pela perda funcional de um órgão, pela inactividade de um membro do corpo ou pelo impacto de uma morte contraída em ambiente hospitalar. Como refere Andrade (2005), são custos que envolvem qualidade de vida, sobrevivência e sentimentos de perda, valores.

De acordo com o modelo epidemiológico das doenças infecciosas, a IACS pode estar associada a factores intrínsecos à pessoa doente, assim como ao agente etiológico, mas também pode ser devido a factores ambientais.

1.1 – CADEIA EPIDEMIOLÓGICA DA INFECÇÃO

A prevenção e o controlo da infecção são funções importantes, no desempenho profissional do enfermeiro, para tal, o conhecimento sobre a cadeia epidemiológica, bem como a interacção entre os seus intervenientes, permite uma intervenção eficaz, tendo em vista a prevenção da infecção (Potter e Perry, 2006).

A infecção é a entrada no organismo de um microrganismo nocivo e multiplicação deste nos tecidos, não ocorre pela simples presença de um agente patogénico, mas surge de um processo cíclico de interacção entre os diversos elementos da cadeia epidemiológica: agente infeccioso ou patogénico, reservatório, porta de saída do reservatório, modo ou veículo de transmissão, porta de entrada e um hospedeiro susceptível (Wilson, 2003).

A cadeia epidemiológica é assim composta por diversos elementos, unidos entre si pela sua interacção, tornando-se fundamental a fragmentação de um dos seus elos, quando o objectivo do profissional de saúde é evitar o aparecimento da infecção.

Intervenientes e sua interacção

Os principais agentes infecciosos são as bactérias, vírus, fungos e protozoários, dizem-se patogénicos quando são capazes de provocar doença. O corpo humano é o principal reservatório, ou seja o local onde os agentes infecciosos vivem, crescem e se multiplicam, até passarem para um hospedeiro susceptível, altura em que passa a ser considerada fonte de infecção, podendo esta ter origem endógena ou exógena (Wilson, 2003).

É considerada fonte de infecção endógena quando os microrganismos causadores da colonização/infecção pertencem à flora do próprio indivíduo. A fonte diz-se exógena, quando os agentes infecciosos são adquiridos a partir de outra pessoa ou ambiente, de acordo com Wilson (2003) e Potter e Perry (2006).

De acordo com os mesmos autores para provocar doença o agente patogénico necessita de uma via de entrada no corpo, à qual se dá o nome de porta de entrada. Uma vez dentro do corpo o agente pode disseminar-se pelos tecidos do hospedeiro e mais tarde vir a ser expelido pela mesma ou outra porta, agora chamada de saída.

Quanto ao mecanismo de transmissão, consiste no movimento do microrganismo da fonte ou reservatório até ao hospedeiro susceptível, nomeadamente por contacto, por gotículas e por via aérea. O mesmo microrganismo pode ser transmitido por mais que uma via (PNCI, 2006).

A principal via de transmissão dos microrganismos é o contacto, podendo este ser directo ou indirecto. O contacto directo ocorre quando a disseminação do agente infeccioso é feito pessoa a pessoa, através do contacto físico entre a fonte e o hospedeiro susceptível. Diz-se contacto indirecto quando este decorre através de um intermediário contaminado (animado ou inanimado) fazendo a ligação entre a fonte e o hospedeiro (PNCI, 2006). A transmissão pode ainda ocorrer por gotículas ou por via área.

O hospedeiro susceptível refere-se à pessoa que quando em contacto com o agente infeccioso e não apresentando imunidade, poderá desenvolver infecção. A ocorrência ou não de infecção no hospedeiro, após a entrada de um microrganismo dependerá de vários factores: a patogenicidade do microrganismo, a duração na exposição do

hospedeiro ao agente, a doença, o estado mental e emocional do indivíduo e a sua imunidade.

Os vários factores que aumentam a vulnerabilidade do indivíduo às infecções, são conhecidos, sendo eles de acordo com Wilson (2003): doença subjacente; idade muito baixa ou muito avançada; quebra dos mecanismos de defesa; exposição às infecções e agentes patogénicos hospitalares.

Numa perspectiva mais abrangente, as autoras Potter e Perry (2006), reconhecem que para além dos riscos descritos por Wilson (2003), centralizados na susceptibilidade do indivíduo, outros há também relevantes: numerosos procedimentos invasivos; administração de antibióticos de largo espectro; deficiente técnica asséptica; grande número de profissionais de saúde no cuidar do doente e a hospitalização prolongada.

Segundo Potter e Perry (2006), a susceptibilidade a um agente infeccioso depende do grau de resistência do indivíduo a agentes patogénicos. Apesar de todo o ser humano estar em contacto com um grandioso número de microrganismos, a infecção só se desenvolve quando o indivíduo fica susceptível à virulência e ao número destes microrganismos. A capacidade que um microrganismo tem de causar doença (virulência), depende de factores que possibilitem aos microrganismos de invadirem, multiplicarem-se e destruírem os tecidos.

Após a exposição dos diferentes elos envolvidos na cadeia epidemiológica da infecção, pode-se concluir que a maioria dos microrganismos vive em equilíbrio com o homem num determinado ambiente favorável e nem sempre um indivíduo que contrai um microrganismo desenvolve infecção, mas este poderá funcionar como fonte para outros indivíduos susceptíveis.

As IACS decorrem assim da alteração no equilíbrio entre os elementos da cadeia epidemiológica. Conhecendo as fontes potenciais de microrganismos, da forma como estes se disseminam e de quem está susceptível a contraí-los, permite-nos tomar medidas apropriadas para prevenir as infecções (Wilson, 2003).

Interrupção da cadeia epidemiológica

Os processos de fragmentação de uma cadeia são diversos, por alguns chamados de medidas de controlo de infecção, que podem ser aplicados a vários níveis. As medidas tais como: uso da técnica asséptica, uso adequado de antissépticos e desinfectantes, processos de descontaminação e esterilização de materiais, **higienização de superfícies**, uso adequado de estruturas e equipamentos, no entanto, um grupo

específico emerge de entre tantos outros, que consiste num conjunto de medidas por excelência que impossibilitam o bom funcionamento da cadeia e consequentemente o aparecimento da infecção, que é o cumprimento das Precauções Padrão e Precauções Adicionais, no cuidar do doente em ambiente hospitalar (Fernandes, Fernandes e Filho, 2000).

Segundo PNCI (2006), pode-se dividir o sistema de precauções em dois grandes grupos. O primeiro referente às Precauções Padrão ou Standart, que se baseia nas anteriores recomendações apelidadas de Precauções Universais, aplicando-se actualmente no cuidar de todos os doentes, independentemente do seu diagnóstico. O segundo grupo de recomendações chamado de Precauções Adicionais ou Alargadas, dirigidas às vias de transmissão dos microrganismos, destina-se no cuidar de doentes com colonização ou infecção conhecida ou suspeita, que exijam mais que o padrão, para prevenir disseminação exógena da infecção.

No capítulo seguinte faz-se apenas referência às precauções padrão, uma vez que o controlo ambiental faz parte destas medidas.

2 – PRECAUÇÕES PADRÃO

As precauções padrão, também denominadas por básicas ou standard, como já foi referido no capítulo 1, constituem a estratégia de primeira linha, para a prevenção e controlo das infecções associadas à prestação de cuidados de saúde.

Estas precauções constam de um conjunto de medidas que devem ser cumpridas sistematicamente, por todos os profissionais que prestam cuidados de saúde, a todos os doentes, independentemente de ser conhecido o seu estado infeccioso. Para além se serem aplicadas na prestação de cuidados a todo e qualquer doente também devem estar presentes na manipulação de objectos contaminados ou sob suspeita de contaminação e na manipulação de fluidos corporais, sangue, secreções, excreções, pele não íntegra e mucosas (Martins, 2001).

Estas medidas compreendem a higienização das mãos, uso de Equipamento de Protecção Individual (EPI), toilette respiratória, localização do doente, biossegurança e controlo ambiental.

Higienização das Mãos

As mãos dos profissionais são consideradas como o veículo mais comum de transmissão de microrganismos de doente para doente, e estão frequentemente implicadas como meio de transmissão nos surtos de infecção (Wilson, 2003).

Existem duas categorias de microrganismos presentes na pele: a flora residente e a flora transitória.

A flora residente ou flora normal da pele é constituída por microrganismos que se adaptaram ao ambiente inóspito da pele, que é um ambiente seco, ácido e pobre em nutrientes. Estes microrganismos vivem em profundas crateras na pele, nos folículos pilosos e nas glândulas sebáceas. A sua distribuição varia com a temperatura, humidade, zonas do corpo e saúde geral do indivíduo.

A flora transitória da pele é composta por microrganismos existentes à superfície da pele na sequência de contactos com as outras pessoas, objectos e com o ambiente. Estes

microrganismos aderem mais facilmente à pele quando o objecto em que se toca é húmido.

No ambiente hospitalar, os microrganismos transitórios têm de ser removidos se se pretender prevenir as infecções cruzadas. A higiene das mãos é uma técnica fácil e remove a maioria dos microrganismos.

A higienização das mãos deve ser executada sempre que apresentem sujidade, antes de manusear medicamentos e alimentos e antes e após o contacto directo com o doente, a realização de procedimentos terapêuticos e de diagnóstico, na preparação e na manutenção de materiais e equipamentos, entre determinados procedimentos no mesmo doente e na utilização de luvas. Deve-se também fazer a higienização das mãos após o contacto directo acidental com sangue, fluidos corporais, secreções ou com qualquer objecto contaminado (Armond citado por Martins, 2001).

O conceito de higienização das mãos é descrito, segundo o PNCI (2006), como o conjunto de procedimentos destinados a remover a colonização das mãos e inclui lavagem com sabão ou solução antimicrobiana e água (lavagem das mãos) e o uso de produtos de base alcoólica que não requerem o uso de água.

A técnica de lavagem das mãos divide-se em três fases: preparação, lavagem/ enxaguamento e secagem.

"A preparação requer que as mãos sejam molhadas com água tépida corrente antes de aplicar sabão líquido ou qualquer preparação antimicrobiana. A solução de lavagem deve entrar em contacto com todas as superfícies das mãos. As mãos devem ser friccionadas uma contra a outra, vigorosamente, durante pelo menos 10 a 15 segundos, tendo particular atenção à extremidade dos dedos, unhas e espaço interdigital. Depois de enxaguadas devem ser secas com toalhete de papel de boa qualidade" (PNCI, 2006, p.16).

Existem vários modos de realizar a higienização das mãos e cada tipo de higienização das mãos tem indicações, objectivos e técnicas diferentes:

- Lavagem convencional, social ou de rotina é realizada com água e sabão de pH compatível com a pele, não antimicrobiano e com emoliente;
- Lavagem asséptica ou desinfecção higiénica é executada com água e solução anti-séptica de base aquosa ou alcoólica;

- Desinfecção cirúrgica das mãos é efectuada geralmente por conjugação da lavagem convencional seguida de assepsia com soluções de base alcoólica;
- Fricção higiénica de mãos consiste em friccionar toda a área das mãos com soluções antissépticas de base alcoólica. Esta desinfecção só pode ser usada quando as mãos estão visivelmente limpas.

A selecção do tipo de higienização a efectuar depende da actividade a executar e do microrganismo existente. Muitas vezes, não é necessário remover a flora normal da pele para os cuidados de rotina, porque estes microrganismos não passam facilmente para as outras pessoas ou superfícies e a maioria é de baixa patogenicidade.

As mais recentes Guidelines sobre higienização das mãos dos Centers for Disease Control, bem como o Programa Nacional de Controlo da Infecção enfatizam que, em mãos visivelmente limpas, a fricção das mãos com soluções alcoólicas é preferível em vez da lavagem das mãos com água e sabão ou soluções antimicrobianas. Esta preferência está relacionada com a superior actividade antimicrobiana (remove tanto os microrganismos transitórios como os residentes), a rápida, prática e eficaz utilização e a redução da desidratação da pele das mãos.

A eficácia da higienização das mãos depende da técnica e da inexistência de adornos e de unhas artificiais. Todos os profissionais de saúde que prestam cuidados directos a doentes ou contactem com pessoas com risco elevado de contraírem infecções (doentes com neoplasias), não devem usar unhas artificiais, devido à maior incidência de microrganismos sob a unha artificial (Siegel *et al.*, 2007).

Pode-se concluir que a higienização das mãos é um procedimento muito simples e de extrema importância na redução dos riscos de transmissão de microrganismos de uma pessoa para outra ou de um local para outro.

Equipamento de Protecção Individual

As excreções e secreções orgânicas são a fonte mais importante de microrganismos patogénicos que provocam as infecções contraídas no hospital. Como tal, é necessária a aplicação de equipamentos de modo a proteger os profissionais desses microrganismos e evitar as infecções cruzadas.

Para quebrar a cadeia epidemiológica da transmissão cruzada é necessário adequar as barreiras protectoras aos procedimentos, cumprir as regras de colocação e remoção do EPI e formar/ treinar os profissionais e educar os doentes e visitas.

O EPI inclui uma variedade de barreiras que podem ser usados individualmente ou em conjunto e servem para proteger as mucosas, as vias aéreas, a pele e a roupa do contacto de agentes infecciosos (Siegel *et al.*, 2007).

É da responsabilidade de cada profissional de saúde seleccionar as barreiras protectoras mais apropriadas em função do contacto previsto e/ou do modo provável de transmissão. O EPI a utilizar pelos profissionais de saúde inclui: luvas, protecções faciais, batas de protecção e aventais (PNCI, 2006).

As luvas são usadas para protecção do doente e do profissional de saúde.

"O uso de luvas descartáveis para os contactos directos com fluidos orgânicos ou zonas húmidas do corpo constitui um método seguro para reduzir a passagem de microrganismos para as mãos a partir destas fontes" (Wilson, 2003, p.186).

As luvas podem ser de vários materiais, como látex, vinil, nitrilo. As luvas não esterilizadas são utilizadas nos procedimentos de rotina como tocar em sangue, fluidos corporais, secreções, excreções e objectos contaminados, ou seja, sempre que se prevê o contacto com fluidos orgânicos que possam contaminar as mãos. As luvas esterilizadas usam-se em procedimentos com assepsia, como os procedimentos invasivos, com contacto em locais estéreis ou pele não íntegra.

A substituição de luvas deve ser feita entre procedimentos, após o contacto com material suspeito de conter grande concentração de microrganismos, inclusive quando esses procedimentos são realizados ao mesmo doente. A sua remoção deve ser feita logo após o procedimento, antes de tocar em material não contaminado, nas superfícies envolventes e antes de se aproximar de outro doente (CDC, 2005).

Segundo Palmer e Rickett citados por Wilson (2003), existe evidência que as luvas descartáveis embora não evitem a ocorrência de feridas percutâneas, reduzem o risco de ferimento.

Aquando da utilização de luvas, não se deve subestimar a importância da higienização das mãos que deve ser efectuada antes e depois de usar as luvas.

Na presença de provável produção de salpicos de fluidos corporais ou de outras partículas deve-se usar protecções faciais. Estas englobam: máscaras e protecções oculares.

As máscaras têm várias formas (moldadas e não moldadas), tamanhos, eficiência de filtração e vários tipos de fixação (atilhos, elásticos). Nas instalações hospitalares devem existir vários tipos de máscaras para ir ao encontro das necessidades dos profissionais de saúde, tais como conforto, tamanho e durabilidade, tendo em atenção o tipo de cuidados a prestar (Siegel *et al.*, 2007).

Existem dois tipos de máscaras: máscaras cirúrgicas (com propriedades de impermeabilidade aos líquidos) e máscaras de isolamento ou de procedimento. As máscaras devem ser seleccionadas de acordo o tipo de protecção necessária e de acordo com os cuidados a prestar.

As máscaras são utilizadas em três situações distintas: pelos profissionais para os proteger do contacto com material infeccioso dos doentes (secreções respiratórias, salpicos de sangue ou de outros fluidos), pelos profissionais de saúde na execução de procedimentos que exijam técnica asséptica, de modo a proteger os doentes de microrganismos provenientes da boca ou do nariz dos trabalhadores, e por último, por doentes com tosse, de modo a limitar a disseminação potencial de secreções respiratórias infectadas para outros doentes (Siegel *et al.*, 2007).

As máscaras podem ser usadas em combinação com óculos de protecção de modo a proteger a boca, o nariz e os olhos.

De salientar que as máscaras e as protecções dos olhos são um importante EPI e devem ser aplicados sempre que se realizem procedimentos com capacidade potencial de produção de salpicos de fluidos orgânicos para o rosto, ou seja para evitar o contacto com grandes partículas (CDC, 2005).

A remoção destes equipamentos deve ser realizada sem luvas e consideram-se zonas "limpas" os atilhos ou as estruturas que permitem a sua fixação e zonas contaminadas a parte dianteira.

Os respiradores de partículas são usados para impedir a inalação de pequenas partículas (inferiores a 5µm) que podem conter agentes infecciosos transmitidos por via aérea (Siegel *et al.*, 2007).

Estes equipamentos têm propriedades específicas nomeadamente a percentagem de filtração, a resistência a fluidos e diferentes métodos de adaptação à face.

As batas e aventais têm como objectivo proteger os profissionais e doentes, minimizando o risco de infecção cruzada através da contaminação do fardamento, do vestuário ou colonização da pele do profissional.

Devem-se usar batas limpas, não esterilizadas para protecção da pele e para impedir a conspurcação da roupa e da pele, durante um procedimento com capacidade de produção de salpicos de sangue e/ou fluidos orgânicos (PNCI, 2006).

Os aventais de plástico, tal como as batas, têm como objectivo proteger os profissionais de saúde, minimizando a contaminação do fardamento.

A selecção do tipo de bata de protecção a utilizar é baseada na interacção prevista com o doente, incluindo o contacto potencial com material infeccioso.

A remoção do EPI deve ser efectuada logo após o procedimento e antes de abandonar o local, para impedir a contaminação possível do ambiente fora do quarto do doente. O retirar da bata deve ser realizado de modo a impedir a contaminação do fardamento ou da pele.

Toilette Respiratória

Em 2003, devido ao aumento de SARS, foi criado um protocolo pelos Centers for Disease Control para prevenir a transmissão de todas as infecções respiratórias nas instalações de saúde.

Este protocolo consiste em criar medidas eficazes no controlo de infecções respiratórias no primeiro contacto, de um doente potencialmente infectado (pessoas com tosse, rinorreia, secreções respiratórias aumentadas), com os profissionais de saúde.

Esta precaução inclui cinco aspectos. O primeiro refere-se à formação/instrução dos profissionais de saúde, dos doentes e dos visitantes. O segundo consiste na colocação de alertas visuais adequados, nas entradas das instalações hospitalares (serviço de urgência, consultas externas). O terceiro ponto consiste em descrever medidas de controlo de infecção na fonte, ou seja, instruir as pessoas com suspeita de infecção respiratória, de conterem adequadamente as suas secreções:

- Tapar a boca e o nariz ao tossir ou espirrar;
- Usar lenços de papel para conter as secreções e eliminá-los nos recipientes apropriados;

- Aplicar máscara cirúrgica, se for tolerada, aos utentes que estão a tossir, quando existe um aumento de casos de infecção respiratória na comunidade.

O quarto aspecto salienta a importância da higienização das mãos após o contacto com secreções respiratórias ou com objectos contaminados. Por último, é reforçada a necessidade de os doentes, potencialmente infectados, permanecer separados dos outros utentes, com uma distância mínima de um metro, quando se encontram em áreas de espera comuns.

Os profissionais de saúde devem adoptar para além das precauções padrão, as precauções segundo a via de transmissão por gotículas, ou cuidarem de doentes potencialmente infectados. Caso os próprios profissionais de saúde possuírem uma infecção respiratória devem evitar o contacto directo com os doentes, especialmente os doentes com risco elevado. Se não for possível, devem usar uma máscara ao prestarem cuidados aos doentes (Siegel *et al.*, 2007).

Localização do Doente

Sempre que se verifique que um doente não cumpre as normas de higiene ou se suspeite ou se confirme que é portador de agente infeccioso, deverá ser colocado num quarto individual, de modo a diminuir o risco de disseminação de microrganismos potencialmente patogénicos. O quarto deverá possuir características específicas, mediante o tipo de isolamento necessário.

