



Tiago Filipe Santos **Relatório de Mestrado**
Cunha

O Papel do Enfermeiro Especialista na Fase
Pré-Analítica do Exame Microbiológico

Relatório de Trabalho de Projeto apresentado para
cumprimento dos requisitos necessários à obtenção
do grau de Mestre em Enfermagem Médico-
Cirúrgica, realizado sob orientação científica da
Professora Doutora Maria de Lurdes Martins

Julho de 2013



[DECLARAÇÕES]

Declaro que esta Dissertação / Trabalho de Projecto é o resultado de investigação orientada e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Trigo Filipe Santos Cunha

Setúbal, 26 de Julho de 2013.

Declaro que esta Dissertação / Trabalho de Projecto se encontra finalizado e em condições de ser apreciada(o) pelo júri a designar.

O(A) orientador(a),

Prof. Maria de Jesus Natin

Setúbal, 26 de Julho de 2013.



Agradecimentos

Quero agradecer a todos aqueles que de alguma forma colaboraram na elaboração deste trabalho.

Não poderia deixar de agradecer à equipa de Enfermagem do serviço de CCP/ORL pela sua colaboração e disponibilidade.

Agradeço também à Professora Doutora Lurdes Martins por todo o apoio, orientação e persistência ao longo deste percurso.

Gostaria também de agradecer de forma especial à Sra. Enf^a. Ana Maria Pires pela orientação e alento para concluir este percurso.

Os meus agradecimentos estendem-se também à Sra. Enf^a. Susana Miguel pela sua disponibilidade, colaboração no decorrer deste percurso.



Resumo

O presente Relatório de Mestrado aborda a temática da Fase Pré-Analítica do Exame Microbiológico e o Papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica na mesma.

Nele relata-se os dois projetos que suportam a aquisição das competências presentes nos perfis de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica e de Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica.

Na introdução é apresentada de forma sucinta a estrutura do relatório e realizada uma breve descrição da metodologia selecionada para a obtenção das competências necessárias para os perfis já referidos, no Enquadramento conceptual, é apresentado o Modelo Teórico de Enfermagem selecionado – Definição de Enfermagem de Virgínia Henderson – e o Modelo de Desenvolvimento de Competências de Patrícia Benner, utilizado em complementaridade com a Definição de Enfermagem de Virgínia Henderson. É feito o enquadramento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros, no que concerne à responsabilidade dos Enfermeiros na condução de práticas seguras e na elaboração de guias orientadores de boas práticas.

É feita a descrição o Projeto de Intervenção em Serviço de acordo com as suas fases, nomeadamente o diagnóstico de situação, o planeamento e a avaliação do realizado.

No decurso da realização deste projeto salientam-se como principais resultados: a elaboração de 6 Normas de Orientação Clínica relativas à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia; e o aumento do "Awareness" da equipa de Enfermagem relativamente à temática em estudo.

As aprendizagens deste projeto inserem-se nas competências específicas K1 – Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica e K3 – Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência multiorgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de repostas em tempo útil e adequadas, do perfil do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica.

Seguidamente é feita a descrição do Projeto de Aprendizagem Clínica de acordo com as suas fases, nomeadamente o diagnóstico de situação, o planeamento e a avaliação do realizado.

Durante a implementação deste projeto salienta-se como principal resultado a elaboração de um documento orientador para a formalização de uma mala de transporte de doentes críticos e a sua posterior criação, implementação e formação da equipa de enfermagem.

As aprendizagens deste projeto inserem-se nas competências específica K2 – Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação, do perfil do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica.

No capítulo 4 é feita uma avaliação do realizado à luz das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, abordando as aprendizagens relativas às competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista, segue-se a avaliação do realizado à luz das competências do Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Nas considerações finais é feita uma avaliação global dos dois projetos e da forma como foram atingidas todas as competências dos perfis de Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Palavras-Chave:

Enfermagem Médico-Cirúrgica; Metodologia de Projeto; Prevenção e Controlo de Infecção; Normas de Orientação Clínica; Transporte de doentes Críticos

Abstract

This Masters Degree report approaches the subject of the pre-analytical phase of the microbiological analysis, and the inherent role of the Specialist Nurse in Critical Care Situations.

It describes the two projects that support the acquisition of the skills patent in the profiles of Master of Science in Medical-Surgical Nursing and Specialist Nurse in Critical Care Situations.

The introduction is presented in a concise form, consisting in the structure of the report and a brief description of the selected methodology to the acquisition of the necessary skills of the previously mentioned profiles. In the Literature Review we have presented Virginia Henderson's Definition of Nursing and Patricia Benner's Model of Skill acquisition in Nursing which is used in complementarity with presented Virginia Henderson's Definition of Nursing. An approach to the Quality Standards of the Portuguese Order of Nurses (equivalent to the American Nurses Association) is made regarding the nurses responsibility in conducting safe practices and in the creation of nursing practice guidelines.

The description of the Service Intervention Project is made in accordance to three phases, namely, situational assessment, planning and performance evaluation.

From this project stands out as primary outcomes: the creation of 6 Guidelines regarding the collection and forwarding of samples to the Microbiology Laboratory; and the increased awareness of the nursing staff about this subject.

The lessons from this project insert themselves in the specific skills K1 – Taking care of the person going through complex critical illness situations and or organic failure, and K3 – Maximizes the intervention in the prevention and control of Health Care Associated Infections in person with critical illness or multi organic failure, in spite of the complexity of the situation and the need for timely and adequate responses, from the profile of the Specialist Nurse in Critical Care Situations.

Then an approach was made to the Clinical Learning Project in accordance to three phases, namely situational assessment, planning and performance evaluation.