Biossegurança

A biossegurança significa "vida + segurança", ou seja, vida livre de perigos. Na mesma linha de pensamento, medidas de biossegurança são acções que contribuem para a segurança da vida no dia-a-dia das pessoas.

Queirós (1998), refere que biossegurança corresponde ao conjunto de normas e procedimentos considerados seguros e adequados à manutenção da saúde em actividade de risco de aquisição de doenças profissionais.

No ambiente hospitalar este conceito adquire uma importância fundamental, uma vez que é um espaço onde existem riscos físicos, ergonómicos, químicos, biológicos e psicológicos.

É na área da saúde ocupacional, onde se insere o estudo da biossegurança que tem como objectivo contribuir para um adequado comportamento no ambiente hospitalar, por parte da equipa de saúde, de forma a evitar os riscos de infecção hospitalar, protegendo o doente, o pessoal hospitalar e a comunidade em geral.

As medidas de protecção contra agentes biológicos devem ser incutidas no período inicial da formação e reforçadas durante toda a actividade profissional.

Se por um lado, é importante utilizar medidas de protecção no cuidar a um doente infectado, por outro, é indispensável aplicar medidas de segurança quando o profissional de saúde está infectado por um microrganismo, de modo a não o transmitir aos pacientes.

Deste modo, os futuros profissionais de saúde devem realizar exame médico completo, serem informados sobre biossegurança e cumprirem o programa vacinal. Os profissionais de saúde no activo devem fazer uma vigilância periódica da sua própria saúde e exercerem a sua actividade com as medidas de biossegurança preconizadas.

2.1 – CONTROLO DO AMBIENTE

As infecções hospitalares são influenciadas por diversos factores: o agente etiológico (virulência, infectividade, patogenicidade e períodos de incubação), o hospedeiro e o ambiente. Este último é de extrema importância para os profissionais de saúde, pois é neste, que detêm uma maior autonomia na prevenção de infecções (Machado citado por Martins, 2001).

O conceito de ambiente seguro refere-se ao espaço que rodeia as pessoas e no qual doentes, visitas e profissionais não correm risco de infecção ou outros riscos. No que respeita às unidades de saúde, refere-se às práticas ou processos de eliminação, remoção ou destruição da contaminação existente no ambiente e que pode atingir o hospedeiro susceptível (PNCI, 2007b).

O controlo do ambiente e a sua relação com o risco de infecção dependem de diversas variáveis, a saber:

- Tipo de procedimentos;
- Susceptibilidade do hospedeiro;
- Comportamento dos profissionais;

- Nível de limpeza/desinfecção/esterilização dos dispositivos médicos;
- **Nível de higienização do ambiente**.

São também vários os princípios relativos ao ambiente seguro:

- Práticas de rotina na limpeza, desinfecção e esterilização do material, equipamento e superfícies;
- Condições de higiene dos alimentos e áreas de confecção/copas e refeitórios;
- Uso correcto de desinfectantes e detergentes; remoção segura de derrames e salpicos;
- Manutenção de máquinas/equipamentos, águas/sistemas de renovação de ar, etc;
- Resíduos;
- Centralização do serviço de esterilização;
- Recolha e transporte adequados de amostras para o laboratório;
- Lavandaria.

O ambiente das unidades de saúde é composto por duas vertentes distintas e inter-relacionadas: ambiente animado (doentes, visitas, profissionais de saúde e seus procedimentos) e o ambiente inanimado composto por concepção arquitectónica, instalações e equipamentos, superfícies ambientais, ar, água, alimentos, materiais e equipamentos clínicos e não clínicos, medicação, resíduos, roupa entre outros (PNCI, 2006).

Actualmente, existe ainda a percepção comum de que o ambiente inanimado é um dos principais veículos de transmissão das infecções iatrogénicas. No entanto, sabe-se que as superfícies estruturais do ambiente constituem um baixo risco de infecção quando comparadas com os instrumentos cirúrgicos, equipamento médico e outros materiais que entrem em contacto directo com os doentes e com os procedimentos. A transmissão cruzada de infecção induzida pelas pessoas e as suas práticas, assume um papel preponderante no contexto do aparecimento destas infecções (PNCI, 2007b).

O controlo ambiental contempla todas as áreas relativas ao ambiente inanimado e compreende um conjunto de actividades, realizadas rotineiramente, que são consideradas relevantes para a prevenção de infecções (PNCI, 2006).

Essas actividades podem ser agrupadas em cinco aspectos: descontaminação adequada do material de acordo com o risco que representa para o doente; triagem, transporte e acondicionamento de roupa limpa e usada; regras de higiene e segurança alimentar;

triagem, recolha e transporte seguro dos resíduos; transporte de doentes e materiais; limpeza, descontaminação do meio (higienização do ambiente).

Descontaminação adequada do material

O equipamento clínico deve ser descontaminado de forma adequada para evitar as infecções cruzadas.

Segundo Armond citado por Martins (2001), os dispositivos clínicos podem ser classificados em três grupos de artigos: críticos, semi-críticos e não críticos. Esta classificação tem origem na que foi realizada por Spaulding nos anos setenta para todos os artigos médico-hospitalares.

Os artigos críticos são materiais que entram em contacto com os locais estéreis do organismo (instrumentos cirúrgicos, cateteres vasculares, urinários, entre outros). O nível de descontaminação exigido é a esterilização.

Os equipamentos considerados semi-críticos, ou seja aqueles que estão em contacto com a mucosa íntegra ou com a pele lesada do doente, devem ser submetidos a processos de desinfecção de nível intermédio ou de alto nível.

Os materiais não críticos, como estetoscópio e o termómetro, que entram em contacto apenas com a pele íntegra, o tratamento indicado é a limpeza, que consiste na remoção da sujidade.

Triagem, transporte e acondicionamento de roupa limpa e usada

Toda a roupa que esteja potencialmente contaminada, deverá ser devidamente acondicionada em sacos impermeáveis, sendo removida dos serviços de origem devidamente selados, de modo a evitar a contaminação do ambiente e daqueles que a vão manusear.

Os métodos de manuseamento, transporte e lavagem de roupa suja/ contaminada, deverão ser cumpridos de acordo com os regulamentos previamente determinados em cada instituição hospitalar.

Depois de lavada a roupa deve ser acondicionada em locais limpos, de modo a evitar a recontaminação.

O risco de transmissão através das roupas usadas é negligenciável se transportadas, manuseadas e lavadas de forma adequada.

Em situações particulares, pode haver necessidade de submeter a roupa lavada a tratamento específico. Como por exemplo, a necessidade de roupa esterilizada em blocos operatórios, unidade de queimados e unidade de doentes imunodeprimidos.

Utensílios de cozinha utilizados na alimentação

Não são necessárias precauções especiais para o tratamento de pratos e talheres utilizados nos hospitais. Como refere Martins "a combinação de água quente e detergentes usados nas máquinas de lavar em hospitais é suficiente para a descontaminação" (2001, p. 593).

Triagem, recolha, transporte seguro dos resíduos

Os resíduos hospitalares têm de ser devidamente separados, manuseados, transportados e inutilizados para garantir a segurança dos profissionais, dos doentes, do público e do ambiente.

As empresas produtoras dos resíduos são responsáveis pelo seu acondicionamento e transporte, com segurança, para as entidades de tratamento de resíduos autorizadas.

A separação dos diferentes resíduos é de extrema importância. "Uma grande percentagem do lixo gerado nas áreas clínicas não é perigosa, e pode ser inutilizada com segurança como lixo doméstico" (Wilson, 2003, p. 196).

Os resíduos hospitalares devem ser fechados e trancados quando estão cheios até ¾, para evitar o derramamento do seu conteúdo.

Limpeza e descontaminação do meio

Numa unidade hospitalar é necessário existirem procedimentos adequados na limpeza e desinfecção de superfícies ambientais e de outras superfícies contaminadas de acordo com os programas existentes.

Cada instituição de saúde deve ter um programa bem definido de limpeza e desinfecção do ambiente, das camas, das roupas e dos equipamentos de cabeceira e deve inspeccionar periodicamente o cumprimento deste programa (Tavares *et al*., 2003).

O ambiente hospitalar deve estar visivelmente limpo e isento de pó. Deve ser cumprido o programa de limpeza instituído nas unidades de saúde que englobem a limpeza e desinfecção das superfícies estruturais do ambiente. A frequência e a intensidade desta actividade dependem do nível de higiene dos pacientes e do grau de contaminação ambiental (Siegel *et al.*, 2007)

> *"Um ambiente limpo e seco reduz os riscos de infecção dos doentes e profissionais, na medida em que a limpeza reduz significativamente o número e o tipo de microrganismos presentes no ambiente e promove a ausência de humidade que é outro dos requisitos essenciais para manter o ambiente salubre*" (PNCI, 2006, p. 3).

No capítulo seguinte, a temática da higienização de superfícies do ambiente hospitalar é desenvolvida com mais pormenor.

3 – HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

A procura de um ambiente hospitalar biologicamente seguro e confortável para os utilizadores das unidades de saúde tem sido responsabilidade da enfermagem desde Florence Nightingale.

Embora as principais causas de IACS estejam relacionadas com o doente susceptível à infecção e com os meios auxiliares de diagnóstico e de terapêutica utilizados, não se pode deixar de considerar a parcela de responsabilidade relacionada com os padrões de assepsia e de higiene do ambiente hospitalar (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

A transmissão de IACS através do equipamento foi reconhecida como problema desde que os microrganismos foram identificados como causa das infecções. No entanto, o ambiente é em geral tido como uma fonte de infecção, mais do que a evidência científica o comprova. Os micróbios não se multiplicam nos ambientes secos, e a maioria morre rapidamente nas superfícies e no ar. O ambiente já constitui um perigo maior quando existe humidade (Wilson, 2003).

Contudo, é recomendada a limpeza completa, regular e exaustiva das unidades de saúde pois um ambiente limpo é um factor psicologicamente muito importante quer para os doentes quer para quem nele trabalha, o que também influencia a diminuição dos riscos de transmissão de IACS (Tavares *et al*., 2003).

Das várias actividades realizadas no quotidiano das instituições de saúde, a higienização das unidades é reconhecida como uma das formas de manter o ambiente hospitalar biologicamente seguro (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

Assim, pode dizer-se que a limpeza e manutenção das superfícies estruturais do ambiente, são medidas fundamentais de controlo da qualidade do ambiente hospitalar (PNCI, 2007a).

A limpeza hospitalar é definida por Martinho (2001, p. 723), como “uma das medidas eficazes de prevenção e controlo para romper a cadeia epidemiológica das infecções”.

PNCI (2007a, p. 1), acrescenta um aspecto a este conceito ao referir que “a limpeza e manutenção das superfícies estruturais do ambiente, são medidas fundamentais de controlo da qualidade do ambiente hospitalar”.

No que concerne às funções da limpeza, há que ter em conta duas vertentes: a vertente microbiológica e a vertente não microbiológica. As funções da vertente microbiológica dizem respeito à remoção dos microrganismos do ambiente e à remoção da sujidade, tornando as superfícies seguras para doentes e profissionais. A vertente não microbiológica consiste em manter a aparência, restabelecer a função, evitar a deterioração das superfícies, contribuir para a imagem da instituição e para o estado psicológico dos doentes e profissionais.

Também Martinho (2001), aponta como finalidades do serviço de limpeza: manter o ambiente limpo, prevenir IACS, conservar os equipamentos e prevenir acidentes de trabalho.

Descontaminação do ambiente

A maioria dos microrganismos presentes no ambiente não é prejudicial nem facilmente transportável para zonas susceptíveis dos doentes (Wilson, 2003). Esta é a razão da remoção total destes microrganismos não ser praticável nem desejável (Collins citado por Wilson, 2003).

No entanto, alguns microrganismos são especialmente aptos a sobreviver no ambiente, nomeadamente os que resistem à dessecação, como os estafilococos, enterococos e acinetobactérias, e aqueles que formam esporos, como o *Clostridium difficile* e o *Bacillus cereus*.

Em determinadas circunstâncias, os níveis elevados de contaminação ambiental por estes microrganismos contribuem provavelmente para a sua transmissão, como por exemplo quando um doente com *Clostridium difficile* ou enterococos resistente à vancomicina tem diarreia (Boyce *et al*. e Kim *et al*. citados por Wilson, 2003).

Os surtos de IACS por vírus entéricos também têm sido relacionados com a contaminação ambiental (Green *et al*. citado por Wilson, 2003).

Mesmo quando os desinfectantes contribuem para reduzir a contaminação ambiental, o seu efeito é de curta duração (Ayliffe *et al*. citado por Wilson, 2003).

A maioria dos microrganismos situa-se no pó e na sujidade visíveis, pelo que é mais fácil reduzir aspirando o pó e removendo a sujidade por meio da lavagem com detergente. Os desinfectantes também podem ter um papel importante na resolução de altos níveis de contaminação ambiental quando esta contribui para a transmissão da IACS.

Muitos autores têm lamentado o declínio dos padrões de limpeza nas instituições de saúde. Embora haja pouca evidência directa a demonstrar um aumento correspondente de IACS, sabe-se que um bom nível de limpeza diminui o risco de transmissão de um vasto leque de bactérias e vírus patogénicos (Chadwick & Oppenheim citado por Wilson, 2003).

Classificação das áreas hospitalares

A instituição de saúde pode ser dividida em três áreas, classificadas de acordo com o risco ambiental de transmissão da infecção: áreas críticas, áreas semicríticas e áreas não-críticas (Martinho, 2001).

As aéreas críticas são aquelas em que existe risco aumentado de transmissão de IACS, por serem locais onde se realiza grande quantidade de procedimentos de risco. São exemplos os blocos operatórios, os berçários, os serviços de medicina intensiva e hemodiálise, a área suja da lavandaria, os quartos de doentes com precauções adicionais e laboratórios.

As áreas com doentes não-portadores de doenças infecto-contagiosas ou de baixa transmissibilidade e que apresentam menor risco de transmissão da infecção, são consideradas áreas semi-críticas. São exemplos as enfermarias.

As áreas não-críticas dizem respeito às áreas hospitalares não ocupadas por doentes, ou destinadas a exames clínicos, como os sectores administrativos, as salas de consultas e demais serviços de apoio (serviço de imagiologia, entre outros).

Definições e conceitos relacionados com a higienização do ambiente

Independentemente da área a ser higienizada, é fundamental que haja remoção da sujidade ou matéria orgânica.

A **limpeza** diz respeito ao processo de remoção física da sujidade que inclui a remoção dos microrganismos nela contidos e da matéria orgânica facilitadora da sobrevivência e proliferação dos mesmos, tornando as superfícies seguras para doentes e profissionais. A limpeza permite ainda restabelecer a função e evitar a deterioração contribuindo para os utilizadores considerem uma boa imagem hospitalar (Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar – CCIH dos HUC, 2008).

Segundo a mesma fonte, a **descontaminação** pode definir-se como um processo que se obtém pela utilização de meios físicos ou químicos com o intuito de remover, inactivar ou destruir os microrganismos, transmitidos pelo sangue ou outros fluidos, numa superfície ou equipamento, impedindo a sua transmissão, assegurando que as superfícies se tornem seguras à manipulação, utilização ou eliminação.

Existem três níveis de descontaminação: lavagem, desinfecção e esterilização. A decisão de lavar, desinfectar ou esterilizar depende do risco de transmissão, isto é, de que o equipamento actue como fonte de IACS. Esse risco depende do uso dado ao equipamento (Wilson, 2003).

Quando o método de descontaminação usado é a **esterilização**, há remoção ou destruição de todos os microrganismos, incluindo os esporos.

No que respeita à higienização do ambiente hospitalar, é importante diferenciar os termos lavagem e desinfecção.

A **lavagem** é a técnica usada para a remoção física, empregando acção mecânica, da matéria orgânica (sangue, fezes, etc.) e de muitos microrganismos (80% destes), utilizando-se água e detergente. Este processo é fundamental para que a desinfecção e a esterilização se processem adequadamente (Martinho, 2001; Wilson, 2003).

Segundo as mesmas autoras, a **desinfecção** é o processo de destruição da maior parte dos microrganismos patogénicos na forma vegetativa existente em superfícies inertes, mediante a aplicação de agentes físicos ou químicos. Em geral não destrói esporos, mas reduz os microrganismos em cerca de 90% a 95%, reduzindo-os a um nível em que deixam de ser perigosos.

Alguns princípios gerais ligados ao ambiente – superfícies

Expõem-se seguidamente alguns princípios gerais ligados ao controlo do ambiente, e mais concretamente no que diz respeito às superfícies, preconizados pela DGS e divulgados no documento intitulado “Recomendações para Controlo do Ambiente – Princípios Básicos” (2007).

Como já foi referido anteriormente, tornar o ambiente isento de microrganismos não é viável nem desejável, uma vez que estes fazem parte integrante da nossa ecologia e contribuem para manter o equilíbrio entre o homem e o meio ambiente.

Nos indivíduos cujas defesas contra a infecção estão mantidas, a maior parte dos microrganismos existentes no ambiente não são passíveis de causar doença. No entanto, quaisquer microrganismos podem causar infecção em doentes imunodeprimidos, de forma oportunista.

Por outro lado, a sobrevivência destes microrganismos torna-se difícil se forem privados das condições favoráveis ao seu crescimento e proliferação (humidade, temperatura e alimento, como é o caso da matéria orgânica).

Entretanto, o conceito de patogenicidade dos microrganismos mudou e sabe-se que esta capacidade pode variar conforme a susceptibilidade do hospedeiro. Ou seja, qualquer microrganismo que encontre as condições ideais para sobrevivência, pode constituir risco de infecções oportunistas em doentes imunodeprimidos. Deste modo, quaisquer medidas instituídas têm em consideração a especificidade dos serviços, dos procedimentos e dos doentes em causa.

Paredes e tectos raramente contribuem como factor de risco a não ser que estejam visivelmente danificados (fendas, ranhuras, etc.) ou contaminados com matéria orgânica ou outra sujidade, uma vez que existe uma maior concentração de microrganismos nas superfícies horizontais do que nas verticais.

O chão está frequentemente contaminado, mas não representa grande risco para a maioria dos doentes, uma vez que não há grandes hipóteses destes microrganismos serem redistribuídos no ar pela movimentação natural das pessoas.

É importante manter o ambiente limpo e seco e remover o mais rápido possível os derrames e salpicos de líquidos e matéria orgânica, bem como, eliminar do ambiente a presença de panos e materiais de limpeza molhados. Este princípio está justificado pelo facto dos Bacilos Gram negativos (*Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella spp* e *Acinetobacter*, por exemplo) poderem proliferar em locais húmidos ou meios líquidos e constituírem uma fonte importante de infecção. Em superfícies secas é vulgar isolar-se *Staphylococcus epidermidis* ou bacilos esporulados aeróbios que correspondem a uma ecologia ambiental harmoniosa.

A desinfecção de superfícies por rotina não está indicada, exceptuando-se as situações de surtos de infecção ou quando ocorrem derrames ou salpicos de sangue ou outra matéria orgânica.

Também não é aconselhada por rotina a avaliação microbiológica do ambiente. As recomendações dos Centers for Disease Control nesta área referem que não devem ser

efectuadas culturas do ar ambiente e das superfícies, a não ser que enquadradas num estudo epidemiológico ou em situações de surto ou outras que o exijam.

Tipos de limpeza hospitalar

A limpeza hospitalar inclui a remoção de resíduos e roupas utilizadas, bem como a lavagem e/ou desinfecção de superfícies altas (equipamentos e mobiliário), dos pavimentos e das instalações sanitárias (CCIH dos HUC, 2008).

São vários os tipos de limpeza que podem ser considerados: limpeza diária ou concorrente, limpeza imediata, limpeza de manutenção, limpeza terminal, limpeza periódica e limpeza anual.

Os tipos de limpeza mencionados têm relação com a abrangência, frequência e os objectivos a serem atingidos.

A **limpeza diária** ou **concorrente** é aquela realizada diariamente, em todas as unidades, inclusive na presença do doente. A sua finalidade é a manutenção da limpeza e salubridade do ambiente (Martinho, 2001).

A **limpeza imediata** é realizada quando ocorre sujidade após a limpeza diária em áreas críticas ou semicríticas, em qualquer período do dia, quando observada através de vistoria contínua e de solicitação. Esta sujidade refere-se, principalmente, àquela de origem orgânica, química ou radioactiva, com riscos de disseminação e de contaminação. A sua finalidade é também a manutenção da limpeza e salubridade do ambiente (Fernandes, Fernandes e Filho, 2000).

Segundo os mesmos autores, a **limpeza de manutenção** é constituída por alguns requisitos da limpeza concorrente. Limita-se essencialmente ao pavimento, instalações sanitárias e remoção de resíduos, em locais de grande fluxo de pessoal e de procedimentos, sendo realizada nos três períodos do dia (manhã, tarde e noite) conforme a necessidade, através de rotina e de vistoria contínua.

A **limpeza terminal** é realizada após alta, óbito ou transferência do doente na unidade. A lavagem e desinfecção de superfícies e pavimentos têm por finalidade a redução da contaminação do ambiente, bem como a preparação segura e adequada para receber um novo doente.

A **limpeza periódica** é um conjunto de procedimentos a realizar semanal, ou mensalmente, conforme características e necessidades de cada serviço, e inclui: limpeza e desinfecção (se necessário) de superfícies e pavimentos nos locais de difícil acesso (arrecadações, salas de apoio), devendo deslocar-se o mobiliário para remover o pó acumulado (CCIH dos HUC, 2008).

Segundo a mesma fonte, a **limpeza anual** diz respeito à limpeza e descontaminação de superfícies e pavimentos de toda a unidade de internamento, incluindo tectos e paredes, podendo ser acordada e realizada por uma equipa externa de limpeza. Deve ser iniciada sempre pelos pontos de luz, seguindo-se os tectos, as paredes, o mobiliário e o equipamento e por fim o pavimento.

3.1 – RECOMENDAÇÕES DE BOA PRÁTICA NA HIGIENIZAÇÃO DO AMBIENTE

Como referido anteriormente, a base de qualquer processo de higienização é a lavagem, que permite através de acção mecânica e utilização de água e detergente, a remoção da matéria orgânica e microrganismos.

A água por si só, não faz limpeza de forma eficiente, uma vez que ela não é bem absorvida pela superfície onde é aplicada (ocorre formação de gotas). O aparecimento de gotas acontece devido ao fenómeno a que os físicos chamam tensão superficial. Para melhorar a eficiência da água na remoção da sujidade adicionam-se substâncias que reduzem a tensão superficial, de tal modo que a água espalhe, promovendo um contacto mais íntimo com a superfície a ser limpa. As substâncias que propiciam esse tipo de mudança na tensão superficial da água são chamadas de tensoactivas e são os principais componentes dos detergentes (Martinho, 2001).

A lavagem deve antecipar qualquer tipo de descontaminação adicional e pode ser precedida de aspiração, se esta for central. Deve usar-se sempre água quente na limpeza de superfícies, porque facilita a secagem e aumenta a eficácia do detergente (Norma Nº 10 da CCIH dos HUC, 2008).

Como já mencionado, a desinfecção por rotina das superfícies não é aconselhada, já que altera o equilíbrio entre o meio ambiente e os microrganismos. De acordo com alguns estudos, a higienização de superfícies seguindo a metodologia correcta (tempo de contacto e pressão exercida) e aplicando água quente e detergente, consegue remover

entre 80-85% dos microrganismos presentes. Caso seja aplicado desinfectante após a limpeza, pode remover-se cerca de 90-95% desses microrganismos (PNCI, 2007a).

No entanto, o tempo que uma superfície leva a estar contaminada é o mesmo quer se tenha usado desinfectante ou não. Partindo deste pressuposto, são vários os inconvenientes encontrados na aplicação indiscriminada de desinfectantes:

- Não é uma prática custo-efectiva,
- Gera problemas de poluição ambiental de importância acrescida para o equilíbrio do ambiente e saúde das populações
- Pode danificar superfícies por corrosão ou abrasão de alguns materiais (metais, ligas metálicas e outros).

Assim, o uso de desinfectantes fica restrito a situações de derrames ou salpicos de sangue ou outra matéria orgânica contendo sangue, de acordo com as Precauções Universais.

De acordo com a CCIH dos HUC, a utilização de desinfectante está recomendada nas seguintes situações:

- Sanitários,
- Bancas de trabalho de laboratórios e copas,
- Superfícies após derrames ou salpicos de fluidos orgânicos,
- Limpeza terminal da unidade do doente,
- Casos de surtos ou presença de microrganismo epidemiologicamente importante,
- Blocos Operatórios (CCIH, 2008).

Quando for necessária a utilização de um desinfectante, este nunca deve ser misturado com o detergente, nem ser aplicado sem lavagem prévia. Quer os detergentes quer a matéria orgânica neutralizam a maioria dos desinfectantes.

A padronização dos produtos de limpeza e desinfecção deve ser feita em parceria com a CCI, conforme a legislação em vigor e considerando o custo-benefício (Martinho, 2001).

No caso da CCIH dos HUC, a escolha do desinfectante é feita de acordo com a superfície a descontaminar e preconiza-se o Álcool a 70º ou Álcool a 70º com Nitrito de Sódio a 0,5% para superfícies metálicas e o Hipoclorito de Sódio a 1% ou Presept® em pastilhas ou grânulos.

A metodologia de limpeza e os produtos a usar são sempre iguais para qualquer área da instituição de saúde, quer sejam consideradas de risco ou não. O que varia é a

frequência de limpeza necessária e instituída para cada área, consoante a especificidade dos serviços e susceptibilidade dos doentes (PNCI, 2007a).

O EPI a utilizar na limpeza é: luvas de borracha ou de *ménage* ou de nitrilo, já que estes tipos de luvas constituem um barreira de defesa eficaz nos contactos prolongados com os líquidos e com desinfectantes; avental de plástico por cima da farda e os óculos para aplicação de desinfectantes quando é necessário (PNCI, 2007a).

O profissional deve também manter as unhas aparadas e retirar adornos (relógio, anéis, pulseiras), proteger ferimentos com penso oclusivo e higienizar adequadamente as mãos (Martinho, 2001).

Os materiais de limpeza devem ser exclusivos para cada área, isto é, panos, rodos e baldes usados nas casas de banho, não podem ser usados nas enfermarias nem nas copas e refeitórios, a fim de evitar a redistribuição cruzada de microrganismos nas superfícies. Por esta mesma razão, não deve haver troca de equipamento de um serviço para outro (PNCI, 2007a).

A limpeza do pó deve ser sempre feita por meios húmidos, utilizando-se um pano embebido em água e detergente (devem ser excluídos todos os meios de limpeza que façam levantar o pó.

A limpeza quer seja diária ou programada, deve ser sempre feita no sentido das zonas mais limpas para as mais sujas, e as limpezas globais iniciam-se sempre pelos pontos de luz, seguindo-se os tectos, paredes, mobiliário e equipamento. Em todos os casos, o processo é então iniciado das superfícies mais altas para as mais baixas e por último, o pavimento.

A limpeza do pavimento deve ser feita pelo método do duplo balde, que consiste na utilização de um balde com água quente e detergente e outro balde só com água quente para enxaguar a esfregona.

Na Norma de Higienização de Superfícies elaborada pela CCIH dos HUC, existe especificamente uma recomendação para lavar as superfícies altas, os equipamentos fixos e os móveis existentes na sala. São dados como exemplos de superfícies à volta do doente a campainha, interruptores, puxadores das portas e protecções laterais, e como equipamento a ser lavado diariamente os suportes de soros e cadeiras de rodas. É também feita a advertência que o pano multiuso deve ser enxaguado na passagem de uma estrutura ou equipamento para outra e entre unidades.

3.2 – FACTORES QUE INFLUENCIAM A HIGIENIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

A limpeza é um dos elementos primários e eficazes nas medidas de controlo para romper a cadeia epidemiológica das infecções, pois está directamente ligada à remoção da sujidade e contaminação dos artigos e das superfícies do hospital, como forma de garantir aos usuários uma permanência em local asseado e em ambiente com menor carga da contaminação possível. Isto contribui para reduzir a possibilidade de transmissão de infecções, oriundas de fontes inanimadas.

Todas as superfícies hospitalares devem ser limpas, devendo-se dar uma especial atenção às horizontais. A força da gravidade facilita o depósito de sujidade e a proliferação de microrganismos. Segundo cálculos comparativos das superfícies verticais e horizontais, verificaram que raramente as superfícies verticais estão contaminadas, podendo conter de 2 a 5 microrganismos por 25 cm^2 em relação a 380 microrganismos por cm^2 presentes nas superfícies horizontais (Diaz & Rojas citados por Honorato, 2009).

Uma actividade segura em saúde deve pressupor a segurança tanto do doente quanto dos profissionais que exercem essas actividades. Entretanto, essa actividade abrange aspectos múltiplos que envolvem desde o conhecimento dos profissionais, o nível e a complexidade das actividades, até à disponibilidade e distribuição de recursos humanos e à estrutura física favoráveis ao controlo das IACS (Oliveira, Damasceno e Ribeiro, 2009).

A responsabilidade pela implementação de acções de prevenção e controlo da IACS não é exclusiva dos profissionais da CCI e, sim, de toda a organização hospitalar e de todos os seus trabalhadores (Turrini e Lacerda, 2004).

As dificuldades para a implementação dessas acções de prevenção e controlo da IACS relacionadas com os recursos humanos são de duas ordens de questões: organizacionais e individuais, apesar de que alguns aspectos individuais reflectem a cultura da organização e as condições da realidade social e não apenas as características, os valores e padrões culturais individuais.

Tais questões remetem à constatação de que não são suficientes iniciativas isoladas e boa vontade, tão pouco a capacitação técnica, se não houver condições infra-estruturais que viabilizem este programa, assim como não é possível a sua generalização, sendo necessário contextualizá-lo às realidades em que se inserem.

A limpeza, como medida de manutenção de um ambiente hospitalar biologicamente seguro, caracteriza-se pela falta de investimento tecnológico e pela diversidade de

condutas com um inadequado atendimento dos princípios científicos referenciados na literatura (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

Como exemplo, se a limpeza não for realizada correctamente, provoca o deslocamento da carga microbiana de um ponto para outro em vez de diminuí-la, resultando na manutenção da quantidade de microrganismos que existia anteriormente à limpeza.

Rodrigues (2001), no seu estudo sobre conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão dos funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar, refere que os valores expressos de conhecimento adquirido sobre as medidas de precaução padrão e da adesão a esse conhecimento na prática diária foram valorados como sendo fracos.

No estudo de Andrade e Monteiro (2007), os dados sobre a capacidade para o trabalho entre os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar, mostraram que um número considerável de trabalhadores, possuíam moderada a baixa capacidade para o trabalho.

A necessidade de capacitação dos profissionais da área da saúde é evidente e requer o estabelecimento de processos de construção de competências instituintes, que levem a práticas que minimizem os riscos de IACS e o desenvolvimento / sistematização de novos modelos de processo de trabalho de aprendizagem contínua, de geração de conhecimentos e práticas que promovam a segurança (Erdmann e Lentz, 2004).

Para os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar de mais idade, é sugestivo pensar na perda de capacidade para o trabalho relacionada com as condições de trabalho e com os efeitos do processo de envelhecimento (Andrade e Monteiro, 2007).

Segundo as mesmas autoras, os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar, que tinham como característica de trabalho a exigência física na sua actividade, tiveram a capacidade para o trabalho diminuída ao longo dos anos.

Quanto mais antigo for o funcionário mais difícil pode ser a mudança de comportamento, devido à incorporação de um modo de fazer que já foi repetido inúmeras vezes e as tarefas passam a ser executadas automaticamente (Turrini e Lacerda, 2004).

A limpeza da unidade não tem merecido a atenção necessária, acarretando um problema que tende a agravar-se, principalmente quando associado ao deficit da mão-de-obra que tem conduzido ao decréscimo da higienização (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

Para que a adesão dos trabalhadores às acções de prevenção e controlo das IACS aconteça, o processo de formação / educação do trabalhador deve fazer parte da organização do trabalho em saúde (Azambuja, Pires e Vaz, 2004).

Segundo as mesmas autoras, é através da produção e reprodução contínua de conhecimentos e da sua aplicação, na prática quotidiana, que a adesão individual e colectiva dos trabalhadores se faz, conduzindo a uma melhoria da qualidade de vida dos doentes, através da redução da incidência e gravidades das IACS.

Também Andrade e Angerami (1999), consideram urgente o investimento em recursos humanos através de reuniões, debates e reciclagens para alcançar o controlo efectivo das IACS. Pensam ainda que a informação e a educação continuam a ser a arma mais importante e disponível para o controlo da IACS.

4 – CONTROLO DAS IACS

O controlo das IACS é uma actividade colectiva, na qual a responsabilidade pela prevenção e controlo não está exclusivamente adstrita a médicos e enfermeiros, mas a toda a equipa da prestação de cuidados. Assim, os programas de prevenção e controlo para serem efectivos, têm que ser incorporados nas actividades de cada funcionário da instituição, numa perspectiva de interacção contínua e sistematizada na educação da equipa (Turrini, 2004).

Um dos pilares do controlo da infecção é, por conseguinte, o aprimoramento contínuo de todos os profissionais de uma instituição. No que respeita aos enfermeiros, é importante que os cuidados directos ou indirectos aos doentes sejam avaliados quanto ao potencial risco de transmissão de infecções, devendo o planeamento das actividades tomar em consideração este risco. Para além disso, é fundamental que todos os enfermeiros sejam sensibilizados, por meio de formação contínua, para as medidas de prevenção e controlo da IACS.

Reportando-se à importância da actuação do Enfermeiro responsável pelo controlo da infecção, Pereira (1995), considera que, para além de recolher e analisar dados (vigilância epidemiológica), o enfermeiro direcciona a sua conduta para a divulgação e implementação de medidas de prevenção e controlo a todos os profissionais. Tão importante quanto o conhecimento científico das IACS e a destreza em técnicas estatísticas, são as capacidades de liderança do enfermeiro enquanto executivo de uma CCI.

Neste sentido, é importante possuir formação sobre dinâmicas de grupo e técnicas de comunicação, para que consiga criar equipas de trabalho efectivas, resolver habilmente os conflitos que vão surgindo e conduzir com sucesso as suas reuniões no sentido de organizar, planear e executar eficaz e eficientemente os seus projectos. O aperfeiçoamento e desenvolvimento das capacidades de liderança ajudará, certamente, o enfermeiro a demonstrar aos Conselhos de Administração a importância de determinados meios e recursos na garantia da Prevenção e Controle da IACS bem como o significado do retorno financeiro conseguido através dessa Prevenção e Controle. Assim, é de realçar a importância do seu papel quer no controlo dos custos, quer na garantia da qualidade do atendimento ao doente, partindo do pressuposto que, em saúde, a redução dos custos só tem sentido se a qualidade do atendimento for preservada ou melhorada.

4. 1 – PROGRAMA GLOBAL DE CONTROLO DA INFECÇÃO

O programa de controlo da infecção tem como objectivo envolver todos os prestadores de cuidados na melhoria de resultados através do planeamento de estratégias, medição de processos e correcção das inconformidades (OMS, 2002).

Compete às Comissões de Controlo da Infecção dos hospitais a implementação do seu programa anual, que deverá consistir numa série de acções conjugadas, assentes em sólidas bases científicas e praticadas com o intuito de prevenir a ocorrência das IACS nas instituições. Deverá ser exequível, ir de encontro aos objectivos institucionais e ainda, responder a solicitações de âmbito nacional. A aprovação pelo Conselho de Administração é um compromisso de garantia da eficácia do programa, que passa pela dotação da CCI com recursos humanos suficientes e materiais adequados e pela envolvência nas actividades da Comissão. Para além das actividades programadas, surgem pontualmente situações em que é necessária a intervenção atempada da Comissão, como no caso de surtos, para os controlar.

As principais actividades constantes do Plano podem enquadrar-se nas vertentes da formação, gestão e investigação epidemiológica.

Formação em prevenção e controlo da infecção

As acções de formação, inseridas nas actividades de cada CCI, devem ser abrangentes e integrar programas que contemplem os diferentes profissionais nos seus contextos de trabalho, respeitando as especificidades (PNCI, 2003b). Os momentos ideais para esta formação podem ser diversos ao longo do exercício profissional, revestindo-se de maior importância na entrada numa instituição e em fase de integração num serviço.

A formação poderá ser fornecida a nível institucional, ao cuidado dos elementos da Comissão ou de formadores externos que se reconheçam como peritos nesta temática.

A formação em serviço, de cariz essencialmente prático, deverá estar a cargo dos Elos de ligação, sob orientação da CCI. Os elos têm um papel preponderante no levantamento de necessidades formativas, na preparação da formação e, posteriormente na avaliação dos efeitos dessa mesma formação que se reflectirá nas práticas do cuidar. Estas actividades correspondem às atribuições inerentes à categoria do enfermeiro especialista, constante no Decreto-Lei 437/91 de 8 de Novembro, nomeadamente, na sua

alínea g) “Responsabilizar-se pela formação em serviço do pessoal de enfermagem e outro pessoal da unidade de cuidados, elaborando, em articulação com o enfermeiro chefe, o respectivo plano anual de cuidados”, sendo assim, o elemento mais adequado para as desempenhar.

Gestão das práticas

Como actividade de apoio à gestão, salientam-se a elaboração de normas, o fornecimento de recomendações de boas práticas e as auditorias.

As normas e recomendações de boas práticas devem ser elaboradas com a colaboração de quem as aplica, o que requer a participação dos elos de ligação dos serviços. Sendo este um enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, pelo disposto na alínea c) do Decreto-Lei supracitado, deve “definir e utilizar indicadores que lhe permitam, assim como à equipa de enfermagem avaliar de uma forma sistemática as mudanças verificadas na situação de saúde do utente e introduzir as medidas correctivas julgadas necessárias”. Desta forma, os seus conhecimentos especializados permitem-lhe uma melhor percepção sobre as situações clínicas dos doentes e da realidade e problemas dos seus serviços possibilitando a participação na elaboração de tais normas adequadas à realidade do seu serviço.

Estas normas e recomendações podem ser enviadas, de forma isolada, aos serviços em situações pontuais e devem ser divulgadas activamente. Outra forma de divulgação é a sua compilação, integrando um Manual de Práticas de Controlo de Infecção que funciona, como um guia orientador ou conjunto de padrões de referência para a execução de técnicas e procedimentos (PNCI, 2003a). Este manual possibilita a uniformização das práticas na instituição e permite comparar o que se faz, na prática e o que está estipulado, de forma a detectar desvios em relação a esses padrões.

As auditorias às estruturas e às práticas são acções que permitem identificar inconformidades, planear e implementar medidas correctivas e ainda avaliar os cuidados prestados. O enfermeiro especialista em Médico-Cirúrgica, enquanto Elo de ligação, pode fazer jus às atribuições constantes da alínea e) do referido Decreto-Lei. “Emitir pareceres sobre localização, instalações e equipamento, pessoal e organização de unidades prestadoras de cuidados, na área da sua especialidade”. É por isso competente para colaborar com a Comissão em auditorias relacionadas com a problemática do controlo da infecção que possam interferir nos cuidados ao doente e colaborar na implementação de medidas correctivas.

Investigação epidemiológica

As actividades de investigação compreendem a gestão de um programa de Vigilância Epidemiológico que monitoriza as taxas de infecção relacionadas com a prestação de cuidados. PNCI (2003a), com base na definição de Ona Baker, refere-se às actividades de vigilância epidemiológica, como a monitorização consistente e quantitativa de práticas que, directa ou indirectamente, contribuem para resultados em saúde, onde a utilização dos dados obtidos permite a sua melhoria.

Sendo o seu objectivo identificar problemas e priorizar medidas de controlo bem como avaliar a eficácia de tais medidas, a Vigilância epidemiológica reveste-se de vantagens para os doentes, nomeadamente, evitar as IACS, controlá-las directamente, caso não sejam evitáveis e identificar populações de risco. Relativamente aos benefícios institucionais da vigilância epidemiológica destacam-se o conhecimento da frequência e resistência de microrganismos, a possibilidade de evitar ou corrigir precocemente surtos e de controlar ou corrigir práticas, bem como, a concretização do objectivo máximo, diminuição das taxas de IACS.