Throughout the completion of this project stands out as its main outcome, the creation of a guideline to the formalization of a Critical Patients Transportation Case and its posterior concretization, divulgation and inherent nursing staff training.

The lessons from this project insert themselves in the specific skills K2 – Streamlines the response in catastrophe or multi-victim emergencies, from the conception to action, from the profile of the Specialist Nurse in Critical Care Situations.

In Chapter 4 a performance assessment is made in light of the Skills of the Specialist Nurse in Critical Care Situations profile, regarding the common and specific skill of the Specialist Nurse and afterwards in observance of the profile of the Master of Science in Medical-Surgical Nursing.

The Conclusion and global assessment of both projects is made, and a specification of how all of the necessary skills were achieved, regarding the profiles of the Master of Science in Medical-Surgical Nursing and Specialist Nurse in Critical Care Situations.

Keywords:

Medical-Surgical Nursing; Project Methodology; Healthcare Associated Infections; Guidelines; Critical Patients transport

Índice

0	Introdução	17
1	Enquadramento Conceptual.....	19
2	Projeto de Intervenção em Serviço	39
2.1	Diagnóstico de Situação	39
2.1.1	Descrição geral do problema.....	40
2.1.2	Análise do problema.....	40
2.1.3	Identificação dos problemas parcelares que compõem o problema geral	41
2.1.4	Determinação de prioridades.....	42
2.1.5	Objetivo Geral.....	42
2.1.6	Objetivos Específicos	42
2.2	Planeamento	43
2.2.1	Identificação dos profissionais com quem vai articular a intervenção.....	43
2.2.2	Planeamento	44
2.2.3	Cronograma	48
2.2.4	Orçamento.....	55
2.2.5	Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:.....	55
2.3	Avaliação do realizado.....	57
3	Projeto de Aprendizagem Clínica.....	61
3.1	Transporte do doente crítico.....	61
3.1.1	Objetivo Geral.....	64
3.1.2	Objetivos Específicos	64
3.2	Planeamento	65
3.2.1	Identificação dos profissionais com quem vai articular a intervenção.....	65
3.2.2	Planeamento	67
3.2.3	Cronograma	70
3.2.4	Orçamento.....	73
3.3	Avaliação do realizado.....	75

3.3.1	Análise dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:.....	76
4	Análise das aprendizagens à luz das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica.....	79
4.1	Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	80
4.2	Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica	81
5	Análise das Aprendizagens à luz das competências de Mestre.....	85
6	Conclusão.....	89
7	Referências	91
8	Apêndices	93
8.1	Apêndice I – Descrição da organização e caracterização do serviço.....	95
8.2	Apêndice II – Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia	97
8.3	Apêndice III – Análise das respostas do questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia	111
8.4	Apêndice IV – Relato crítico sobre o Colóquio “O Controlo de Infeção em Portugal”	113
8.5	Apêndice V – Apresentação: Factores de Risco das Infecções do Local Cirúrgico na Cirurgia Cérvico-Facial Major	115
8.6	Apêndice VI – Projeto de Intervenção Pedagógica – Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia	121
8.7	Apêndice VII – Resultados da avaliação da Formação “Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia”	145
8.8	Apêndice VIII – Norma de Orientação Clínica “Hemocultura de Veia Periférica”	147
8.9	Apêndice IX – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Secreções Brônquicas no doente Traqueotomizado”	157
8.10	Apêndice X – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Exsudados de Ferida”	163
8.11	Apêndice XI – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Líquido Purulento de Abscessos”	169
8.12	Apêndice XII – Norma de Orientação Clínica “Urocultura no Adulto”	175
8.13	Apêndice XIII – Norma de Orientação Clínica “Urocultura no Doente Algaliado”	181
8.14	Apêndice XIV – Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.....	187
8.15	Apêndice XV – Projeto de Intervenção Pedagógica “Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL”	201
8.16	Apêndice XVI – Apresentação: Apoio do Doente com Cancro de ORL.....	211

8.17 Apêndice XVI – Artigo: “Risk factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery.”217

Lista de Siglas

ANCI – Associação Nacional de Controlo de Infeção

CCP – Cirurgia de Cabeça e Pescoço

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

DGS – Direção Geral de Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

ORL – Otorrinolaringologia

PALOP – Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa

PAC – Projeto de Aprendizagem Clínica

PIS – Projeto de Intervenção em Serviço

PNCI – Programa Nacional de Controlo de Infeção

SCCP/ORL – Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

0 Introdução

O presente relatório surge no âmbito do Trabalho de Projeto do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, sob a orientação da Professora Doutora L. M. e Enf^a A. M. P..

Este relatório visa o relato das aprendizagens como Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e como Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Estas aprendizagens ocorreram no decorrer do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS) e do Projeto de Aprendizagem Clínica (PAC). Para a elaboração destes projetos foram realizados três estágios. Os Estágios I e II decorreram no período entre 26 de Setembro de 2011 e 8 de Fevereiro de 2012 e o Estágio III entre 15 de Março e 19 de Julho de 2012, no Serviço de CCP/ORL de uma Instituição de Saúde de referência na área da oncologia.

Pretendeu-se com o estágio proporcionar “...um espaço de aprendizagem que conduza ao desenvolvimento de competências especializadas ao nível da avaliação, planeamento, intervenção e investigação em processos associados à enfermagem médico-cirúrgica, permitindo o desenvolvimento de *boas práticas* em contexto de trabalho.”, (Comissão Científico-Pedagógica do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2011/2012, p. 3).