O planeamento das actividades de Vigilância Epidemiológica pressupõe o tipo e características da instituição, os objectivos institucionais e os recursos existentes. As indicações internacionais apontam para que as CCI sejam constituídas por equipas multidisciplinares prevalecendo importância do enfermeiro como já foi referido. É essencialmente de acordo com os recursos de enfermagem nas CCI que se preconizam vigilâncias mais ou menos alargadas (Couto e Pedrosa, 2003).

Dos vários tipos de Vigilância Epidemiológica, salienta-se a Selectiva ou Específica, que possibilita a monitorização e vigilância em serviços de risco, relativamente a infecções relacionadas com uma componente como a respiratória, por exemplo. A vigilância Periódica ou Rotativa que permite o uso optimizado de recursos, cobrindo periodicamente as várias componentes ao longo do ano. Permite, por exemplo, fazer vigilância respiratória em todos os primeiros e quartos trimestres do ano nos serviços de medicina e vigilância cirúrgica nos segundos e terceiros trimestres nos serviços de cirurgia e especialidades cirúrgicas. Este tipo de vigilância reveste-se, no entanto do risco de existirem problemas nos períodos intermédios. O ideal seria que a Vigilância Epidemiológica pudesse ser efectuada de forma Total e Contínua em todos os serviços, detectando precocemente os problemas, o que é impossível pelos constrangimentos já referidos, em termos de recursos.

Segundo o disposto na alínea j) do Decreto-Lei 437/91 de 8 de Novembro, o Enfermeiro Especialista, este deverá "realizar ou colaborar em trabalhos de investigação, em enfermagem, visando a melhoria dos cuidados de enfermagem." Adequando ao Especialista em Médico-Cirúrgica e, sendo ele Elo de Ligação, a sua colaboração com a equipa de Controlo da Infecção nos estudos epidemiológicos é muito valiosa, enquanto conhecedor profundo das situações clínicas dos doentes e dos sinais e sintomas passíveis de traduzir risco infeccioso, permitindo, em caso de vigilância pelo método activo, uma actuação atempada e o controlo de possíveis surtos.

4.2 – COMPETÊNCIAS DOS ENFERMEIROS NO CONTROLO DAS IACS

Para aplicação e desenvolvimento de um programa eficaz, a participação do enfermeiro é imprescindível no que concerne à implementação de práticas para o controlo da infecção relacionadas com os cuidados ao doente. Esta importância é atribuída não só ao Enfermeiro Responsável pela Comissão, como aos Elos de Ligação à CCI e Enfermeiros Chefes dos diferentes serviços onde se prestam cuidados e ainda, ao Enfermeiro Director, enquanto membro do Conselho de Administração (OMS, 2002).

O **Enfermeiro Director** deverá colaborar activamente com a CCI, promovendo o desenvolvimento e aperfeiçoamento de técnicas de enfermagem, relativas a políticas de assepsia nos cuidados; supervisionando a implementação de técnicas de prevenção da infecção em serviços especializados; monitorizando a aderência dos enfermeiros às políticas instituídas e promovendo programas de formação para enfermeiros no âmbito desta temática.

Os **Enfermeiros Chefes** devem criar as condições para que nos seus serviços seja assegurada a prestação de cuidados em segurança, nomeadamente no que diz respeito às condições de higiene do serviço, à monitorização de técnicas asséptica s e lavagem das mãos. As precauções de isolamento estão também a seu cargo, devendo, em situações urgentes notificar o médico ou providenciá-las assim como providenciar colheitas de espécimes para análises, o quanto antes, mesmo sem o médico estar presente (situações estas que são mais fáceis de gerir se previamente protocolados por acordo da CCI, do Director e Enfermeiro Chefe do serviço). O Enfermeiro Chefe deve evitar a exposição dos doentes a infecções provenientes dos profissionais de saúde, das visitas, de outros doentes ou mesmo de materiais e equipamentos. Está ainda dentro das

suas competências assegurar a provisão e manutenção de medicamentos, materiais e equipamentos necessários para os cuidados aos doentes (*idem*).

No entanto, existindo nos serviços um enfermeiro Elo de Ligação à Comissão, o Enfermeiro Chefe, não se demitindo das suas funções, deve delegar-lhe tais responsabilidades. Estes enfermeiros devem ser seleccionados pelos seus chefes, com o compromisso de exercerem funções por um período mínimo de 3 anos, período de tempo ideal para percepção dos constrangimentos nos seus locais de trabalho, para delinearem estratégias de mudança e colocá-las em prática. O PNCI recomenda que os Elos de Ligação, devam ser dispensados das actividades, sempre que atempadamente solicitados para colaboração em funções estipulada no Regulamento-Tipo (2003b).

Os **Elos de Ligação à CCI** devem, segundo o Regulamento tipo das CCI, colaborar com a Comissão na vigilância epidemiológica e elaboração de trabalhos de investigação, participar na elaboração de normas exequíveis e recomendações para as equipas multidisciplinares dos seus serviços. Serão, assim, responsáveis por as colocar em prática e por as fazer cumprir. A identificação de problemas de estrutura e de processo na temática da prevenção e controlo da IACS é também da sua responsabilidade, assim como sugerir à Comissão a realização de estudos de acordo com as necessidades dos seus locais de trabalho. Estas actividades farão sentido enquanto o objectivo da sua realização visar a obtenção de melhores resultados.

Para a consecução das suas atribuições, considera-se desejável que os Elos de Ligação devam reunir competências do nível do enfermeiro especialista, o que acontece na maioria dos serviços de muitos hospitais. Deles se pretende conhecimento, responsabilidade, credibilidade e aceitação dentro da equipa, para que possa ser um modelo, um exemplo e alguém de referência na equipa multidisciplinar. Para trabalhar em articulação com a Comissão e com todos os membros do seu serviço, espera-se deste enfermeiro competência para trabalhar em equipa, capacidades de relacionamento, liderança, facilidade de expressão verbal e também de resistência à frustração e aos conflitos.

Para o cumprimento destas actividades na CCI ou nos serviços, preconiza-se que, idealmente este seja especialista, de preferência de Médico-Cirúrgica, onde a opção em Higiene e infecção hospitalar trará mais-valias. A justificação para este facto reside nas funções que estão atribuídas a estes enfermeiros, nomeadamente, a valorização da responsabilidade pessoal, o método de organização de trabalho, o conhecimento dos objectivos pretendidos que se inserem nesta temática.

O enfermeiro da Comissão desempenha um papel fundamental no levantamento de necessidades institucionais relativas à temática das IACS. Nomeadamente, na vigilância epidemiológica, identificação de IACS segundo o tipo e a flora e participação na investigação de surtos. Deve participar na formação dos profissionais, e no fornecimento de consultadoria especializada aos profissionais em assuntos relacionados com esta temática. Deve ainda desenvolver políticas de controlo de infecção, nomeadamente relacionadas com os cuidados ao doente, realizar auditorias e consequente tomada de decisão na adequação de boas práticas. Quando necessário, deverá articular-se com outras instituições ou com o delegado de saúde se necessário (OMS, 2002).

Segundo o PNCI (2003a), a Infection Control Nosocomial Association desenvolveu e propôs para adopção a nível europeu as competências requeridas dos elementos da Comissão:

- Conhecimento especializado, adquirido em cursos de formação na área da microbiologia, imunologia, epidemiologia, práticas de prevenção e controlo da infecção e de descontaminação;
- Prática baseada na evidência, aplicando resultados da investigação e de auditorias na melhoria da prática dos cuidados;
- Ensino, enquanto facilitadores da aprendizagem aos prestadores de cuidados, quer em contextos formais quer em ensinos pontuais;
- Aprendizagem, enquanto promotores da auto-aprendizagem e desenvolvimento através da formação ao longo da vida;
- Gestão do Programa de Controlo da Infecção, através da utilização de uma abordagem coordenada que garanta a gestão efectiva de cada serviço;
- Capacidade de realização, interpretação e análise crítica de estudos de investigação, independentes ou integrados em estudos a nível nacional ou mesmo internacional.

Estas competências são necessárias aos membros das CCI, não serão inatas mas adquiridas em programas de formação, através de leituras sobre a temática, em contextos informais, mas também através da experiência do dia-a-dia e da aplicação dos conhecimentos adquiridos na realidade prática (*idem*).

A importância dos enfermeiros da Comissão como facilitadores e supervisores das boas práticas na Instituição, não dispensa a existência de um membro dinamizador enfermeiro, Elo de Ligação à CCI nos diversos serviços ou unidades de cuidados.

4.2.1 – O papel da CCI na higienização do ambiente

A CCI funciona, na área da higienização do ambiente das unidades de saúde, como consultora e facilitadora, nomeadamente ao nível da revisão do caderno de encargos ou alterações de cláusulas especiais, nas avaliações periódicas da qualidade dos serviços de limpeza e na formação dirigida aos profissionais (PNCI, 2007a).
A CCIH dos HUC com o intuito de desempenhar as suas funções no âmbito da prevenção e controlo das IACS e concretamente no que diz respeito à área da higienização do ambiente, desenvolveu intervenções cujos destinatários são todos os serviços/profissionais da instituição, das quais se destacam as seguintes actividades:

- Elaborou em 2007, uma recomendação (Recomendação Nº 4), que preconiza a utilização do duplo balde na higienização dos pavimentos (Anexo I);
- Elaborou em 2008, uma norma (Norma Nº 10) de "Higienização de Superfícies", onde são estabelecidos alguns princípios da higienização, definidos critérios para uma adequada utilização de materiais, equipamentos e produtos, bem como regras e recomendações, de acordo com a especificidade de cada área (Anexo II);
- Organizou uma Grelha de Observação com vista a realizar auditorias às práticas do AO, na qual estão incluídos os procedimentos referentes à higienização de rotina e terminal (Anexo III);
- Realizam, em parceria com o Serviço de Formação e Aperfeiçoamento Profissional dos HUC, cursos de formação profissional com duração de sete horas, desde Setembro de 2007 até ao presente momento, cujos destinatários são médicos, enfermeiros e AO, com o objectivo de divulgar normas e recomendações de prevenção e controlo das IACS (Anexo IV).

Formação dos Profissionais de Limpeza / AO

Os planos de formação e sensibilização dos profissionais devem incidir no cumprimento das regras de higienização das superfícies e equipamento de limpeza, regras de higiene

pessoal e precauções básicas, como o uso correcto de barreiras protectoras, a prevenção pessoal de acidentes e a vacinação.

As CCI em conjunto com o Serviço de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho e o Centro de Formação, devem participar nestas acções de formação, muito embora, se saliente que quando estes serviços estão adjudicados a uma empresa, esta responsabilidade compete à mesma que se obriga em caderno de encargos, promover a formação destes profissionais por altura da admissão de novos elementos e a formação de reciclagem.

Avaliação da Qualidade dos Serviços de Limpeza / AO

A avaliação da qualidade dos serviços de limpeza tem como objectivos:

- Verificar a qualidade dos serviços prestados,
- Analisar as necessidades nesta área, como reformulação de horários de limpeza,
- Adequar de horários de limpeza a novas áreas,
- Analisar os aspectos negativos da prestação,
- Implementar de medidas tendentes à resolução dos problemas (PNCI, 2007a).

Esta avaliação deve ser feita pelo menos uma vez por ano, por uma equipa multidisciplinar, podendo ter a participação de um elemento da CCI, elementos dos Serviços Hoteleiros (ex: supervisor da área) e encarregado dos serviços de limpeza, e deve ser usado um protocolo elaborado pela equipa multidisciplinar composta para o efeito e que sirva de padrão de referência e uniformidade na avaliação.

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

A pesquisa desempenha um papel importante para a enfermagem pois auxilia a disciplina a estabelecer uma base científica de conhecimento para a sua prática, através de uma melhor definição dos parâmetros e da documentação dessa mesma ciência.

Um problema será relevante em termos científicos na medida que conduzirá à aquisição de novos conhecimentos. A revisão da literatura efectuada permite considerar alguns saberes já existentes, mas a realização de uma investigação possibilitará aumentar esses conhecimentos.

1 – METODOLOGIA

Nesta parte da presente dissertação descrevem-se os métodos e as técnicas utilizadas para se obter as respostas às questões de investigação colocadas pelo investigador.

A revisão da literatura acerca do fenómeno e conceitos em estudo, permitiu delimitar e tornar mais claro o próprio problema, constituindo os alicerces do estudo de investigação. Fez-se o enquadramento do estudo quanto ao tipo e método de pesquisa, foram levantadas as questões de investigação e definidas as variáveis. Seguiu-se a fase de operacionalização das variáveis com o intuito de as tornar mensuráveis e permitir a elaboração do instrumento de colheita de dados.

De seguida, foi aplicado o instrumento de colheita de dados a AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC.

Por fim, os dados colhidos foram sujeitos a tratamento estatístico descritivo-analítico, o que permitiu fazer uma descrição dos dados colhidos (estatística descritiva) e dar resposta às questões formuladas (estatística analítica ou inferencial).

É neste capítulo que se apresenta o desenho da investigação: expõe-se o tipo e método de pesquisa, as questões de investigação, a operacionalização das variáveis, a

população e amostra, o instrumento de colheita de dados, o pré-teste, os procedimentos formais e éticos e o tratamento estatístico dos dados.

1.1 – OBJECTIVOS DO ESTUDO

O meio ambiente hospitalar, incluindo o ar, a água e as superfícies inanimadas que cercam o doente, tem uma íntima relação com as IACS, podendo proporcionar focos de contacto e de transmissão. Embora as principais causas de IACS estejam relacionadas com o doente susceptível à infecção e com meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica utilizados, não se pode deixar de considerar a parcela de responsabilidade relacionada com os padrões de assepsia e de higiene hospitalar (Honorato, 2009).

A higienização de superfícies da unidade do doente é uma das actividades executadas no quotidiano dos hospitais, que é reconhecida como uma das formas de manter o ambiente hospitalar biologicamente seguro.

Quando se propôs realizar a presente pesquisa, a inquietação do autor não era a busca da "esterilidade" da unidade do doente, mas uma diminuição expressiva dos microrganismos presentes nesta unidade através da higienização de superfícies, principalmente tendo em consideração que a acção mecânica e química são elementos essenciais à adequada prática de higienização. Desta forma, decidiu-se realizar o presente estudo, que se encontra orientado no sentido de dar resposta aos seguintes objectivos de investigação:

- Verificar se as práticas do AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente são adequadas;
- Analisar a relação entre a idade, o tempo de serviço, a formação e a carga de trabalho e as práticas do AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC na adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente.

1.2 – TIPO DE ESTUDO

O estudo efectuado foi uma investigação do tipo descritivo-correlacional, pois além de verificar a ocorrência de um fenómeno (higienização de superfícies altas), pretendeu ainda avaliar as relações entre as variáveis em estudo.

O método de investigação científica utilizado, foi de natureza quantitativa. A pesquisa quantitativa "envolve a colheita sistemática de informação numérica, normalmente mediante condições de muito controle, além da análise dessa informação, utilizando procedimentos estatísticos" (Polit e Hungler, 1995, p. 18).

Classifica-se ainda como um estudo transversal, pois é um estudo onde se determina a relação de variáveis, tal como elas existem, numa população definida e num momento particular do tempo.

Assim, tendo em conta a natureza dos dados, o tipo de operações estatísticas efectuadas e o período de colheita de informação, esta investigação pode classificar-se de quantitativa, descritivo-correlacional e transversal.

1.3 – QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

As questões de investigação permitem precisar as variáveis que serão expostas, bem como as relações que possam existir entre elas.

Honorato (2009), no seu estudo sobre "Verificação de fungos anemófilos na U.T.I. do Hospital Santa Lucinda antes e depois da limpeza", constatou uma baixa efectividade de 18% do processo de limpeza.

Perante este resultado surge a primeira questão do presente estudo:

- Será que os AO realizam a higienização diária de superfícies altas da unidade do doente de forma adequada?

No estudo elaborado por Turrini e Lacerda (2004), sobre a "Capacitação de recursos humanos para a implementação do programa de controlo da infecção", as autoras verificaram que as dificuldades para a implementação das acções de prevenção e controlo da IACS relacionadas com os recursos humanos são de duas ordens: organizacionais e individuais, apesar de que alguns aspectos individuais reflectem a

cultura da organização e as condições da realidade social e não apenas as características, os valores e padrões culturais individuais.

Nesta perspectiva, enunciou-se a seguinte questão:

- Em que medida a idade, o tempo de serviço, a formação e a carga de trabalho do AO influenciam a realização adequada da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente?

1.4 – VARIÁVEIS E SUA OPERACIONALIZAÇÃO

No estudo são consideradas variáveis independentes, que causam ou influenciam a variável dependente, e uma variável dependente cujo comportamento, resposta ou resultado face às variáveis independentes, importa pesquisar.

Com o objectivo de validar ou rejeitar as questões do estudo através dos dados colhidos, importa desde logo definir as variáveis que se pretendem isolar ou estudar em função dos objectivos inicialmente definidos e da pesquisa bibliográfica efectuada.

Assim, o interesse do autor centrou-se no estudo da adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente e na existência de relação entre ela e a idade, o tempo de serviço, a formação e a carga de trabalho do AO.

1.4.1 – Variável dependente

A variável dependente sofre o efeito esperado da variável independente. Consiste no comportamento, na resposta ou no resultado causado pela presença da variável independente.

A variável dependente considerada neste estudo é a "adequação das práticas do AO na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente".

Segundo Fortin (1999, p. 241), "os investigadores interessados em estudar o comportamento das pessoas não têm muitas opções na forma de colher dados (…) observam o que os sujeitos fazem por meio da observação directa".

A variável dependente do presente trabalho foi estudada através da observação directa. Pretende-se avaliar as práticas do AO na higienização de superfícies altas aquando da higienização diária da unidade do doente.

Considera-se uma realização adequada da higienização diária das superfícies altas da unidade do doente quando o AO coloca avental e luvas de *ménage* antes de iniciar a higienização de superfícies, usa pano multiusos e recipiente com água e detergente diluído unicamente para o efeito e inicia a higienização pelas superfícies altas. Procede à higienização de todas as superfícies altas da unidade do doente: campainha, almofada de som, cama, manivela da cama, grades de segurança, pega de apoio, suporte de soros, mesa-de-cabeceira, mesa de apoio, cadeira, armário, protecção de parede, candeeiro, interruptores junto à cama, interruptores do quarto, puxador da porta do quarto e puxador da porta do WC. Durante o procedimento, usa luvas de palhaço para tocar os pertences do doente e higieniza o pano entre unidades de doentes.

Para avaliar esta variável foi elaborada uma grelha de observação (quadro 1) com vinte e quatro itens, os quais pretendem avaliar os procedimentos do AO relativamente à adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente.

A grelha usada no presente estudo foi elaborada tendo como referência a Grelha de Observação organizada pela CCIH dos HUC. Este instrumento da CCIH é composto por 80 itens observáveis que possibilita a realização de auditorias às práticas do AO, na qual estão incluídos os procedimentos diários referentes à higienização de rotina e terminal, à manutenção da Sala de sujos e produtos e ao processamento de resíduos e roupas (Anexo III).

Desta grelha foram seleccionados os itens referentes à higienização diária de superfícies altas da unidade do doente (19 itens) e foram adicionados 2 itens referentes à utilização do EPI (colocação de avental e luvas de “ménage”), bem como 3 itens relativos a mobiliários e equipamentos (candeeiro, suporte de soros e manivela da cama), por poderem fazer parte integrante das unidades onde foram realizadas as observações, resultando numa grelha de observação com 24 itens.