Os Estágios foram desenvolvidos, utilizando a metodologia de Projeto de Intervenção, sendo esta constituída pelas seguintes fases: Elaboração de diagnóstico de situação; Planificação das atividades, meios e estratégias; Execução das atividades planeadas; Avaliação e Divulgação dos resultados obtidos (Ruivo & Ferrito, 2010, p. 5). O presente relatório apresenta: a etapa de diagnóstico de situação; a fase de planificação das atividades, meios e estratégias; a execução das atividades planeadas e a avaliação e divulgação dos resultados obtidos, (Ruivo & Ferrito, 2010).

Ruivo e Ferrito (2010, p. 31) salientam que “... a divulgação dos resultados obtidos após a implementação de um projeto é uma fase importante, (...) na medida em que dá a conhecer (...) a pertinência do projeto e o caminho percorrido na resolução de um determinado problema.” O trabalho de projeto tem como principais características: “...desenvolvimento da integração e construção de saberes escolares interdisciplinares; desenvolvimento de competências e saberes sociais, valores e atitudes cívicas, mobilização dos alunos e da comunidade na construção social educativa”, (Leite & Santos, 2004, p. 1).

Enquanto oportunidades privilegiadas de formação experiencial, os estágios contribuem para os resultados de aprendizagem preconizados para o Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, que definem que no final do curso cada formando, (Comissão Científico-Pedagógica do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2011/2012, p. 3):

- Demonstre competências clínicas específicas na conceção, gestão e supervisão clínica dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica;
- Realize desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências ao longo da vida e em complemento às adquiridas;
- Integre equipas de desenvolvimento multidisciplinar de forma proactiva;
- Aja no desenvolvimento da tomada de decisão e raciocínio conducentes à construção e aplicação de argumentos rigorosos;
- Inicie, contribua para e/ou sustente investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
- Realize análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação, as políticas de saúde e a administração em saúde em geral e em enfermagem médico-cirúrgica no particular.

No suporte à prática utilizou-se a Definição de Enfermagem de Virgínia Henderson (Tomey, 2004). Esta decisão deveu-se ao facto de este ser o modelo teórico de enfermagem em utilização na Instituição onde os estágios I, II e III foram realizados, e ser o modelo teórico de enfermagem que se considera integrar melhor no trabalho desenvolvido. Este modelo teórico de enfermagem terá complementaridade, ao longo deste relatório, com o Modelo de Desenvolvimento de Competências de Patricia Benner, (Benner, 2001).

Este relatório tem como objetivo, a explicitação do desenvolvimento do Projeto de Intervenção em Serviço, e do Projeto de Aprendizagem Clínica, apresentando as aprendizagens decorrentes dos mesmos. Pretende-se ainda com o mesmo, a reflexão sobre o perfil de competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e o perfil de Mestre.

Em termos de estrutura o presente relatório inicia-se com a introdução, seguidamente é feito um breve enquadramento conceptual de suporte ao trabalho desenvolvido. O capítulo dois apresenta o Projeto de Intervenção em Serviço, explicitando o diagnóstico de situação, o planeamento e a análise do realizado. O Projeto de Aprendizagem Clínica é exposto seguidamente, referenciando todas as etapas. No quarto capítulo realiza-se uma análise crítica das aprendizagens na óptica do Enfermeiro Especialista em Pessoa em Situação Crítica e as competências de Mestre. O presente relatório termina com a conclusão. Na elaboração do trabalho optou-se por utilizar a norma APA – 6ª Edição para as referências.

1 Enquadramento Conceptual

Nas últimas décadas a Enfermagem tem sido alvo de vários desenvolvimentos a nível científico, enquadramento legal, e suporte teórico à praxis e do ponto de vista do ensino de enfermagem.

Para responder às necessidades de cuidados de enfermagem especializados da população e tendo por base as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro; Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro), foram criados cursos de Pós-licenciatura de especialização em Enfermagem, e posteriormente de Mestrados na área da Enfermagem, respondendo ao enquadramento legal do Decreto-lei 74/2006 de 24 de Março (Portugal, 2006).

No suporte à prática utilizou-se a Definição de Enfermagem de Virgínia Henderson (Tomey, 2004). Esta decisão deveu-se ao facto de este ser o modelo teórico de enfermagem em utilização no campo de estágio, e ser o modelo teórico de enfermagem que se considera representar melhor o trabalho desenvolvido.

A Definição de Enfermagem por Virgínia Henderson surge pela primeira vez em 1955 na quarta edição do livro de Harmer e Henderson – *The Principles and Practice of Nursing*, tendo evoluído ao longo dos anos até 1966 quando na sua obra – *The Nature of Nursing*, Henderson descreve o seu conceito de função única e primária da Enfermagem (Tomey, 2004, p. 112).

Na sua definição de enfermagem Virgínia Henderson considerou os seguintes pressupostos, Enfermagem, pessoa, saúde e ambiente que são explicitados seguidamente, (Tomey, 2004, p. 115).

Enfermagem

- O enfermeiro tem a função única de ajudar indivíduos doentes ou saudáveis;
- O enfermeiro funciona como membro de uma equipa médica;
- O enfermeiro funciona independentemente do médico, mas promove o seu plano se houver um médico de serviço (Por exemplo, Henderson salientou que o enfermeiro parteiro pode e deve funcionar independentemente, se for o trabalhador mais bem preparado na situação. O enfermeiro pode e deve diagnosticar e tratar o indivíduo se a situação assim o exigir);
- O enfermeiro possui conhecimentos tanto nas ciências biológicas como nas sociais;
- O enfermeiro pode avaliar as necessidades humanas;
- Os 14 componentes dos cuidados de enfermagem englobam todas as possíveis funções de enfermagem.

Pessoa (Doente)

- A pessoa deve manter o equilíbrio físico e emocional;
- O corpo e a mente são inseparáveis;
- O doente requer ajuda para obter a independência;
- O doente e a sua família são uma unidade;
- As necessidades do doente são rodeadas pelos 14 componentes da enfermagem.

Saúde

- A saúde é uma qualidade da vida;
- A saúde é essencial ao funcionamento humano;
- A saúde requer independência e interdependência;
- A promoção da saúde é mais importante do que cuidar dos doentes;
- Os indivíduos irão conseguir ou manter a sua saúde se tiverem a força, o desejo ou o conhecimento necessários.

Ambiente

- Os indivíduos saudáveis podem conseguir controlar o seu ambiente, mas a doença pode interferir com essa capacidade;
- Os enfermeiros devem ter educação sobre segurança;
- Os enfermeiros devem proteger os doentes de danos mecânicos;
- Os enfermeiros devem minimizar as hipóteses de danos através de recomendações respeitantes à construção de edifícios, compras de equipamentos e manutenção;
- Os médicos usam as observações e os julgamentos das enfermeiras como base para as suas prescrições para aparelhos protetores;
- Os enfermeiros devem ter conhecimento dos costumes sociais e das práticas religiosas para avaliar os perigos.

Virgínia Henderson definiu 14 necessidades básicas do doente, que compreendem os componentes dos cuidados de enfermagem, que incluem as seguintes necessidades, (Tomey, 2004, p. 114):

1. Respirar normalmente;
2. Comer e beber de forma adequada;
3. Eliminar os resíduos corporais;
4. Movimentar-se e manter a postura correta;
5. Dormir e descansar;
6. Escolher roupa – vestir-se e despir-se;
7. Manter a temperatura corporal dentro de valores normais mediante a seleção de roupa e a modificação do ambiente;
8. Manter o corpo limpo e cuidado e os tegumentos protegidos;
9. Evitar os riscos do ambiente e evitar lesar outros;
10. Comunicar com os demais, expressando emoções, necessidades, temores e opiniões;
11. Realizar práticas religiosas segundo a fé de cada um;
12. Trabalhar de modo a sentir-se realizado;
13. Jogar ou participar em diversas formas de recreação;
14. Aprender, descobrir ou satisfazer a curiosidade de modo a conduzir a um desenvolvimento e a uma saúde normais e utilizar os recursos de saúde disponíveis.

A definição de enfermagem de Virgínia Henderson possui os seguintes postulados, (Tomey, 2004, pp. 115-118).

A relação Enfermeiro-Doente

Na relação enfermeiro-doente identificam-se três níveis de relação que variam entre o muito dependente até ao bastante independente:

1. Enfermeiro enquanto substituto do doente;
2. Enfermeiro enquanto auxiliar do doente;
3. Enfermeiro enquanto parceiro do doente.

O enfermeiro nas situações de doença grave substitui o doente na satisfação das necessidades humanas básicas. Durante a convalescença o enfermeiro ajuda o doente a adquirir ou reconquistar a sua independência. Como parceiros, o enfermeiro e o doente devem em conjunto formular o plano de cuidados, (Tomey, 2004, pp. 115-116).

Para Virgínia Henderson o enfermeiro deve avaliar as necessidades do doente e também as condições e patologias que as alterem. Esta avaliação carece de validação junto do doente, (Tomey, 2004, p. 116).

A promoção de saúde também é realçada por Virgínia Henderson, referindo-o como um objetivo importante do enfermeiro, (Tomey, 2004, p. 116).

A Relação Médico-Enfermeiro

Para Virgínia Henderson o enfermeiro têm uma função única e distinta do médico. O plano de cuidados formulado pelo enfermeiro e pelo doente tem de ser operacionalizado de modo a promover o plano terapêutico prescrito pelo médico, (Tomey, 2004, p. 116). Deste modo, o enfermeiro não segue as ordens do médico, pois o enfermeiro “questiona uma filosofia que permite ao médico dar ordens aos doentes ou a outros profissionais de saúde”, (Tomey, 2004, p. 116). Os enfermeiros ajudam os doentes na gestão da saúde quando os médicos não estão disponíveis, e muitas das funções dos médicos e dos enfermeiros são sobreponíveis, (Tomey, 2004, p. 116).

O Enfermeiro enquanto Membro da Equipa de Saúde

O enfermeiro trabalha em interdependência com outros profissionais de saúde, (Tomey, 2004, p. 116).

Para Virgínia Henderson o enfermeiro e os outros profissionais de saúde devem entre ajudar-se para cumprirem o programa de cuidados, mas não devem executar as tarefas uns dos outros, (Tomey, 2004, p. 116).

O papel de cada profissional de saúde é variável de acordo com as necessidades do doente e o seu nível de independência, (Tomey, 2004, p. 116).

Para Virgínia Henderson a definição de enfermagem é mutável dependendo da época em que é praticada. A enfermagem define-se também na sua interação como os outros profissionais de saúde, devendo crescer e aprender de modo a ir ao encontro com as necessidades da sociedade, (Tomey, 2004, pp. 116-118).

Para Phaneuf (2001, p. 39) o enfermeiro trabalha em interdependência com outros profissionais, que através da mútua ajuda devem levar a cabo a totalidade do programa de cuidados. Para Phaneuf (2001, p. 39) o enfermeiro deve “(...) *ajudar a pessoa a satisfazer as suas necessidades, visa motivá-la para se tornar independente na medida do possível(...)*”.