Quadro 1 **–** Pontuações atribuídas aos procedimentos observáveis para avaliar a adequação da higienização de superfícies altas da unidade do doente

		Sim	Não	NA
PROCEDIMENTOS OBSERVÁVEIS				
1	Coloca avental	1	0	
2	Coloca luvas de *ménage*	1	0	
3	Usa água e detergente diluído em recipiente	1	0	
4	Usa pano multiusos	1	0	
5	Inicia higienização da enfermaria pelas superfícies altas	1	0	
6	Higieniza a campainha	1	0	
7	Higieniza a almofada de som	1	0	
8	Higieniza a cama	1	0	
9	Higieniza a manivela da cama	1	0	
10	Higieniza as grades de segurança	1	0	
11	Higieniza a pega de apoio	1	0	
12	Higieniza o suporte de soros	1	0	
13	Higieniza a mesa-de-cabeceira	1	0	
14	Higieniza a mesa de apoio	1	0	
15	Higieniza a cadeira	1	0	
16	Higieniza o armário	1	0	
17	Higieniza a protecção de parede	1	0	
18	Higieniza o candeeiro	1	0	
29	Higieniza os interruptores junto à cama	1	0	
20	Higieniza os interruptores do quarto	1	0	
21	Higieniza o puxador da porta do quarto	1	0	
22	Higieniza o puxador da porta do WC	1	0	
23	Usa luvas de palhaço para tocar os pertences do doente	1	0	
24	Higieniza o pano entre unidades de doentes	1	0	

Para quantificarmos a adequação da higienização diária das superfícies altas da unidade do doente teve-se por base os registos realizados na grelha de observação, relativos aos procedimentos observáveis efectuados (Sim), não efectuados (Não) e não aplicáveis (NA), sendo os resultados obtidos através da aplicação da fórmula seguinte:

$$Pontuação = \frac{Nº\ de\ procedimentos\ executados}{Nº\ total\ de\ procedimentos - Nº\ de\ procedimentos\ não\ aplicáveis} \times 100$$

Deste modo, as pontuações ou resultados foram expressos numa escala contínua compreendida entre 0 e 100 pontos.

Assim a pontuação 0 corresponde ao totalmente inadequado e 100 ao totalmente adequado.

1.4.2 – Variáveis independentes

A variável independente diz respeito à variável manipulada pelo investigador no estudo, para medir o seu efeito na variável dependente.

As variáveis independentes que se consideram pertinentes para este estudo são: idade, tempo de serviço, formação na área da higienização de superfícies e carga de trabalho. Seguidamente expõem-se a razão da pertinência destas variáveis para este estudo.

Andrade e Monteiro (2007), no seu estudo sobre "Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar", referem que, para os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar de mais idade, é sugestivo pensar na perda de capacidade para o trabalho relacionada com as condições de trabalho e com os efeitos do processo de envelhecimento.

Perante esta afirmação, achou-se pertinente a escolha da idade como variável independente.

A variável idade foi quantificada pelo número de anos completos referidos pelo indivíduo e foi avaliada na questão nº1 da Parte I.

No mesmo estudo, Andrade e Monteiro (2007), concluíram que os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar, que tinham como característica de trabalho a exigência física na sua actividade, tiveram a capacidade para o trabalho diminuída ao longo dos anos.

Assim sendo, e porque a exigência física com consequente desgaste é também uma característica do trabalho dos AO em estudo, considerou-se importante a escolha do tempo de serviço como outra variável independente para o estudo.

O tempo de serviço foi avaliado pelo número de anos completos, desde o início do exercício da actividade de AO até ao momento actual. Esta variável foi avaliada pela questão nº 2 da Parte I.

Azambuja, Pires e Vaz (2004), na sua pesquisa de sobre "Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces com o processo de formação do trabalhador", concluíram que é através da produção e reprodução contínua de conhecimentos e da sua aplicação, na prática quotidiana, que a adesão individual e colectiva dos trabalhadores se faz, conduzindo a uma melhoria da qualidade de vida dos doentes, através da redução da incidência e gravidades das IACS.

Com o intuito de verificar se os AO estudados possuem formação e de que forma ela interfere com as práticas dos AO, optou-se pela formação na área da IACS como outra variável independente.

A questão nº 3 da Parte I avaliou a frequência de formação na área específica das IACS, nos últimos 3 anos.

Andrade, Angerami e Padovani (2000), realizaram uma investigação com o propósito de avaliar a "Condição micribiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza", e os resultados obtidos permitem-lhes afirmar que a limpeza da unidade não tem merecido a atenção necessária, acarretando um problema que tende a agravar-se, principalmente quando associado ao deficit da mão-de-obra que tem conduzido ao decréscimo da higienização.

Assim sendo, a carga de trabalho pareceu ser uma variável independente importante a ter em conta neste estudo.

Para avaliação desta variável, foram realizadas três questões. A questão nº 1 da Parte II, discrimina o número de unidades do doente que o AO tem que higienizar. Entenda-se por unidade do doente o conjunto constituído por cama, cadeira, mesa-de-cabeceira, mesa de apoio e outras estruturas de uso dos doentes e /ou profissionais de saúde, como: campainha, almofada de som, manivela da cama, grades de segurança, pega de apoio, suporte de soros, armário, protecção de parede, candeeiro, interruptores junto à cama, interruptores do quarto, puxador da porta do quarto e puxador da porta do WC.

A questão nº 2 da Parte II, permite avaliar a colaboração do AO nos cuidados aos doentes (higiene, mobilizações, alimentação), por grau de dependência. Consideram-se doentes totalmente dependentes, aqueles que requerem ajuda total de outra pessoa, incapazes de assegurarem as suas necessidades fundamentais. Os doentes semi-dependentes são aqueles que por si só não são capazes de procederem a todas as necessidades, participam em algumas actividades mas requerem ajuda parcial. Os doentes independente são aqueles que se bastam a si próprios e só necessitam de orientação/supervisão nas necessidades humanas básicas (IGIF, 1994).

A questão nº 3 da Parte II, mensura o número de vezes que o AO colaborou na realização de serviços externos. Compreenda-se por serviços externos todas as ausências do AO do Serviço (para transporte de especímenes para análise, acompanhamento de doentes ao Bloco Operatório ou para realização de Meios Auxiliares de Diagnóstico, entre outros).

1.5 – POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população em estudo é constituída pelos procedimentos de higienização diária da unidade do doente realizados por todos (8) os AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC.

A população pode definir-se como uma colecção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns que são definidas por um conjunto de critérios, podendo dizer respeito a uma família, um grupo, um comportamento ou uma organização (Fortin, 1999).

Tendo em conta que no estudo se visava estudar a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente realizada pelos AO, os 8 AO foram observados de forma aleatória, à medida que lhes foram atribuídas as funções de higienização das unidades dos doentes. Constitui-se uma amostra de 80 observações, sendo que cada AO foi observado o mesmo número de vezes.

De forma a viabilizar o controlo da identificação dos AO e do número de vezes que cada um foi observado, criou-se um código que permitiu fazer a correspondência entre a letra inscrita pelo observador no instrumento da colheita de informação e o AO que tinha sido observado.

Atendendo a que foi definido que as observações seriam realizadas num período de três meses e tendo-se verificado que para um dos AO apenas foi possível proceder a 10 observações, considerou-se o mesmo número de observações para todos os outros. Aos AO a que foram efectuadas mais observações, procedeu-se à selecção aleatória de 10 observações, usando para tal o código previamente criado e inscrito no instrumento de colheita de dados.

O método de amostragem utilizado neste estudo, foi a amostragem probabilística aleatória simples.

Foram várias as vantagens encontradas na utilização de uma amostra probabilística aleatória simples: fácil de organizar, pouco onerosa, menor tempo dispendido, melhores condições de acessibilidade e também devido às características do estudo.

É característica da amostragem probabilística, o facto de cada elemento da população ter uma probabilidade conhecida e diferente de zero de ser escolhido. Este método de

amostragem permite também obter a melhor representatividade possível, possibilitando ao investigador tirar conclusões sobre a população a partir da informação obtida com a ajuda da amostra.

1.6 – INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

A investigação requer o acesso a diversos métodos de colheita de dados, uma vez pode incidir sobre uma variedade de fenómenos. O tipo de método de colheita de dados a utilizar, é determinado pela natureza do problema de investigação (Fortin, 1999).

O instrumento de colheita de dados elaborado pelo investigador, tendo em conta a natureza do fenómeno que se pretendia estudar e a natureza da investigação, encontra-se dividido em duas partes (Apêndice I).

A primeira parte do instrumento de colheita de dados deste estudo, é constituída por um questionário com 3 questões, de preenchimento pelo AO. Foi escolhido este método de colheita de dados por reunir as seguintes vantagens:

- É de natureza impessoal,
- Tem uma apresentação uniformizada,
- Assegura a fidelidade,
- Facilita as comparações entre os sujeitos,
- As pessoas sentem-se mais seguras relativamente ao anonimato das respostas (Fortin, 1999).

A questão nº 1 destina-se a colher informação relativamente à variável idade. A questão nº 2 permite colher informação relativamente ao tempo de serviço. A questão nº 3 colhe informação referente à frequência de formação na área específica da IACS.

Esta primeira parte do questionário foi aplicada aos AO na primeira quinzena de Março de 2010, tendo sido indicado um local para colocação do respectivo questionário.

A segunda parte do instrumento de colheita de dados é constituída por três questões e uma grelha de observação, cujo preenchimento é da responsabilidade do investigador.

Uma vez que se pretende estudar o comportamento das pessoas, a selecção da observação como método de colheita de dados surgiu como o mais adequado à situação (Fortin, 1999).

As três questões da segunda parte têm o intuito de avaliar a carga de trabalho do AO no turno em que é realizada a observação.

A questão nº 1 é de consulta no mapa de distribuição semanal dos AO e permite obter o número de unidades que o AO tem que higienizar no turno. A questão nº 2 possibilita colher informação relativa ao grau de dependência dos doentes aos quais o AO colabora na prestação de cuidados. A questão nº 3 diz respeito ao número de vezes que o AO foi solicitado para colaborar em serviços externos no turno.

A grelha de observação pretende avaliar a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente.

Esta segunda parte do questionário foi aplicada de Março a Maio de 2010, tendo-se efectuado as observações no turno da manhã (8h – 16h), visto que é neste período que os AO procedem à realização da higienização diária da unidade do doente.

1.7 – PRÉ-TESTE

O instrumento de colheita de dados, após a sua elaboração, foi sujeito a um pré-teste. Aplicou-se a Parte I do questionário a um AO e não foi detectada nenhuma questão pouco clara que suscitasse dúvidas.

Testou-se também a Parte II do instrumento de colheita de dados, efectuando-se 8 observações, uma a cada AO, para que o investigador se familiarizasse com o papel de observador e delineasse as melhores estratégias para a colheita de dados, de forma a não ser influenciador dos procedimentos do AO.

Não houve necessidade de proceder a alterações ao instrumento de colheita de dados inicial.

1.8 – PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Foram respeitadas todas as formalidades que um estudo desta natureza exige, nomeadamente os princípios éticos e deontológicos e os pedidos de autorização.

Para a aplicação do instrumento de colheita de dados foi requerida a autorização ao Presidente do Conselho de Administração dos HUC, sendo a mesma concedida (Anexo V).

Previamente ao início da aplicação do instrumento de colheita de dados, houve a preocupação de explicar a cada AO o tema do trabalho e os seus objectivos, assim como obter o seu consentimento.

Foi ainda tornado claro que as práticas do AO, no que concerne à higienização de superfícies altas da unidade do doente, seriam sujeitas a observação directa.

Todo este processo foi realizado sem prejuízo do Serviço, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados recolhidos e colocando à disposição os resultados da investigação.

1.9 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para sistematizar e realçar a informação fornecida pelos dados utilizaram-se técnicas da estatística descritiva e da estatística inferencial. Os dados foram tratados informaticamente recorrendo ao programa de tratamento estatístico SPSS, na versão 18.0 de 2010. As técnicas estatística aplicadas foram:

- Frequências: absolutas (n) e relativas (%);
- Medidas de Tendência Central: média aritmética ($\overline{x}$ e $\overline{x}_p$), medianas (Md) e modas;
- Medidas de dispersão ou variabilidade: desvios padrão (s);
- Coeficientes: correlação de Spearman (r_s);
- Testes: teste U de Mann-Whitney, teste da significância de um coeficiente de correlação de Spearman, teste Kolmogorov-Smirnov (como teste de normalidade).

Atendendo a que a variável central do estudo, adequação da higienização diária das superfícies altas da unidade do doente, não apresenta distribuição normal ($p < 0.001$), como evidenciam os resultados da aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov, e a que este facto constitui uma limitação à aplicação de testes paramétricos, levou-nos a optar pela utilização de técnicas não paramétricos para responder às questões de investigação. Em todos os testes fixou-se o valor de 0.050 para o nível de significância, ou seja, para a probabilidade máxima de ocorrência do erro tipo I.

Quadro 2 - Resultados do teste de normalidade

Variável	z	p
Adequação da higienização	0.154	**<0.001**

2 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Após a elaboração da revisão bibliográfica da temática em estudo e delineamento do desenho da investigação, segue-se a apresentação e análise dos dados.

No presente capítulo procede-se à apresentação e análise descritiva e inferencial dos dados e resultados obtidos através da aplicação do instrumento de colheita elaborado e das técnicas estatísticas aplicadas.

Relativamente aos oito AO que foram observados verifica-se (quadro 3) que apresentavam idades compreendidas entre 40 e 60 anos, sendo a idade média de 48.25 anos com desvio padrão 6.30 anos. Verifica-se, ainda, que 37.5% tinham entre 45 e 50 anos, seguidos de 25.0% que apresentavam idades entre 40 e 45 anos ou entre 50 e 55 anos. Metade dos AO tinha mais de 46.50 anos (idade mediana).

No que concerne ao tempo de serviço, verifica-se que foram referidos valores entre 1 e 24 anos. O tempo médio situou-se nos 16.50 anos com desvio padrão de 8.91 anos. Como se pode constatar, 50.0% dos AO tinham, pelo menos, 20 anos de serviço.

Questionados acerca do facto de, nos últimos 3 anos, terem participado em formação específica na área da IACS, verificou-se que a maioria dos AO, concretamente 87.5% respondeu afirmativamente.

Quanto ao local onde estes profissionais fizeram aquela formação, verifica-se que 71.4% disseram que foi realizada no próprio serviço, seguindo-se 14.3% que referiram que a formação foi feita na instituição e de igual percentagem que fizeram formação no serviço e na instituição.

Quadro 3 - AO segundo a idade, o tempo de serviço e a formação específica na área da infecção associada aos cuidados de saúde

Variável	n	%
Grupo etário		
[40 – 45[	2	25.0
[45 – 50[	3	37.5
[50 – 55[	2	25.0
[55 – 60]	1	12.5
$\bar{x}$ = 48.25 Md = 46.50 s = 6.30 x_{min} = 40 $x_{máx}$ = 60		
Tempo de serviço (anos)		
< 10	2	25.0
[10 – 20[	2	25.0
≥ 20	4	50.0
$\bar{x}$ = 16.50 Md = 20.00 s = 8.91 x_{min} = 1 $x_{máx}$ = 24		
Participação em formação específica na área da infecção associada aos cuidados de saúde		
Sim	7	87.5
Não	1	12.5
Local onde frequentou a formação		
No serviço	5	71.4
Na instituição	1	14.3
Fora da instituição	-	0.0
No serviço e na instituição	1	14.3

No que concerne às variáveis referentes à carga de trabalho verificou-se (quadro 4) que o número de unidades a higienizar se situava entre 5 e 13, sendo que em 48.7% das observações os AO tinham entre 7 e 8 unidades, seguidos de 40.0% em que o número de unidades era de 5 ou 6. Nas oitenta observações efectuadas, o número médio de unidades a higienizar situou-se próximo de sete.

Na maioria das observações, concretamente 62.5%, os AO tiveram que colaborar na prestação de cuidados a um ou dois doentes totalmente dependentes, sendo a média 1.40.

Verificou-se também que em 45.0% das observações existiram um ou dois doentes semi-dependentes, seguidas de 30.0% em que existiram três ou quatro doentes nestas condições. No total das observações, o número médio de doentes semi-dependentes situou-se próximo de três.

Quanto ao número de doentes independentes, verificou-se que em 46.2% das observações existiram um ou dois doentes independentes, seguidas de 38.8% em que três ou quatro doentes eram independentes.

Em todas as observações não foram registadas quaisquer colaborações externas por parte dos AO.

Quadro 4 - Observações segundo o número de unidades a higienizar por turno, o número de doentes totalmente dependentes, semi-dependentes e independentes e o número de colaborações em serviços externos

Variável	n	%
Número de unidade a higienizar		
5 – 6	32	40.0
7 – 8	39	48.7
9 – 10	6	7.5
> 10	3	3.8
$\bar{x}$ = 6.93 Md = 7.00 s = 1.71 x_{min} = 5 $x_{máx}$ = 13		
Nº de doentes totalmente dependentes		
0	16	20.0
1 – 2	50	62.5
3 – 4	14	17.5
$\bar{x}$ = 1.40 Md = 1.00 s = 1.14 x_{min} = 0 $x_{máx}$ = 4		
Nº de doentes semi-dependentes		
1 – 2	36	45.0
3 – 4	24	30.0
5 – 6	20	25.0
$\bar{x}$ = 3.11 Md = 3.00 s = 1.58 x_{min} = 1 $x_{máx}$ = 6		
Nº de doentes independentes		
0	4	5.0
1 – 2	37	46.2
3 – 4	31	38.8
5 – 6	5	6.2
> 6	3	3.8
$\bar{x}$ = 2.40 Md = 1.00 s = 1.74 x_{min} = 0 $x_{máx}$ = 7		
Nº de colaborações externas		
0	80	100.0

Da análise dos dados e resultados apresentados no quadro 5 pode-se constatar quais os procedimentos mais e menos desenvolvidos durante o processo de higienização. Assim, os procedimentos realizados com maior frequência foram o «início da higienização da enfermaria pelas superfícies altas», a «higienização da mesa-de-cabeceira» e da «mesa de apoio», «usa pano multiusos», a «higienização da cama» e «coloca luvas de ménage». Por outro lado, os procedimentos menos observados foram a limpeza da «almofada de som», do «armário», das «grades de segurança», da «pega de apoio», da «manivela da cama» e da «cadeira» e, ainda, o «uso de água e detergente diluído em recipiente» e o «uso de luvas de palhaço para tocar os pertences do doente».

Quadro 5 - Resultados descritivos referentes aos procedimentos de higienização

Procedimentos observáveis	Execução			
	n	%[(1)]	$\bar{x}$	s
01. Coloca avental	29	36.3	0.36	0.48
02. Coloca luvas de *ménage*	59	73.8	0.74	0.44
03. Usa água e detergente diluído em recipiente	8	10.0	0.10	0.30
04. Usa pano multiusos	69	86.3	0.86	0.35
05. Inicia higienização da enfermaria pelas superfícies altas	70	87.5	0.88	0.33
06. Higieniza a campainha	36	45.0	0.45	0.50
07. Higieniza almofada de som	1	1.30	0.01	0.11
08. Higieniza a cama	67	83.8	0.84	0.37
09. Higieniza a manivela da cama	11	13.8	0.14	0.35
10. Higieniza as grades de segurança	1	10.0	0.10	0.32
11. Higieniza a pega de apoio	1	14.3	0.14	0.38
12. Higieniza o suporte de soros	10	27.0	0.27	0.45
13. Higieniza a mesa-de-cabeceira	70	87.5	0.88	0.33
14. Higieniza a mesa de apoio	70	87.5	0.88	0.33
15. Higieniza a cadeira	18	22.5	0.23	0.42
16. Higieniza o armário	7	8.80	0.09	0.28
17. Higieniza a protecção de parede	24	30.0	0.30	0.46
18. Higieniza o candeeiro	46	57.5	0.57	0.50
19. Higieniza os interruptores junto à cama	55	68.8	0.69	0.47
20. Higieniza os interruptores do quarto	27	33.8	0.34	0.48
21. Higieniza o puxador da porta do quarto	23	28.8	0.29	0.46
22. Higieniza o puxador da porta do WC	23	28.8	0.29	0.46
23. Usa luvas de palhaço para tocar os pertences do doente	12	15.0	0.15	0.36
24. Higieniza o pano entre unidades de doentes	45	56.3	0.56	0.50

[(1)] Percentagens calculadas com base no número de procedimentos aplicáveis

De acordo com a metodologia definida, procede-se à avaliação da adequação da higienização diária das superfícies altas da unidade.

Os resultados alcançados permitem obter a informação apresentada no quadro 6. Como se constata, numa escala de 0 a 100, observam-se resultados compreendidos entre 0 e 78.26 pontos, sendo a média 45.02 pontos com desvio padrão de 21.72 pontos. Verificou-se, também, que em 46.3% das observações os resultados estavam situados entre 50 e 75 pontos, seguidos de 40.0% que cujas pontuações se situaram entre 25 e 50 pontos. Metade das observações foi avaliada com pontuação inferior a 45.45 pontos.