Por forma a melhor ilustrar como se aplica a filosofia de Virgínia Henderson à prática de cuidados de Enfermagem no SCCP/ORL, optou-se por utilizar abordar individualmente cada uma das necessidades humanas básicas de Virgínia Henderson, realizando a ligação entre estas, a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem e a prática de cuidados de Enfermagem no SCCP/ORL. Para tal, foi utilizada uma técnica inspirada no trabalho desenvolvido por Ascensão (2010, p. 36).

Nas tabelas seguintes serão abordadas as 14 necessidades humanas básicas fundamentais de Virgínia Henderson, utilizando as recomendações do *Internacional Council of Nurses* e da Ordem dos Enfermeiros, realizadas de acordo com Phaneuf (2001) e em linguagem CIPE® - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem 2.0 (2011a).

Tabela 1 - Necessidades Humanas Básicas - Respiração segundo Virgínia Henderson, Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Respirar Processo do Sistema Respiratório (CIPE®)	Entrada essencial de oxigénio Difusão dos gases a nível pulmonar Trocas a nível celular Lançamento para o exterior do dióxido de carbono e vapor (p.47)	Processo corporal: Processo contínuo de troca molecular de oxigénio e dióxido de carbono dos pulmões para oxidação celular, regulada pelos centros cerebrais da respiração, recetores brônquicos e aórticos bem como por um mecanismo de difusão. (P.69)

No SCCP/ORL devido à natureza das patologias apresentadas pelos doentes e pelo seu respetivo tratamento, por vezes verifica-se o comprometimento da Necessidade Humana Básica Respirar, devido à presença de traqueotomias e traqueostomias. O enfermeiro tem um papel fundamental na adaptação do doente às alterações na respiração decorrentes da cirurgia. Numa fase inicial, o enfermeiro substitui o doente nos cuidados à traqueotomia/traqueostomia (com o objetivo de manter a via aérea permeável), tendo sempre uma postura promotora do “*empowerment*” do doente, incentivando este a adquirir os conhecimentos necessários à sua independência na satisfação desta Necessidade Humana Básica. Posteriormente o enfermeiro deve ser o “formador” do doente e sua família, assumindo-se com elemento de referência no caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimentos.

Tabela 2 - Necessidades Humanas Básicas – Beber e Comer de Virgínia Henderson, segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0. (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Beber e Comer Beber (CIPE®) Comer (CIPE®)	Ingestão, digestão e absorção da água e dos nutrientes necessários à vida (p.47)	Comer ou Beber: Ingerir líquidos durante as refeições e durante o dia, ou quando se tem sede. (p.41)

Uma parte considerável dos doentes tratados no SCCP/ORL tem em consequência da sua patologia ou tratamentos, alterações na Necessidade Humana Básica Beber e Comer.

Muitos destes doentes estão entubados nasogástricamente, com PEG (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy) ou com Sonda de Jejunostomia.

O papel do enfermeiro passa inicialmente pela substituição do doente na satisfação destas Necessidade Humana Básica, passando, posteriormente, por ensinar o doente a manipular e a cuidar da sua Sonda Nasogástrica/PEG ou sonda de jejunostomia. Este ensino exige persistência por parte do enfermeiro e a capacidade de motivar o doente para o autocuidado.

O enfermeiro também tem frequentemente de realizar este ensino aos prestadores de cuidados informais do doente, quando este se revela incapaz para satisfazer esta Necessidade Humana Básica após a alta.

Tabela 3 - Necessidade Humana Básica - Eliminação de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Eliminar Eliminação (CIPE®)	Rejeição de substâncias nocivas ou inúteis produzidas pelo metabolismo ou por certas funções: eliminação urinária e intestinal, suores, lágrimas, menstruações e lóquios (evacuação serosa e sanguínea das mulheres depois do parto) (p.48)	Processo corporal: Movimentação e excreção de resíduos corporais. (p.52)

Os doentes internados neste serviço por vezes têm a Necessidade Humana Básica de Eliminar alterada.

A presença de traqueotomia/traqueostomia dificulta a realização da manobra de valsalva, favorecendo a obstipação. Nestes casos o papel do enfermeiro consiste no ensino de técnicas que permitam a realização da manobra de valsalva com recurso à oclusão da traqueotomia/traqueostoma. A obstipação também

está associada à utilização de analgésicos opióides, pelo que os ensinamentos acerca da utilização adequada de laxantes (quando prescritos), de aumento da ingestão hídrica, alimentação rica em fibras e aumento da atividade física, devem ser realizados pelo enfermeiro.

Relativamente à eliminação vesical, esta Necessidade Humana Básica está alterada em virtude dos doentes por vezes, especialmente após a intervenção cirúrgica, se encontrarem algaliados.

Nestes casos o papel do enfermeiro passa também pela observação das normas instituídas relativamente ao controlo de infeção, reduzindo o risco de infeção do trato urinário do doente. Uma das estratégias utilizadas no SCCP/ORL, é a redução do tempo de cateterização vesical, sendo usual a remoção da mesma no dia seguinte ao procedimento cirúrgico.

Tabela 4 - Necessidade Humana Básica - Mover-se e Manter uma Boa Postura de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Mover-se e manter uma boa postura Fazer Exercício (CIPE®)	Impulsões dadas aos músculos a fim de permitir a mudança de posição do corpo e dos membros. Manutenção de um bom alinhamento dos segmentos corporais. (p.48)	Realizar: Trabalho físico e voluntário dos sistemas musculoesquelético e respiratório para a melhoria da forma física, mobilidade e força. (p.54)

Relativamente a esta Necessidade Humana Básica, os doentes internados no SCCP/ORL, possuem diferentes níveis de dependência na sua satisfação.