Atendendo aos resultados obtidos, julga-se poder afirmar que a higienização das superfícies altas da unidade do doente, feita pelos AO, apresenta bastantes deficiências e que em mais de metade das observações a avaliação revelou resultados negativos, ou seja, valores inferiores a 50 pontos.

Quadro 6 - Resultados da avaliação da adequação das práticas de higienização

Adequação	n	%
[0 – 25[	10	12.5
[25 – 50[	32	40.0
[50 – 75[	37	46.3
[75 – 100]	1	1.2
$\overline{x}$ = 45.02 Md = 45.45 s = 21.72 x_{min} = 0.00 $x_{máx}$ = 78.26		

Para responder à questão «**a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com a idade do AO?**» procedeu-se ao estudo da correlação entre os valores das duas variáveis, através do coeficiente de correlação de Spearman e testou-se a sua significância.

Os resultados apresentados no quadro 7 permitem verificar que a correlação é positiva e estatisticamente significativa (r_s = +0.27 ; p = 0.015) pelo que se conclui que os dados permitem dar uma resposta afirmativa à questão e que os AO mais velhos tendem a efectuar uma higienização mais eficiente das superfícies altas.

Procedeu-se de modo semelhante para dar resposta à questão «**a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com o tempo de serviço do AO?**». Analisando os resultados apresentados no quadro 7, verificou-se que entre as duas variáveis existe uma correlação positiva fraca e não significativa (r_s = +0.08 ; p = 0.495) pelo que se conclui que a resposta à questão é negativa, ou seja, que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente não está relacionada com o tempo de serviço do AO.

A resposta à questão «**a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com a carga de trabalho do AO?**» foi obtida através do estudo da correlação entre os resultados da avaliação da adequação da higienização e as variáveis número de unidades a higienizar por turno (r_s = +0.10 ; p = 0.371), número de doentes totalmente dependentes (r_s = -0.08 ; p = 0.465), número de doentes semi-dependentes (r_s = +0.08 ; p = 0.495) e número de doentes independentes (r_s = +0.06 ; p = 0.620). Estes resultados revelam que nenhuma das correlações é estatisticamente significativa pelo que se conclui que não existem evidências estatísticas que permitam afirmar que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente esteja relacionada com a carga de trabalho do AO.

Quadro 7 - Correlação da adequação da higienização com a idade do AO, o tempo de serviço, o número de unidades a higienizar, o número de doentes totalmente dependentes, semi-dependentes e independentes

Variáveis	Adequação da higienização	
	r_s	p
Idade do AO	+0.27	**0.015**
Tempo de serviço do AO	+0.08	0.495
Número de unidades a higienizar por turno	+0.10	0.371
Número de doentes totalmente dependentes	-0.08	0.465
Número de doentes semi-dependentes	+0.08	0.495
Número de doentes independentes	+0.06	0.620

Para responder à última questão «**a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente é diferente consoante a frequência de formação na área das IACS pelo AO?**» procedeu-se à comparação dos valores observados para a adequação em função do facto do AO ter frequentado, ou não, formação específica.

Os resultados que se apresentam no quadro 8 foram obtidos através da aplicação do teste U de Mann-Whitney e permitem verificar a existência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0.001$). Este facto leva a responder afirmativamente à questão formulada e, comparando os valores das medidas de tendência central, pode-se ainda concluir que os AO que frequentaram formação na área das IACS tendem a proceder a uma higienização mais eficiente das superfícies altas da unidade do doente.

Quadro 8 - Comparação da adequação da higienização conforme a frequência em acções de formação na área das IACS

Adequação Formação específica	n	$\bar{x}_p$	$\bar{X}$	Md	z	p
Sim	70	45.50	51.45	52.38	-5.111	**<0.001**
Não	10	5.50	0.00	0.00		

3 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Posteriormente à apresentação e análise dos dados, importa necessariamente discutir os resultados obtidos, tentando sempre interpretá-los à luz do contexto teórico efectuado, salientando-se de seguida os mais relevantes.

Os resultados de um trabalho de investigação "(...) são mais do que o conjunto já organizado dos dados colhidos (...) tem que ter significado próprio no sentido de darem resposta às questões de investigação e/ou provarem (...) as relações supostas entre as variáveis consideradas na formulação das hipóteses" (Gameiro, 1995, p. 26).

A amostra considerada neste estudo foi constituída por 80 observações relativas aos procedimentos de higienização diária da unidade do doente realizados por todos (8) os AO do Serviço de Cirurgia I Homens dos HUC. Cada um dos AO foi observado de forma aleatória e o mesmo número de vezes.

As idades dos AO que foram observados estavam compreendidas entre 40 e 60 anos, sendo a idade média de 48.25 anos com desvio padrão 6.30 anos. Verifica-se, ainda, que 37.5% tinham entre 45 e 50 anos, seguidos de 25.0% que apresentavam idades entre 40 e 45 anos ou entre 50 e 55 anos. Metade dos AO tinha mais de 46.50 anos (idade mediana).

Quanto ao tempo de serviço dos AO observados constatou-se que foram referidos valores entre 1 e 24 anos e 50.0% dos AO tinham, pelo menos, 20 anos de serviço. O tempo médio situou-se nos 16.50 anos com desvio padrão de 8.91 anos.

Verificou-se que a maioria dos AO, concretamente 87.5% respondeu ter participado em formação específica na área da IACS, nos últimos 3 anos.

Relativamente ao local onde estes profissionais fizeram aquela formação, verifica-se que 71.4% disseram que foi realizada no próprio serviço, seguindo-se 14.3% que referiram que a formação foi feita na instituição e de igual percentagem que fizeram formação no serviço e na instituição.

Verificou-se que o número de unidades a higienizar pelos AO observados se situou entre 5 e 13, sendo que em 48.7% das observações os AO tiveram entre 7 e 8 unidades, seguidos de 40.0% em que o número de unidades era de 5 ou 6. Nas oitenta

observações efectuadas, o número médio de unidades a higienizar situou-se próximo de sete.

Os AO tiveram que colaborar na prestação de cuidados a um ou dois doentes totalmente dependentes na maioria das observações, concretamente 62.5%, sendo a média 1.40 doentes.

Verificou-se também que em 45.0% das observações existiam um ou dois doentes semi-dependentes, seguidas de 30.0% em que existiam três ou quatro doentes nestas condições. No total das observações, o número médio de doentes semi-dependentes situou-se próximo de três.

Quanto ao número de doentes independentes, verifica-se que em 46.2% das observações existiam um ou dois doentes independentes, seguidas de 38.8% em que três ou quatro doentes eram independentes.

Os procedimentos realizados com maior frequência nos AO observados foram o «início da higienização da enfermaria pelas superfícies altas», a «higienização da mesa-de-cabeceira» e da «mesa de apoio», «usa pano multiusos», a «higienização da cama» e «coloca luvas de *ménage*».

A limpeza, seja diária ou programada, deve ser realizada sempre no sentido das zonas limpas para as mais sujas. Devem limpar-se sempre primeiro as estruturas acima da cama, depois a cama e restante mobiliário pertencente à unidade do doente e só por fim o pavimento (PNCI, 2007a).

O facto de os AO observados terem o «início da higienização da enfermaria pelas superfícies altas» como um dos procedimentos realizados com maior frequência vai de encontro ao preconizado na literatura consultada.

Também a realização dos procedimentos de higienização da mesa-de-cabeceira, da mesa de apoio e da cama executados pela maioria dos AO observados, estão de acordo com as boas práticas recomendadas para a higienização do ambiente nas unidades de saúde.

Com o intuito de evitar a redistribuição cruzada de microrganismos nas superfícies de uma área para outra, os materiais de limpeza devem ser exclusivos para cada área. Assim, os panos, esfregonas, rodos e baldes usados na casa de banho, não podem ser usados nas enfermarias nem nas copas e refeitórios (PNCI, 2007a).

É da responsabilidade da CCIH dos HUC recomendar quais os materiais e equipamentos usados na higienização. Para a higienização de superfícies altas da unidade do doente e quarto de banho, é recomendado o uso de pano multiusos (Norma Nº 10). A CCIH indica também, que os materiais e equipamentos devam ser exclusivos para cada área e devam ser cuidadosamente lavados, secos e só depois arrumados (Anexo II).

A maioria dos AO observados fez uso de pano multiusos para higienizar as superfícies altas da unidade do doente conforme preconizado na Norma de Higienização de Superfícies da pela CCI da instituição onde exercem funções.

Na Norma Nº 10 da CCIH dos HUC é também aconselhada a utilização de equipamento de protecção individual: luvas de "ménage", avental/bata e óculos de protecção quando se prevêem salpicos). Estes equipamentos devem ser colocados antes de iniciar o procedimento de higienização e descartado ou reprocessado no final.

PNCI (2007a), refere como barreiras de protecção a utilizar na higienização:

- Luvas de borracha ou de "ménage" ou de nitrilo, uma vez que estes tipos de luvas constituem uma barreira de defesa eficaz nos contactos prolongados com os líquidos e com desinfectantes (quando necessário colocar),
- Avental de plástico por cima da farda,
- Óculos para aplicação de desinfectantes quando necessário.

Apesar da maioria dos AO (73.8%) ter colocado luvas de "ménage" conforme estabelecido na Norma de Higienização de Superfícies da pela CCIH, desvalorizram o uso de avental como equipamento de protecção individual – apenas 36.3% dos AO o fizeram.

Por outro lado, os procedimentos menos observados foram a limpeza da «almofada de som», do «armário», das «grades de segurança», da «pega de apoio», da «manivela da cama» e da «cadeira» e, ainda, o «uso de água e detergente diluído em recipiente» e o «uso de luvas de palhaço para tocar os pertences do doente».

Quanto à sequência de procedimentos relativa à higienização de superfícies, a CCIH dos HUC na Norma Nº 10, recomenda que, após remoção de materiais não necessários, resíduos e roupas sujas, a higienização se inicie pelas superfícies altas, equipamentos fixos e móveis existentes na unidade, usando pano multiusos. Referem como exemplos de superfícies à volta do doente a campainha, interruptores, puxadores das portas e protecções laterais e como exemplos de equipamentos que devem ser lavados diariamente os suportes de soros e as cadeiras de rodas.

De acordo com os resultados obtidos, verifica-se que a higienização de alguns dos móveis e equipamentos (almofada de som, armário, grades de segurança, pega de apoio, manivela da cama, cadeira) foi desvalorizada pelos AO, talvez por não reconhecerem estas superfícies como altamente manipuladas pelos diversos interveniente no espaço que é a unidade do doente e que representam, por isso, um risco de contaminação para o doente.

Na Norma acima referenciada, está prevista a utilização de taça/recipiente para diluição do detergente em água para proceder à higienização das superfícies altas. Recomendam também que deve usar-se água quente, porque facilita a secagem aumenta a eficácia do detergente. Apontam ainda como factores essenciais para a eficaz higienização, o tempo de contacto e a pressão exercida, permitindo remover 80 a 85% dos microrganismos presentes.

Quando a maioria dos AO, aquando da higienização de superfícies, não fizeram «uso de água e detergente diluído em recipiente», tiveram uma má prática uma vez que não observaram o princípio orientador preconizado na norma referida.

A Grelha de Observação elaborada pela CCIH dos HUC (Anexo III), com vista a realizar auditorias às práticas do AO e na qual estão incluídos os procedimentos referentes à higienização de rotina e terminal, apresenta como procedimento nº 14 "usam luvas de palhaço para tocar nos pertences do doente". Este procedimento que foi contemplado nesta grelha e tem como objectivo evitar a redistribuição de microrganismos através das mãos do AO, foi executado apenas em 15% das observações, estando assim longe de espelhar uma prática adequada.

Relativamente à avaliação da adequação da higienização diária das superfícies altas da unidade do doente, constatou-se que, numa escala de 0 a 100, resultados ficaram compreendidos entre 0 e 78.26 pontos, sendo a média 45.02 pontos com desvio padrão de 21.72 pontos.

Também se verificou, que em 46.3% das observações os resultados estavam situados entre 50 e 75 pontos, seguidos de 40.0% cujas pontuações se situaram entre 25 e 50 pontos. Metade das observações foi avaliada com pontuação inferior a 45.45 pontos.

Perante os resultados obtidos, julga-se poder afirmar que a higienização das superfícies altas da unidade do doente, feita pelos AO, apresenta bastantes deficiências e que em mais de metade das observações a avaliação revelou resultados negativos, ou seja, valores inferiores a 50 pontos.

Estes resultados são corroborados por vários autores, entre os quais Andrade, Angerami e Padovani (2000), que no seu estudo referem que o procedimento de limpeza, da forma como tem vindo a ser realizado, apenas desloca a sujidade e/ou contaminação de um ponto para outro.

Também Honorato (2009), no seu estudo sobre a verificação de fungos anemófilos antes e depois da limpeza, considerou preocupante o número de placas de Petri positivas depois da limpeza.

Identicamente Rodrigues (2001), no seu estudo sobre conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão dos funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar, refere que os valores expressos de conhecimento adquirido sobre as medidas de precaução padrão e da adesão a esse conhecimento na prática diária foram valorados como sendo fracos.

Ainda no estudo de Andrade e Monteiro (2007), os dados sobre a capacidade para o trabalho entre os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar, mostraram que um número considerável de trabalhadores, possuíam moderada a baixa capacidade para o trabalho.

Assim, a limpeza, como medida de manutenção de um ambiente hospitalar biologicamente seguro, caracteriza-se pela falta de investimento tecnológico e pela diversidade de condutas com um inadequado atendimento dos princípios científicos referenciados na literatura (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

Relativamente à questão «a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com a idade do AO?» recorreu-se ao estudo da correlação entre os valores das duas variáveis, através do coeficiente de correlação de Spearman e testou-se a sua significância.

Os resultados permitem verificar que a correlação é positiva e estatisticamente significativa ($r_s = +0.27$; $p = 0.015$), pelo que se conclui que os dados permitem dar uma resposta afirmativa à questão e que os AO mais velhos tendem a efectuar uma higienização mais eficiente das superfícies altas. Estes resultados não estão de acordo com os obtidos pelos autores que se passam a abordar.

Para os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar de mais idade, é sugestivo pensar na perda de capacidade para o trabalho relacionada com as condições de trabalho e com os efeitos do processo de envelhecimento (Andrade e Monteiro, 2007).

Os trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar, que tinham como característica de trabalho a exigência física na sua actividade, tiveram a capacidade para o trabalho diminuída ao longo dos anos (Andrade e Monteiro, 2007).

Procedeu-se de modo semelhante para dar resposta à questão «a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com o tempo de serviço do AO?».

Analisando os resultados, verificou-se que entre as duas variáveis existe uma correlação positiva fraca e não significativa (r_s = +0.08 ; p = 0.495) pelo que se conclui que a resposta à questão é negativa, ou seja, que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente não está relacionada com o tempo de serviço do AO.

Estes resultados não são confirmados por Turrini e Lacerda (2004), que concluíram que quanto mais antigo for o funcionário mais difícil pode ser a mudança de comportamento, devido à incorporação de um modo de fazer que já foi repetido inúmeras vezes e as tarefas passam a ser executadas automaticamente.

Quanto à questão «a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente está relacionada com a carga de trabalho do AO?» a resposta foi obtida através do estudo da correlação entre os resultados da avaliação da adequação da higienização e as variáveis número de unidades a higienizar por turno (r_s = +0.10 ; p = 0.371), número de doentes totalmente dependentes (r_s = -0.08 ; p = 0.465), número de doentes semi-dependentes (r_s = +0.08 ; p = 0.495) e número de doentes independentes (r_s = +0.06 ; p = 0.620).

Estes resultados revelam que nenhuma das correlações é estatisticamente significativa pelo que se conclui que não existem evidências estatísticas que permitam afirmar que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente esteja relacionada com a carga de trabalho do AO.

Este resultado veio contrariar o que se encontrou no artigo científico que afirma que a limpeza da unidade não tem merecido a atenção necessária, acarretando um problema que tende a agravar-se, principalmente quando associado ao deficit da mão-de-obra que tem conduzido ao decréscimo da higienização (Andrade, Angerami e Padovani, 2000).

Para responder à questão «a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente é diferente consoante a frequência de formação na área das IACS

pelo AO?» procedeu-se à comparação dos valores observados para a adequação em função do facto do AO ter frequentado, ou não, formação específica.

Os resultados foram obtidos através da aplicação do teste U de Mann-Whitney e permitem verificar a existência de diferença estatisticamente significativa ($p < 0.001$). Este facto leva a responder afirmativamente à questão formulada e, comparando os valores das medidas de tendência central, pode-se ainda concluir que os AO que frequentaram formação na área das IACS tendem a proceder a uma higienização mais eficiente das superfícies altas da unidade do doente. Os resultados obtidos neste trabalho vão de encontro às preocupações de alguns autores sobre a formação, que se expõem de seguida.

Tipple *et al* (2003), acreditam que a prevenção e o controlo da infecção deve fazer parte da filosofia da formação dos profissionais na área da saúde. Ainda mais, deve fazer parte do processo de educação continuada durante o exercício profissional, viabilizando a necessária actualização permanente dos profissionais.

Nos dias actuais, não é aceitável, dentro dos padrões éticos estabelecidos, dos paradigmas da qualidade da assistência e da qualidade de vida, qualquer profissional na área da saúde poder exercer a sua função, sem ter uma base sobre prevenção e controlo de infecção, sem ter preparação técnica específica (Tipple *et al*, 2003).

O processo de formação/educação do profissional de saúde, está para além dos treinos formais que, muitas vezes compõem as acções educativas institucionalizadas. Este processo de formação do profissional deve propiciar a reformulação de hábitos, a reflexão, a acção transformadora, uma educação que é contínua no processo de trabalho, que é parte dele e que nele se processa (Azambuja, Pires e Vaz, 2004).

Esta visão da educação, como componente do processo de trabalho, permite ao profissional de saúde: reflectir sobre as suas práticas, analisar cada acção realizada e fundamentar as suas intervenções num saber previamente produzido e não na rotina, no fazer pelo fazer, que podem conduzir a uma alienação do trabalhador.

De modo a explicitar a relevância do presente estudo, relembra-se que a higienização é uma medida fundamental de controlo da qualidade do ambiente hospitalar. O controlo ambiental e a sua relação com o risco de infecção dependem de diversos factores, entre os quais o comportamento dos profissionais (PNCI, 2007b).

A IACS precisa de ser então abordada não de uma forma conformista mas reflexiva e crítica, para que se possam tomar importantes decisões e adoptar a consciencialização e

a mudança de comportamento como condutas essenciais, contra esse grande problema de saúde pública, social e económico.

Assim, a IACS é uma problemática que envolve uma pluralidade de acções, entre elas:

- Aplicação de princípios científicos orientadores da prática e normas no exercício das funções de cada grupo profissional (como a higienização adequada);
- Observação minuciosa das condições que predispõem ao risco de infecção;
- Observação, sistemática e contínua da ocorrência e da distribuição da IACS;
- Investimento nos recursos humanos através de reuniões, debates e reciclagens para alcançar o controlo efectivo da IACS, pois a informação e educação continuam a ser a arma mais importante e disponível para o controlo da IACS;
- Importância da obrigatoriedade de formação na área das IACS para profissionais na aérea da saúde e concretamente para profissionais da higiene hospitalar;
- Existência do enfermeiro de ligação à Comissão de Controlo da Infecção que deve zelar pela actualização e cumprimento das recomendações;
- Estudos e reflexões sobre o uso inadequação das precauções padrão, como a higienização do ambiente, e acerca das dificuldades de adesão dos profissionais às recomendações preestabelecidas.

Por tudo o que foi exposto, deduz-se o quão complicado é prevenir e controlar a IACS. E como prova deste facto temos que os AO higienizaram de forma inadequada as superfícies altas da unidade do doente. E perante este facto é vantajoso enfatizar que qualquer omissão ou procedimento incorrecto colocam em risco não só o doente, como também os profissionais.