Geralmente os doentes internados no SCCP/ORL são independentes na Necessidade Humana Básica Mover-se e manter uma boa postura, um a dois dias depois de submetidos a um procedimento cirúrgico. Os principais motivos para a limitação da mobilidade nestes doentes são: a presença de drenos cirúrgicos; o período de alimentação entérica em perfusão (geralmente dois dias); e a administração de soro terapêutico ou terapêutica endovenosa.

Para limitar este período de mobilidade limitada os enfermeiros do SCCP/ORL usam várias estratégias, tais como: a remoção o mais precoce possível dos drenos cirúrgicos, e durante a sua presença a maximização da independência do doente através de ensinamentos direcionados à mobilização com a presença de drenos cirúrgicos; a passagem de alimentação entérica em perfusão a bólus o mais rapidamente

possível, através do ensino precoce ao doente e prestador de cuidados informais da técnica de manipulação e cuidados à sonda nasogástrica; e finalmente através da utilização de obturadores nos cateteres venosos periféricos que permitem a administração de soroterapia e medicação endovenosa de forma intermitente, evitando que o doente fique confinado à cama ou sua unidade.

Devido a uma cultura holística da Instituição, os doentes que pertençam às especialidades do SCCP/ORL são internados neste serviço sempre que tal seja necessário, embora por vezes o seu internamento não esteja associado a uma necessidade cirúrgica. Desta forma frequentemente verificam-se internamentos de doentes em fase final de vida. Muitos destes doentes já se encontram com comprometimentos marcados na Necessidade Humana Básica Mover-se e manter uma boa postura. O enfermeiro tem frequentemente de substituir o doente na satisfação desta necessidade, para tal recorre às mobilizações no leito ou cadeirão. Estando as limitações nesta Necessidade Humana Básica associadas ao aparecimento e evolução de úlceras de pressão, é de realçar o papel do SCCP/ORL como pioneiro na implementação de um projeto institucional de monitorização das úlceras de pressão utilizando a escala de Braden.

O enfermeiro tem relativamente a esta Necessidade Humana de auxiliar os doentes na sua satisfação, mas também um papel de “empowerment” do doente e sua família, sendo este papel ainda mais importante na preparação da alta.

Tabela 5 - Necessidade Humana Básica - Dormir e Repousar de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Dormir e Repousar Sono (CIPE®)	Suspensão das atividades e do estado de consciência que permite reconstruir as forças do organismo. (p.49)	Repouso: Redução recorrente da catividade corporal, marcada por uma diminuição da consciência, não se manter acordado, em que a pessoa não está alerta, metabolismo diminuído, postura imóvel, catividade corporal diminuída e sensibilidade diminuída mas prontamente reversível a estímulos externos. (p.76)

No que concerne esta Necessidade Humana Básica, esta verifica-se alterada nos doentes internados no SCCP/ORL.

Os motivos para esta alteração são vários. O facto de a maioria dos doentes possuir traqueotomias/traqueostomias, implica que estes façam mais ruídos durante o sono que o que seria

esperado. O som do fluxo de ar ao atravessar a cânula produz um ruído muito distinto, que se revela incomodativo aos demais doentes. Por outro lado o aumento de secreções brônquicas associadas à presença de traqueotomias/traqueostomias produz acessos frequentes de tosse, especialmente dos doentes mais recentes e inadaptados à traqueotomia/traqueostomia. Os ruídos decorrentes do ambiente hospitalar e os próprios cuidados também perturbam os padrões de sono dos doentes. A ansiedade perante o internamento e a sua situação de saúde também produz insónias em muitos doentes. Finalmente a localização da Instituição junto a uma linha férrea movimentada e sob o corredor aéreo de chegada ao aeroporto da Portela implicam ruídos externos que se revelam incomodativos para vários doentes.

O papel do enfermeiro nestes casos passa pela redução da ansiedade dos doentes através do diálogo e também pela administração de ansiolíticos e indutores do sono. De salientar ainda é a relação privilegiada com a Psiquiatria quando necessário.

Tabela 6 - Necessidade Humana Básica - Vestir-se e Despir-se de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Vestir-se e Despir-se Vestir-se e Despir-se (CIPE®)	Proteção do corpo por roupas, calçado, entre outros, em função do clima, das normas sociais e do pudor pessoal. (p.49)	Autocuidado. (p.79)

Nesta necessidade Humana Básica, a principal limitação dos doentes internados no SCCP/ORL é relativamente ao vestir a parte superior do pijama. Muitos dos doentes tratados neste serviço são submetidos a celulectomias cervicais, que por sua vez devido às estruturas removidas, implicam a redução da mobilidade do ombro do doente. Nestes casos o papel do enfermeiro é inicialmente o auxílio do doente e a realização de ensinamentos acerca da reabilitação física do ombro e sobre formas de ultrapassar estas limitações.

Sempre que necessário os enfermeiros do SCCP/ORL incentivam os doentes a utilizarem o seu próprio vestuário, de forma a estes se sentirem mais à vontade durante o seu internamento desta forma humanizando e individualizando os cuidados prestados.

Tabela 7 - Necessidade Humana Básica - Manter a Temperatura do Corpo Dentro dos Limites do Normal de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
<p>Manter a temperatura do corpo dentro dos limites do normal</p> <p>Temperatura corporal (CIPE®)</p>	<p>Equilíbrio entre a produção de calor pelo metabolismo e a perda de superfície corporal. (p.49)</p>	<p>Temperatura: Calor interno do corpo, relacionado com o metabolismo corporal. (p.78)</p>

Esta necessidade humana básica nos doentes do SCCP/ORL normalmente não se encontra alterada, contudo, nos doentes acamados e dependentes na satisfação da necessidade de eliminação, é vigiada o estado da cama, de modo a evitar que esta fique molhada, comprometendo a temperatura do doente. O mesmo é realizado quando se verificam outras situações em que possa existir roupa molhada, tais como, presença de exsudados, sialorreia abundante, ou sudorese abundantes.