Ao terminar a discussão dos resultados não pode deixar de se referir as limitações do estudo e algumas dificuldades que se encontraram no seu desenvolvimento:

- Dado o número reduzido de elementos da amostra e o método de amostragem utilizado, terá de haver alguma prudência na interpretação e generalização dos resultados do presente estudo;
- Escassez da bibliografia concretamente acerca da adequação da higienização de superfícies pelo AO;
- Limitação de tempo para a realização do trabalho.

Apesar das limitações considera-se que os resultados são relevantes, nomeadamente os que se referem à influência das variáveis independentes “idade” e “formação na área da IACS” na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente pelo AO.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente hospitalar representa o espaço dos movimentos, das trocas, das possibilidades de estar em condições naturais e sociais de conviver com as doenças, simbolicamente considerado como o espaço destinado aos doentes.

Uma das preocupações que permanece a rondar este ambiente hospitalar é a IACS. Esta decorre de diversos factores como a presença, em âmbito hospitalar, de microrganismos, doentes, profissionais e das interacções realizadas entre a instituição e o meio ambiente.

A segurança e o bem-estar dos doentes durante o internamento são aspectos essenciais da atenção de todos os profissionais de saúde. Para o controlo da qualidade do ambiente hospitalar, são medidas importantes a limpeza e manutenção das superfícies estruturais desse ambiente, nas quais os AO têm um papel fundamental.

Pelo exposto neste relatório, pode dizer-se que a higienização contempla aspectos muito abrangentes e significativos no contexto da saúde, sendo um componente fundamental na qualidade de qualquer hospital.

Os notáveis avanços científicos e tecnológicos que têm ocorrido, principalmente nas duas últimas décadas, têm permeado também esta área. Disponibilizou-se, assim, não somente a aplicação da alta tecnologia nas pesquisas de novos e melhores caminhos para identificação, controlo e prevenção dos factores ligados aos riscos exógenos na ocorrência das IACS, mas também uma gama de facilitadores na execução dos procedimentos ligados à higienização do ambiente hospitalar.

Compete a todos os profissionais de saúde o uso adequado destes recursos e a busca contínua de soluções que venham a contribuir ou agregar algum valor na qualidade dos serviços oferecidos aos doentes e outros utilizadores da estrutura hospitalar. Foi neste âmbito que de desenvolveu o presente estudo, podendo o autor dizer que os objectivos definidos foram satisfatória e globalmente atingidos e de salientar a satisfação que a elaboração deste trabalho proporcionou, contribuindo definitivamente para o seu desenvolvimento profissional.

Neste estudo, os resultados da adequação da higienização diária das superfícies altas da unidade do doente ficaram compreendidos entre 0 e 78.26 pontos, numa escala de 0 a 100. O valor médio situou-se nos 45.02 pontos com desvio padrão de 21.72 pontos.

Também se verificou, que em 46.3% das observações os resultados estavam situados entre 50 e 75 pontos, seguidos de 40.0% cujas pontuações se situaram entre 25 e 50 pontos. Metade das observações foi avaliada com pontuação inferior a 45.45 pontos.

Com base nestes resultados conclui-se que a higienização das superfícies altas da unidade do doente, feita pelos AO, apresenta bastantes deficiências e que em mais de metade das observações a avaliação revelou resultados negativos, ou seja, valores inferiores a 50 pontos.

Para este estudo identificaram-se alguns factores que poderiam influenciar a higienização de superfícies altas da unidade do doente e dos seleccionados conclui-se que:

- Os AO mais velhos tendem a efectuar uma higienização mais eficiente das superfícies altas;
- A adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente não está relacionada com o tempo de serviço do AO;
- Não existem evidências estatísticas suficientes que permitam afirmar que a adequação da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente esteja relacionada com a carga de trabalho do AO;
- Os AO que frequentaram formação na área das IACS tendem a proceder a uma higienização mais eficiente das superfícies altas da unidade do doente.

Estes resultados mostraram a necessidade de avaliação contínua dos funcionários acerca da higienização de superfícies, bem como dos factores que dificultam a sua adesão às boas práticas.

A IACS representa uma das maiores ameaças aos doentes hospitalizados, devendo, por essa razão, serem utilizados todos os recursos para reduzir essas ameaças.

Acredita-se que realização deste trabalho, além de possibilitar dar visibilidade ao trabalho dos AO, forneça importantes contribuições relativas à higienização da unidade doente pela avaliação dos procedimentos dos AO, que ficou caracterizado por uma inadequada higienização das superfícies altas da unidade do doente.

Espera-se que os resultados obtidos fundamentem as decisões no sentido de introduzir mudanças na actividade de higienização, em busca de práticas adequadas e que assegurem a eficácia do processo, oferecendo assim menores riscos aos doentes e uma maior segurança aos profissionais que actuam neste ambiente.

A implementação destas mudanças, o desenvolvimento de estratégias facilitadoras e de melhores condições de trabalho para os funcionários da higiene e limpeza hospitalar, além de ser um desafio para a actuação do enfermeiro, poderá ser um espaço de inovação da enfermagem.

Após a análise dos resultados obtidos e da reflexão de todo o trabalho parece ser oportuno propor algumas sugestões, entre as quais:

- Utilizar uma amostra com maior número de observações e maior número de AO envolvidos do que os utilizados neste trabalho, o que poderá descrever melhor o fenómeno da higienização diária de superfícies altas da unidade do doente;
- Realizar outro tipo de estudo que permita identificar factores que influenciem a higienização diária de superfícies altas da unidade do doente pelos AO, questionando-os sobre os motivos favorecedores ou impeditivos do uso de boas práticas de higienização.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, G. **– Custos da Infecção Hospitalar e o Impacto na Área da Saúde**. Brasiliamédica [Em linha] Nº 42, (Jan, Fev 2005), p. 48-50. [Consult. 10 Out 2009] Disponível em: <URL: http://www.ambr.com.br/revista/Revistas/42/09.pdf. ISSN 0524-2053.

ANDRADE, D.; ANGERAMI, E. - **Reflexões acerca das infecções hospitalares às portas do terceiro milénio**. Medicina. Ribeirão Preto. [Em linha] Nº 32, (Out./Dez. 1999), p. 492-497. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em: <URL: http://www.fmrp.usp.br/revista/1999/vol32n4/reflexoes_acerca_infeccoes_hospitalares.pdf .

ANDRADE, D.; ANGERAMI, E.; PADOVANI, C. R. - **Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza**. Revista de Saúde Pública [Em linha]. Vol. 34, nº 2. São Paulo, Abr-2000. [Consult. 23 Out. 2009]. Disponível em: <URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000200010&script=sci_arttext. ISSN 0034-8910.

ANDRADE, Cristiane B., MONTEIRO, Maria Inês **– Envelhecimento e capacidade para o trabalho dos trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar**. Revista da Escola de Enfermagem da USP. [Em linha]. Vol. 41, Nº 2. São Paulo, 2007. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em: <URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342007000200009&script=sci_arttext.

AZAMBUJA, Eliana Pinho; PIRES, Denise Pires; VAZ, Marta Regina Cezar **–** Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces com o processo de formação do trabalhador. **Texto e Contexto Enfermagem**. Florianópolis. ISSN 0104-0707. Vol. 13, nº especial (2004), p. 64-70.

CDC **–** Centers for Disease Control and Prevention: Department of Health and Human Services. **Guidelines for Isolation Precautions** [Em linha]. 2005. [Consult. 28 Out 2009]. Disponível em: <URL: http:/www.cdc.gov/ncidod/dhqp/gl_isolation.html.

COUTO, R., PEDROSA, T. **– Epidemiologia Hospitalar**. In COUTO, R. C.; PEDROSA, T. M. G.; NOGUEIRA, J. M. - Infecção Hospitalar e outras complicações não infecciosas

da doença. Epidemiologia, controle e tratamento. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. 903 p. ISBN 85-7199-332-7.

DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE (DGS) **– Programa nacional de prevenção e controlo de infecção associada aos cuidados de saúde.** 2007.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini, LENTZ, Rosemary Andrade **– Conhecimentos e práticas de cuidados mais livres de riscos de infecções hospitalares e o processo de aprendizagem contínua no trabalho em saúde**. Texto & Contexto Enfermagem. [Em linha]. 2004. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em: <URL: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=71409804.

FERNANDES, António Tadeu; FERNANDES, Mª Olívia Vaz; FILHO, Nelson Ribeiro **– Infecção Hospitalar e suas interfaces na área da saúde**. S. Paulo: Atheneu, 2000.Vol. 2, 1721 p. ISBN 85-7379-249-3.

FORTIN, Marie-Fabienne **– O Processo de Investigação**. Loures: Lusociência, 1999. 387p. ISBN 972-8383-10-X.

GAMEIRO, Manuel Gonçalves Henriques **–** A Estatística como Linguagem de Investigação. **Sinais Vitais**, Coimbra. ISSN 0872-8844. Nº 4 (Agosto, 1995), p. 23-28).

HONORATO, Glauber M. **–** Verificação de fungos anemófilos na U.T.I. do Hospital Santa Lucinda (Sorocaba/SP), antes e depois de sua limpeza. Revista Electrónica de Biologia. [Em linha]. Vol. 2, Nº 3. 2009. p. 19-31 [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em: <URL: http://revistas.pucsp.br/index.php/reb/article/view/26/1923.

HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA **–** Comissão de Controlo de Infecção **– Norma de Higienização de Superfícies**, 2008.

HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA **–** Direcção do Serviço de Enfermagem **– Padrão de Qualidade do Serviço de Enfermagem**, 2000-2003.

INSTITUTO de GESTÃO INFORMÁTICA E FINANCEIRA DE SAÚDE (IGIF) **– Sistema de Classificação de Doentes Baseado em Graus de Dependência de Cuidados de Enfermagem**. 2 Versão, 1994.

LAST, John M. **– Um Dicionário de Epidemiologia**, Ministério da Saúde, 2ª ed. Lisboa, Departamento de Estudos e Planeamento da Saúde, 1995.

MARTINHO, Gláucia Helena **– Limpeza do Ambiente Hospitalar**. In MARTINS, Maria Aparecida **–** Manual de infecção hospitalar: epidemiologia, prevenção e controlo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, Editora Médica e Científica, 2001. 1116p. ISBN 85-7199-256-8.

MARTINS, Margarida - **Custos das Infecções Hospitalares**: um estudo caso-controlo no Centro Hospitalar da Cova da Beira. Tese de Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde, Universidade da Beira Interior, 2006.

MARTINS, Maria Aparecida **– Manual de infecção hospitalar**: epidemiologia, prevenção e controlo. 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi, Editora Médica e Científica, 2001. 1116p. ISBN 85-7199-256-8.

OLIVEIRA, Adriana Cristina; DAMASCENO, Quésia Souza; RIBEIRO, Silma M. C. P. - **Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controlo**. Revista Mineira de Enfermagem. [Em linha].13(3), (Jul./Set., 2009), p. 445-450. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em: <URL: http://ufmg.academia.edu/AdrianaOliveira/Papers/150085/Healthcare.

ORDEM DOS ENFERMEIROS **– Competências do enfermeiro de cuidados gerais**. 2004. 24p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE **– Prevenção de infecções adquiridas no hospital**: um guia prático. [Em linha]. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2002. [Consult. 28 Out 2009] Disponível em: <URL: http://www.insarj.pt/site/resources/images/pnci/man_oms.pdf.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE **– Aliança Mundial para a Segurança do Paciente.** [Em linha]. Consult. 11 de Fevereiro de 2009]. Disponível em: <URL: < http: //www .who.int/patientsafety/en/>.

PEREIRA, M. **– Epidemiologia, teoria e prática**. S. Paulo: Guanabara koogan, 1995. 583 p. ISBN 85-227-0356-4.

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernardette P. **– Fundamentos de Pesquisa em Enfemagem**. 3ª ed. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995. ISBN 85-7307-101-X.

PORTUGAL. Ministério da Saúde **–** Programa Nacional de Controlo de Infecção: **Critérios do CDC para o diagnóstico das infecções**. [Em linha]. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2003a. [Consult. 28 Out 2009]. Disponível em <URL: http://www.insarj.pt/site/resources/images/PNCI/criterios_infec_cdc2003.pdf.

PORTUGAL. Ministério da Saúde **–** Programa Nacional de Controlo de Infecção: **2º Programa de Formação para Coordenadores e Enfermeiros das Comissões de Controlo da Infecção Hospitalar (CCIH): Gestão do Programa Global de Controlo de Infecção nas Instituições de Saúde**. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2003b.

PORTUGAL. Ministério da Saúde **–** Programa Nacional de Controlo de Infecção: **Recomendações para as precauções de isolamento: precauções básicas e dependentes das vias de transmissão**. [Em linha]. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2006. 47p. [Consult. 28 Out 2009]. Disponível em <URL: http://www.dgs.pt/.

PORTUGAL. Ministério da Saúde **–** Programa Nacional de Controlo de Infecção: **Higienização do ambiente nas unidades de saúde – recomendações de boa prática** [Em linha]. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2007. 12p. [Consult. 28 Out 2009]. Disponível em <URL: http://www.dgs.pt/.

PORTUGAL. Ministério da Saúde **–** Programa Nacional de Controlo de Infecção: **Recomendações para o controlo do ambiente – princípios básicos**. [Em linha]. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, 2007. 36p. [Consult. 28 Out 2009]. Disponível em <URL: http://www.dgs.pt/.

POTTER, Patrícia A.; PERRY, Anne Griffin **– Fundamentos de Enfermagem**: Conceitos e Procedimentos. Loures: Lusociência, 2006. 1106p. ISBN: 972-8930-24-0.

QUEIRÓS, Mª Cristina **–** Biossegurança. In OLIVEIRA, Adriana; ALBUQUERQUE, Cláudio; ROCHA, Lúcia **– Infecções Hospitalares**: Abordagem, prevenção e controle. Rio de Janeiro: Medsi, Editora Médica e Científica Lda, 1998. 466p. ISBN 85-7199-161-8.

RODRIGUES, Nanci de Moraes Laureano - **Conhecimento e adesão às medidas de precauções padrão dos funcionários do serviço de higiene e limpeza hospitalar**: dissertação de mestrado [Em linha]. Biblioteca virtual em saúde. São Paulo: 2001. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em <URL: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=308450&indexSearch=ID.

SIEGEL, Jane [et al.] **– Guideline for Isolation Precautions**: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [Em linha]. Atlanta [:s.n.], 2007, actual. Junho.

2007. [Consult. 23 Out 2009]. Disponível em: <URL: http://www.asm.org/Policy/index.asp?bid=30034.

WILSON, Jennie **– Controlo de Infecção na Prática Clínica**. 2ª ed, Loures: Lusociência, 2003. 386p. ISBN 972-8383-57-6.

TAVARES, Ana Paula [et al.] **– Manual de Controlo de Infecção**. Porto: Medisa, 2003.176 p. ISBN 972-8152-83-3.

TIPPLE A. F. V., [et al.] **– O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático**. Revista Latino-Americana de Enfermagem. [Em linha]. 11(2). (Março-Abril 2003). p. 245-250. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em <URL: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v11n2/v11n2a17.pdf

TURRINI, R. **– Programa de Controle de Infecção Hospitalar: Problemas na implementação em hospitais do Município de São Paulo**. Acta Paulista de Enfermagem. [Em linha]. São Paulo. Vol. 17, Nº 3. (Jul/ Set 2004). p.316-24. [Consult. 23 Out 2009]. Disponível em <URL: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002007000100009&script=sci_arttext.

TURRINI, Ruth N. T., LACERDA, Rúbia A. **– Capacitação de recursos humanos para a implementação do programa de controlo de infecção**. Texto & Contexto em Enfermagem. [Em linha]. Vol. 13. 2004. p. 25-33. [Consult. 14 Out 2010]. Disponível em <URL: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/714/71409803.pdf.

APÊNDICE

APÊNDICE I

Instrumento de colheita de dados

QUESTIONÁRIO

Cara Assistente Operacional

Sou o enfermeiro Pedro Matos e estou a frequentar o Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

No âmbito deste Mestrado, estou a desenvolver um trabalho de investigação sobre a adequação das práticas do Assistente Operacional na higienização diária de superfícies altas da unidade do doente, cuja orientação está sob a responsabilidade da Profesora Maria Helena Brísio Martins.

A sua contribuição é preciosa para a realização deste trabalho, pelo que solicito muito respeitosamente o preenchimento deste questionário.

Mais informo que para efectuar este estudo será necessário realizar uma observação das suas práticas na higienização de superfícies altas da unidade do doente.

Garanto o anonimato, sendo este um instrumento totalmente confidencial.

Os resultados desta investigação estarão à sua disposição, se assim o pretender.

Agradeço a sua colaboração

Atenciosamente

_____

Pedro Matos

Coimbra, Janeiro de 2010

PARTE I

Responda por favor, às perguntas que lhe são colocadas. Coloque uma cruz dentro do quadrado correspondente à resposta que achar mais adequada.

1 - Idade: _____ Anos (completos)

2 - Tempo de serviço: _____ Anos (completos)

3 - Nos últimos três anos, participou em formação específica na área da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde?

Sim ☐

Não ☐

3.1 - Se sim, especifique onde realizou:

Formação no serviço ☐

Formação na instituição ☐

Formação fora da instituição ☐

PARTE II

1 **–** Número de Unidades dos doentes a higienizar/turno: _____

2 **–** Colaboração nos cuidados aos doentes:

2.1 **–** Nº de doentes totalmente dependentes:_____

2.2 **–** Nº de doentes semi-dependentes: _____

2.3 **–** Nº de doentes independentes: _____

3 **–** Número de colaborações em serviços externos: _____

4 - GRELHA DE OBSERVAÇÃO

		Sim	**Não**	**NA**
PROCEDIMENTOS OBSERVÁVEIS				
1	Coloca avental			
2	Coloca luvas de *ménage*			
3	Usa água e detergente diluído em recipiente			
4	Usa pano multiusos			
5	Inicia higienização da enfermaria pelas superfícies altas			
6	Campainha			
7	Almofada de som			
8	Cama			
9	Manivela da cama			
10	Grades de segurança			
11	Pega de apoio			
12	Suporte de soros			
13	Mesa-de-cabeceira			
14	Mesa de apoio			
15	Cadeira			
16	Armário			
17	Protecção de parede			
18	Candeeiro			
29	Interruptores junto à cama			
20	Interruptores do quarto			
21	Puxador da porta do quarto			
22	Puxador da porta do WC			
23	Usa luvas de palhaço para tocar os pertences do doente			
24	Higieniza o pano entre unidades de doentes			

Observações:

ANEXOS

ANEXO I

Recomendação Nº 4

	RECOMENDAÇÃO – UTILIZAÇÃO DO DUPLO BALDE NA HIGIENIZAÇÃO DOS PAVIMENTOS			
	SERVIÇOS DESTINATÁRIOS: Todos os Serviços dos H.U.C.			
Recomendação Nº 4	Validação pelo CA 14 / 06 / 2007	Data de Início 14 / 06 / 2007	Data de Revisão / /	Pág. **1 / 1**

A limpeza e manutenção das superfícies estruturais do hospital, são medidas fundamentais de controlo de qualidade do ambiente hospitalar. Para uma adequada higienização dos pavimentos deve ser utilizado o duplo balde.

Material:

- Duplo balde
- Rodo
- Pano do chão
- Água morna
- Detergente

Método:

- Num balde colocar água limpa;
- No outro balde colocar água morna com detergente dos pavimentos;
- Imergir o pano na água e detergente, torcer e colocar sobre o rodo;
- Passar o pano em movimentos verticais, das zonas mais limpas para as mais sujas, arrastando a matéria orgânica;
- Enxaguar o pano no balde de água limpa;
- Novamente, imergir o pano na água e detergente, torcer, colocar sobre o rodo e passar sobre o pavimento a arrastar mais matéria orgânica;
- E assim sucessivamente, cumprindo esta sequência de passos (1º pano na água e detergente; 2º pano no pavimento; 3º pano na água limpa; 4º pano na água e detergente; 5º pano no pavimento, etc...), até lavar toda a área;
- No final as águas devem ser despejadas, os baldes lavados e secos e os panos lavados e colocados a secar, ou trocados na lavandaria.

Princípios:

A diluição deve ser correcta (1litro de água com 10 ml de detergente em 2007);
A água quente/morna ajuda o detergente a destacar a matéria orgânica, bem como permite uma secagem mais rápida dos pavimentos;
O balde de água limpa permite ir enxaguando o pano, depois de remover mecanicamente a matéria orgânica do pavimento, mantendo-o limpo, antes de o imergir novamente no balde com o detergente, evitando assim que o detergente acumule matéria orgânica;
Se houver indicação para desinfectar o pavimento, utilizar um dos baldes (lavado e seco) para colocar Hipoclorito 1% ou Presept® apenas na quantidade suficiente para molhar o pano e passar no pavimento.

ANEXO II

Norma Nº10

INTRODUÇÃO

O principal objectivo desta norma é contribuir para a melhoria da qualidade dos procedimentos de higienização das unidades, pelo que a limpeza e manutenção das superfícies estruturais, são medidas fundamentais.

O ambiente hospitalar pode ficar contaminado por germens responsáveis pelas Infecções Relacionadas com Cuidados de Saúde (IACS).

O fundamental numa boa limpeza não se deverá limitar a que as superfícies pareçam limpas, mas que "tecnicamente" o estejam. Os utilizadores das instalações de saúde têm o direito de assumir que o ambiente é seguro.

Pretende-se também estabelecer alguns princípios de higienização do ambiente, definir critérios para uma adequada utilização de materiais, equipamentos e produtos, bem como regras e recomendações, de acordo com a especificidade de cada área.

1 - PRINCÍPIOS GERAIS DA HIGIENIZAÇÃO

- A base de qualquer processo de higienização é a lavagem;
- A metodologia e a escolha dos produtos de limpeza são da responsabilidade da Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar (CCIH), independentemente da área hospitalar;
- A frequência e a utilização do desinfectante químico, podem variar consoante o processo de limpeza;
- Devem ser excluídos todos os meios de limpeza que levantem pó, devendo esta, ser realizada por meios húmidos;
- O processo deve ser sempre iniciado das superfícies mais altas para as mais baixas e por último o quarto de banho, isto é, no sentido das zonas mais limpas para as mais sujas;
- É fundamental que todas as superfícies após a higienização fiquem bem secas. As superfícies húmidas e o ambiente quente, são favorecedores de proliferação bacteriana;
- Os produtos de limpeza devem ser mantidos fechados e nas embalagens de origem. As diluições deverão ser preparadas na altura da utilização e de acordo com a indicação do fabricante;

- Os materiais e equipamentos usados na higienização, devem ser os recomendados pela CCIH e exclusivos para cada área e/ou serviço (ex: duplo balde, rodo, panos multiusos e de pavimentos). Devem ser cuidadosamente lavados, secos e só depois arrumados;
- O equipamento de protecção individual (luvas de ménage, avental/bata e óculos de protecção quando se prevêem salpicos) deve ser colocado antes de iniciar o procedimento e descartado ou reprocessado no final;
- Antes de repor o sabão líquido no doseador, este deve ser lavado e seco. A quantidade reposta não deve exceder as necessidades calculadas para cinco dias, para diminuir o risco de contaminação.

2 - LAVAGEM

Permite através de acção mecânica e utilização de água e detergente, a remoção da matéria orgânica e microrganismos.

- Deve preceder qualquer tipo de descontaminação adicional;
- A lavagem pode ser precedida de aspiração, se esta for central;
- Deve usar-se água quente, porque facilita a secagem e aumenta a eficácia do detergente;
- São factores essenciais para a eficaz higienização, o tempo de contacto e a pressão exercida, permitindo remover entre 80 a 85% dos microrganismos presentes;
- A limpeza do chão deve ser feita pelo método do duplo balde em movimentos rectilíneos e não circulares (Recomendação Nº4 da CCIH).

3 – DESINFECÇÃO

- A desinfecção das superfícies não é aconselhável por rotina. O uso de desinfectantes fica restrito a situações de derrames ou salpicos de sangue ou de outra matéria orgânica ou noutras situações específicas;
- Nas zonas em que for necessária a utilização de um desinfectante, este nunca deve ser misturado com o detergente, nem ser aplicado sem uma lavagem prévia. Quer os detergentes, quer a matéria orgânica neutralizam a maioria dos desinfectantes.

3.1 – A utilização de desinfectantes está recomendada em:

- Sanitários;
- Bancas de trabalho de laboratórios e copas;
- Superfícies após derrames ou salpicos de fluidos orgânicos;
- Limpeza terminal da unidade do doente;
- Casos de surtos ou presença de microorganismo epidemiologicamente importante;
- Blocos Operatórios (Recomendação Nº6 da CCIH).

3.2 – Produtos desinfectantes

A escolha do desinfectante é feita de acordo com a superfície a descontaminar:

- Superfícies metálicas - Álcool a 70º ou Álcool a 70º com Nitrito de Sódio a 0,5%;
- Superfícies não metálicas - Hipoclorito de Sódio a 1%, ou Presept® em pastilhas ou grânulos.

4 - PLANO DE LIMPEZA

Para se obter uma limpeza eficaz é necessário, adequar o produto de limpeza, o método e a frequência que assegurem a remoção mecânica da sujidade.

4.1– Material / Equipamento

- Luvas de ménage, bata/avental;
- Duplo balde e taça;
- Rodo;
- Panos multiusos, para superfícies altas e quarto de banho;
- Pano para pavimento;
- Detergente de pavimentos/multiusos.

4.2 – Sequência de procedimentos

a) Remover os materiais clínicos e não clínicos não necessários na unidade, resíduos e roupas sujas existentes na área;

b) Lavar as superfícies altas, os equipamentos fixos e os móveis existentes na sala, usando pano multiuso:

- Superfícies à volta do doente: campainha, interruptores, puxadores das portas, protecções laterais, etc.;
- Suportes de soros, cadeiras de rodas e outro equipamento devem ser lavados diariamente;
- O pano multiuso deve ser enxaguado na passagem de uma estrutura ou equipamento para outra e entre unidades;

c) As instalações sanitárias devem ser limpas duas vezes por dia e sempre que a situação o exija:

- A limpeza dos lavatórios e bases de chuveiros deve ser iniciada pelas torneiras, tendo especial atenção aos ralos;
- A limpeza das sanitas deve iniciar-se pela parte interna, com a utilização de um piaçaba e de seguida a parte externa com a utilização de pano, água e detergente. Não esquecer a limpeza diária dos manípulos dos autoclismos.

d) Lavar os pavimentos, utilizando o duplo balde, iniciando da zona menos contaminada para a mais contaminada. Por último deve lavar-se o pavimento do quarto de banho. As águas devem ser mudadas entre salas e sempre que necessário.

e) Se houver necessidade de se proceder a uma desinfecção de superfícies altas ou do pavimento, esta deve ser efectuada após a lavagem e secagem.

f) Em caso de derramamento de sangue ou matéria orgânica, para a protecção do pessoal, devem utilizar-se luvas descartáveis. A sequência de procedimentos deverá ter em consideração o tipo de derrame:

- Se o derrame for de grande volume remover primeiro com celulose/toalhete de papel e a superfície desinfectada com Hipoclorito de Sódio a 1%. Lavar a superfície no final;
- Se o derrame for de pequeno volume colocar celulose/toalhete de papel, aplicar sobre ele Hipoclorito de Sódio a 1%, deixar actuar durante 3 a 5 minutos e remover. Lavar a superfície no final;
- Nos derrames de urina remover primeiro a urina e só depois de lavar a superfície, desinfectar com Hipoclorito a 1%.

5 - FREQUÊNCIA E TIPOS DE LIMPEZA HOSPITALAR

Os tipos de limpeza a seguir mencionados têm relação com a abrangência, frequência e os objectivos a serem atingidos.
Inclui remoção de resíduos e roupas utilizadas, bem como, a limpeza e/ou desinfecção de superfícies altas - equipamentos e mobiliários, dos pavimentos e das instalações sanitárias.

5.1 - Limpeza diária

É realizada por rotina e sempre que se julgue necessário, enquanto o doente se encontra na unidade.
A sua finalidade é a manutenção da limpeza e salubridade do ambiente.

5.2 - Limpeza terminal

É realizada quando o doente se ausenta por alta, transferência ou óbito.
Limpeza e desinfecção de superfícies e pavimentos cuja sua finalidade é a manutenção da limpeza e salubridade do ambiente tornando a unidade segura para um novo doente.

5.3 - Limpeza periódica

Conjunto de procedimentos a realizar semanal, ou mensalmente, conforme características e necessidades do serviço, incluindo:
Limpeza e desinfecção (se necessário) de superfícies e pavimentos nos locais de difícil acesso (arrecadações, salas de apoio) devendo deslocar-se o mobiliário para remover o pó acumulado.

5.4 - Limpeza anual

Limpeza e descontaminação de superfícies e pavimentos de toda a unidade de internamento, incluindo tectos e paredes, acordada e habitualmente realizada pela equipa externa de limpeza. Iniciar sempre pelos pontos de luz, seguindo-se os tectos as paredes, mobiliário e equipamento e por fim o pavimento.

6 - DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Descontaminação – Processo que se obtém pela utilização de meios físicos ou químicos a fim de remover, inactivar ou destruir os microrganismos, transmitidos pelo sangue ou outros fluidos, numa superfície ou equipamento, impedindo a sua transmissão, para que as superfícies se tornem seguras à manipulação, utilização ou eliminação.

Limpeza – É o processo de remoção física da sujidade que inclui a remoção dos microrganismos nela contidos e da matéria orgânica facilitadora da sobrevivência e proliferação dos mesmos, tornando as superfícies seguras para doentes e profissionais. A limpeza permite também restabelecer a função e evitar a deterioração contribuindo para que doentes e profissionais considerem uma boa imagem hospitalar.

Lavagem - Técnica destinada a remoção física, através de acção mecânica, da matéria orgânica e microrganismos, pela utilização de água e detergente, precedendo sempre a desinfecção ou esterilização. (Reduz 80% dos microrganismos existentes)

Desinfecção – Processo que permite destruir a maior parte dos microrganismos patogénicos (não os esporos bacterianos) reduzindo-os a um nível não prejudicial à saúde.

BIBLIOGRAFIA

COMMITTEE: *Guideline for prevention of surgical site infection,* 1999. Atlanta. Centers for Desease Control and Prevention. Infect Control Hosp Epidemiol, 1999; 20 (4): 250-278.

FERNANDES, A. Tadeu, **FERNANDES**, Maria Olívia Vaz; **RIBEIRO FILHO**, Nelson: *Infecção Hospitalar e Suas Interfaces na Área da Saúde.* São Paulo; Editora Atheneu; 2000, ISBN 85-7379-249-3.

MAYALL, C. Glen – *Hospital Epidemiology and Infection Control.* 2ª Ed, Philadelphia, Lippincott Williams y Wilkins; 1999, ISBN 0-683-30608-1

MANGRAM, A. J. Et al; THE HOSPITAL INFECTION CONTROL PRACTICES ADVISORY

PORTUGAL. Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge – *Higienização do Ambiente nas unidades de Saúde – Recomendações de Boa Prática.* Lisboa. 2004.

PRICE EH, AYLIFFE G, Hot hospitals and what happened to wash, rinse and dry? Recent changes to cleaning, disinfection and environmental ventilation, J Hosp Infect. 2008.

SAUNDERS – *Infection Control Reference Service, The expert` Guide to the Guidelines.* 2ª Ed, Philadelphia, W. B. Saunders, 2001, ISBN 0-7216-8468-8.

ANEXO III

Grelha de observação da CCI dos HUC

GRELHA DE OBSERVAÇÃO Serviço_____ Data _____

									Sim	Não se aplica	Não
Procedimentos diários											
1	Preparam o carro com roupa limpa										
2	Distribuem material necessário para as higienes dos doentes										
		Bacia	S	N	Arrastadeira/urinol					S	N
		Taça	S	N	Creme hidratante					S	N
		Gel de banho	S	N	Higiene oral					S	N
3	Distribuem roupa de acordo com as necessidades										
		Pijama/camisa	S	N	Toalhete					S	N
		Lençóis/resguardo	S	N	Toalhão/toalha					S	N
		Almofada/fronha	S	N	Outro					S	N
4	Distribuem os carros para roupa suja (com saco verde)										
5	Fazem camas desocupadas										
6	Colaboram na higiene dos doentes										
7	Colaboram nos cuidados de conforto (fazer cama, levante, banho chuveiro)										
Higienização de rotina											
8	Retiram roupas antes de limpar superfícies										
		Colocam saco na sala de sujos								S	N
		Fecham com atilho								S	N
		Identificam saco								S	N
9	Retiram resíduos antes de limpar superfícies										
10	Retiram materiais não necessários (suportes, urinóis, arrastadeiras, etc)										
		Antes de os arrumar reprocessam-nos								S	N
		Colocam na sala de sujos aguardando reprocessamento								S	N
11	Retiram equipamentos não necessários (Infusoras, Dinamap, etc)										
12	Reprocessam os equipamentos antes de arrumar										
		Antes de arrumar reprocessam								S	N
		Arrumam sem reprocessar								S	N
13	Iniciam limpeza da enfermaria pelas superfícies altas										
14	Usam luvas de palhaço para tocar nos pertences do doente										
15	Usam água e detergente diluído em taça										
16	Usam pano multiusos										
17	Limpam todas as superfícies altas										
		Campainha	S	N	Cadeira					S	N
		Almofada de som	S	N	Pega de apoio					S	N
		Cama	S	N	Grades de segurança					S	N
		Mesa-de-cabeceira	S	N	Manípulos das portas					S	N
		Mesa de apoio	S	N	Interruptores					S	N
		Armário	S	N	Protecção de parede					S	N
18	Lavam o pano entre unidades de doentes										
19	Lavam por último superfícies altas do WC										
20	Aspiram pavimento										
21	Aspiram grelhas de ventilação e aquecedores										
22	Usam duplo balde na higienização dos pavimentos										
23	Detergente do chão diluído (50ml/5L)										
24	Método correcto (detergente; chão; água limpa; detergente; ...)										
25	Iniciam da janela para a porta										
26	Lavam por último o pavimento do WC										
27	Mudam de águas entre salas										
28	Lavam os panos entre salas										
Higienização terminal											
29	Lavam superfícies altas										
30	Desinfectam superfícies altas										
		Desinfectam superfícies não metálicas com hipoclorito 1%								S	N
		Desinfectam superfícies metálicas com álcool a 70º								S	N
31	Lavam pavimentos na limpeza terminal										
32	Desinfectam pavimentos na limpeza terminal										
33	Preparam a unidade para o próximo doente										

GRELHA DE OBSERVAÇÃO Serviço_____ Data _____

Sala de sujos		Sim	Não se aplica	Não
34	Despejam, lavam e colocam arrastadeiras na máquina			
35	Passam as arrastadeiras para estufa após descontaminação			
36	Lavam urinóis entre cada utilização no mesmo doente			
37	Lavam e desinfectam urinóis adequadamente entre doentes			
38	Bacias vão a descontaminar ao SCE			
39	Baldes lavados, desinfectados e invertidos/secos			
40	Panos a secar ou enviados para a lavandaria			
41	Luvas de menage lavadas, desinfectadas e identificadas			
42	Luvas arrumadas em local próprio			
43	Lavam doseadores qdo. termina detergente/desinfec			
Produtos				
44	Produtos estão tapados			
45	Só um produto a uso			
46	Doseadores estão bem identificados			
47	Não misturam hipoclorito a 1% com detergente			
48	Usam Presept bem diluído			
49	Usam Hipoclorito a 1% puro			
50	Tem produtos em quantidade adequada			
Resíduos sólidos				
51	Identificam sacos de resíduos			
52	Fecham sacos pretos e transparentes com atilho			
53	Desmantelam caixas de papelão			
54	Não misturam recicláveis			
Enfermarias				
55	Equiparado a urbano no WC - preto			
56	Resíduos contaminados - branco			
Sala de terapêutica				
57	Equiparado a urbano - preto			
58	Adequada triagem de papel - transparente			
59	Adequada triagem de vidro - transparente			
60	Adequada triagem de plásticos - transparente			
61	Adequada triagem de resíduos contaminados - branco			
62	Adequada triagem de cortantes / toxicológicos – bio-box			
Sala de tratamentos				
63	Equiparado a urbano - preto			
64	Adequada triagem de papel - transparente			
65	Adequada triagem de vidro - transparente			
66	Adequada triagem de plásticos - transparente			
67	Adequada triagem de resíduos contaminados - branco			
68	Adequada triagem de cortantes / toxicológicos - biobox			
Sala de sujos				
69	Equiparado a urbano - preto			
70	Adequada triagem de papel - transparente			
71	Adequada triagem de vidro - transparente			
72	Adequada triagem de plásticos - transparente			
73	Adequada triagem de resíduos contaminados - branco			
74	Adequada triagem de cortantes / toxicológicos - vermelho			
Roupas				
75	Roupa bem acondicionada na rouparia			
76	Fazem triagem verde / laranja			
77	Em caso de laranja usam lona ou hidrossolúvel			
78	Sacos são cheios a 80%			
79	Identificam sacos de roupas			
80	Carro de distribuição de roupa é protegido com lençol			
Total procedimentos correctos				

ANEXO IV

Programa do curso

Curso Nº 5
Prevenção das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (7 horas)

Fundamentação:

A problemática da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), exige ao médico e ao enfermeiro uma intervenção oportuna e fundamentada, que lhe permita sucesso na prevenção e controlo da infecção hospitalar.
A actualização de conceitos e conhecimentos nesta área induz à melhoria contínua da qualidade dos cuidados, traduzindo-se em ganhos a diversos níveis para a saúde.

Objectivos:

- Incentivar a actualização continua;
- Divulgar normas e recomendações de prevenção e controlo da infecção hospitalar;
- Divulgar as actividades da Comissão.

Programa:

- **INFECÇÃO HOSPITALAR** – Do legado de *Semmelweis* ao controlo de infecção no séc. XXI; Dr.ª Filomena Coelho;

- **BMR E VIAS DE TRANSMISSÃO**
  Principais agentes patogénicos no ambiente hospitalar; Dr.ª Conceição Vieira;

- **MEDIDAS NA PREVENÇÃO E CONTROLO DOS MR**
  Da teoria à prática; Enfª Mª José Coelho ou Enfº Gilberto Vicente;

- **BIOSSEGURANÇA** Saúde Ocupacional – Controlo dos patogenos transmitidos pelo sangue; Dr.ª Isabel Antunes;

- **ANTISSÉPTICOS E DESINFECTANTES**
  Os produtos mais utilizados em ambiente hospitalar; Dr.ª Mª José Saraiva;

- **PRECAUÇÕES PADRÃO (Cont)**
  Reprocessamento de materiais e equipamentos
  Controlo ambiental; Enfª Mª José Coelho ou Enfº Gilberto Vicente;

- **INFECÇÕES HOSPITALARES MAIS FREQUENTES**
  Aplicação das medidas de prevenção na infecção respiratória, urinária e local da ferida cirúrgica; Enfª Mª José Coelho ou Enfº Gilberto Vicente;

- **CONTROVÉRSIAS NO CONTROLO DE INFECÇÃO;** Dr.ª Filomena Coelho e Dr.ª Renata Margalho

Destinatários (20): Médicos e Enfermeiros
Horário: das 14 às 17h30

Telefone: 239400535 Ext: 15443 /15442/15482

ANEXO V

Autorização do Presidente do Conselho de Administração dos HUC, EPE

Ministério da Saúde

HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, E.P.E.
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Exm. Senhor
Enf. Pedro Jorge de Sousa Matos
Serviço de Cirurgia I
HUC

S/Refª	S/Comunicação	N/Ref. –	Ofício n.º	Data
		PC	246/10	19.02.2010

Tenho presente o pedido de V. Exa., datado de 22 de Janeiro de 2010, que muito agradeço.

Informo que autorizo o estudo pretendido (observação da higienização de superfícies altas da unidade do doente) e a aplicação do questionário proposto, desde que:

1. Seja assegurada a anuência para participação no estudo;
2. Seja dada informação aos HUC dos resultados obtidos.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Conselho de Administração

(Prof. Doutor Fernando J. Regateiro)

FJR/PS

Av. Bissaya Barreto / Pct.ª Prof. Mota Pinto
3000-075 Coimbra
e-mail: casec@huc.min-saude.pt
Tel.: 239 400 407 / 607
Fax: 239 822 291