Embora no SCCP/ORL a taxa de infeção do Local cirúrgico seja aproximadamente de 10,9% (Cunha, Melancia, et al., 2012, p. 445), a incidência de febre é baixa, devido à cobertura de analgésicos anti-inflamatórios não esteroides e de antibioterapia profilática/com intenção curativa. Desta forma não se verificam, regularmente situações de sudorese abundante, contudo a vigilância da temperatura corporal é realizada duas vezes por dia durante as avaliações dos sinais vitais.

Tabela 8 - Necessidade Humana Básica - Estar Limpo e Cuidado, e Proteger os seus Tegumentos de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
<p>Estar limpo e cuidado, e proteger os seus tegumentos</p> <p>Capacidade para Cuidar da Higiene Pessoal (CIPE®)</p>	<p>Aplicação de cuidados de higiene essenciais à saúde, atenção à sua apresentação pessoal e preservação dos tecidos que recobrem o corpo. (p.50)</p>	<p>Capacidade: Ter o cuidado de manter o corpo limpo e bem arranjado. (p. 42)</p>

Os doentes submetidos a procedimentos cirúrgicos no SCCP/ORL normalmente têm nos primeiros dias de pós-operatório esta necessidade humana básica comprometida. A presença de pensos, drenos cirúrgicos e as limitações da mobilidade decorrentes da cirurgia, por vezes limitam a capacidade dos doentes satisfazerem autonomamente esta Necessidade Humana Básica.

No caso específico da presença de traqueotomia/traqueostomia, é necessário realizar ensinamentos específicos ao doente de modo a que este possa realizar a sua higiene corporal protegendo a sua via aérea.

Mais uma vez se verifica a dualidade de papéis do enfermeiro, tendo este de ajudar o doente na satisfação da sua necessidade humana básica num momento inicial, e concomitantemente de ensinar o doente a adaptar-se às limitações que a cirurgia lhe impôs.

Tabela 9 - Necessidade Humana Básica - Evitar os Perigos de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Evitar os perigos Consciência (CIPE®)	Proteção contra as ameaças, as agressões, as negligências a fim de manter a integridade física. (p.50)	<i>Status:</i> Resposta mental a impressões resultantes de uma combinação dos sentidos, mantendo a mente alerta e sensível ao ambiente exterior. (p. 46)

Um dos fatores de risco para os tumores na área de CCP/ORL é o consumo de álcool e tabaco, hábitos estes que muitas vezes são cessado de forma abrupta com a cirurgia, desencadeando síndromes de privação.

É necessário nestes casos uma articulação com a equipa de psiquiatria, de modo a equilibrar estes doentes, embora por vezes seja necessário recorrer a contenção química e física.

Nesta área também são necessários alguns ensinamentos ao doente e sua família relativamente a várias temáticas, como a prevenção de infeções associadas aos cuidados de saúde, evitar ambientes com partículas em suspensão no caso de presença de traqueotomias/traqueostomias, precauções especiais a ter na praia ou em situações em que exista risco de entrada de fluidos para a traqueotomia/traqueostomia, como por exemplo ao nadar.

Para a proteção do doente relativamente às infeções associadas aos cuidados de saúde, cabe ao enfermeiro o cumprimento das recomendações e normas de orientação clínica da Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar da Instituição. É também fundamental dotar o doente de conhecimentos que permitam adotar práticas seguras durante o seu internamento, fomentando o “*empowerment*” do doente.

Tabela 10 - Necessidade Humana Básica - Comunicar com os seus semelhantes (e assumir a sua sexualidade) de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2011) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2011)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Comunicar com os seus semelhantes (e assumir a sua sexualidade) Comunicação (CIPE®)	Estabelecimento de laços com os outros. Sexualidade. (p.50)	Comportamento Interativo: Dar e receber informações utilizando comportamentos verbais e não-verbais, face a face ou com meios tecnológicos sincronizados ou não sincronizados (p.45)

Por comunicação entende-se um processo de interação no qual compartilhamos mensagens, ideias, sentimentos e emoções passíveis de influenciar o comportamento das pessoas. É uma necessidade humana básica e um processo contínuo que torna a existência do ser humano num ser social, (Matos, Soares, Castro, Filho, & Caetano, 2009).

A presença de uma traqueotomia/traqueostomia implica temporária ou definitivamente a perda da voz. Esta situação tem especial importância nos doentes que são analfabetos, pois caso não tenham uma boa capacidade de comunicar por gestos ou uma mímica labial perceptível, a comunicação torna-se muito difícil.

Para colmatar a perda da voz, o enfermeiro ensina o doente a recorrer à escrita, à mímica labial, à utilização de gestos, ou também à utilização de quadros com figuras relativas às necessidades humanas básicas e perguntas e respostas mais habituais.

É também usualmente fornecido a estes doentes um “quadro mágico” que lhes permite escrever e apagar rapidamente, facilitando a comunicação escrita.

A prática e experiência dos Enfermeiros do SSCP/ORL na comunicação com estes doentes é vasta, sendo frequentes os pedidos por parte de outros serviços para que sejamos “intérpretes” na comunicação com doentes submetidos a traqueotomias.

O enfermeiro também tem o papel de ensinar as várias estratégias de comunicação existentes ao doente e família, favorecendo a comunicação entre este no internamento e após a alta.

A reabilitação vocal é normalmente realizada por uma terapeuta da fala, após a alta e a conclusão da radioterapia. É importante a articulação entre o enfermeiro e a terapeuta da fala, para que a reabilitação

vocal seja o mais precoce possível, e que possa decorrer sem o aparecimento de ansiedade no doente, pois é um processo moroso e complexo.

Um aspeto que não deve ser descurado por parte dos enfermeiros nos doentes do SCCP/ORL é a sua sexualidade. São muitos os mitos relacionados com esta temática por parte dos doentes e por parte dos profissionais de saúde. No SCCP/ORL está ser desenvolvido um trabalho em articulação com a Unidade Autónoma de Psicologia da Instituição, para formar os enfermeiros do SCCP/ORL na temática da Oncosexologia, tendo sido já realizadas várias apresentações em conferências subordinadas à esta temática ([Apêndice XVIII](#)).

O papel do enfermeiro relativamente à temática da oncosexologia, é principalmente o de escutar ativamente, promovendo o diálogo entre o casal e respondendo às questões colocadas, referenciando sempre que necessário à consulta de Oncosexologia da Instituição.

Tabela 11 - Necessidade Humana Básica - Agir Segundo as Suas Crenças e os Seus Valores de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Agir segundo as suas crenças e os seus valores Crença (CIPE®)	Colocação em prática de valores religiosos ou de uma filosofia de vida. (p.51)	Atitude: Opiniões, convicções e fé. (p.45)

A equipa de enfermagem do SCCP/ORL procura sempre que possível satisfazer esta Necessidade Humana Básica, sendo os doentes informados no momento da admissão que existe uma capela no 7º piso. Os doentes são também informados que se podem dirigir a essa capela sempre que o solicitem e o seu estado de saúde o permita. Quando o seu estado de saúde não o permita pode ser solicitada a presença do capelão junto do doente.

Relativamente a outras confissões religiosas que não a católica, a equipa do SCCP/ORL também procura sempre respeitar os seus costumes e regras, tentando-se informar acerca dos mesmos junto dos doente e familiares. O capelão da Instituição também realiza a articulação entre os outros ministros das várias religiões (ex. padres ortodoxos, imãs, rabis, etc.) quando estes são solicitados pelos doentes.

O papel do enfermeiro é, por um lado servir de interlocutor com o capelão ou ministros de outras religiões, e por outro lado, o de respeitar, as práticas religiosas, espirituais e culturais dos doentes.

Tabela 12 - Necessidade Humana Básica – Ocupar-se com vista a realizar-se de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
<p>Ocupar-se com vista a realizar-se</p> <p>Bem-Estar (CIPE®)</p> <p>Desenvolvimento Humano (CIPE®)</p>	<p>Emprego do tempo eficaz e valorizante.</p> <p>Desabrochamento pessoal.</p> <p>Capacidade de autonomia.</p> <p>(p.51)</p>	<p>Saúde: Imagem mental de se sentir bem, de equilíbrio, contentamento, amabilidade ou alegria e conforto, usualmente demonstrada por tranquilidade consigo próprio e abertura para as outras pessoas ou satisfação com a independência. (p.41)</p> <p>Processo corporal: Processo progressivo de crescimento físico, mental e social, e desenvolvimento ao longo da vida. (p.48)</p>

Muitos dos doentes do SCCP/ORL verificam um considerável impacto catividade profissional, causado pela patologia ou respetivo tratamento. Os doentes que perdem a fala, sofrem de limitações comunicacionais que lhes limitam e até impossibilitam o retorno à sua catividade profissional. As limitações físicas decorrentes dos esvaziamentos ganglionares cervicais, que são frequentes nestes doentes, limitam a amplitude de movimentos dos membros superiores e a força muscular. Este facto repercute-se também na capacidade de alguns doentes retomarem a sua catividade profissional, sendo por vezes necessário mudarem de funções ou até mesmo de ramo profissional.

Infelizmente muitos dos doentes tratados neste serviço, não conseguem adaptar-se às suas novas condições e acabam por solicitar a reforma por incapacidade. Existe um apoio posterior e encaminhamento para a assistente social do serviço para esclarecimentos e orientação destes doentes.

O papel do enfermeiro nesta necessidade humana básica é o de ser interlocutor com o serviço de fisioterapia de modo a potenciar a reabilitação motora destes doentes e também com a terapeuta da fala para que a recuperação da voz possa ser o mais breve possível.

Seria muito benéfico para estes doentes a existência de um Enfermeiro Especialista em Reabilitação, de modo a potenciar precocemente a recuperação deste doentes e se possível a sua reintegração no mercado de trabalho.

Tabela 13 - Necessidade Humana Básica - Divertir-se de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
<p>Divertir-se</p> <p>Papel de Lazer (CIPE®)</p> <p>Papel no Lazer (CIPE®)</p>	<p>Prática de uma forma de lazer. (p.51)</p>	<p>Papel de Lazer: Interagir em catividade lúdica espontânea ou organizada, participar em jogos, ocupar-se na diversão sobretudo relacionado com o desenvolvimento infantil. (p. 65)</p> <p>Papel Processual (p.66)</p>

Os doentes no SCCP/ORL devido às obras de beneficiação em curso, não têm uma sala de convívio. Por este motivo encontram-se mais confinados às suas salas, parecendo mais fechados sobre si mesmos. Anteriormente a sala de convívio era um local de encontro para vários doentes que para além de verem televisão, jogavam alguns jogos lúdicos como cartas, dominó, entre outros.

Para além da inexistência temporária de uma sala de convívio, algumas das salas não possuem uma televisão em funcionamento, o que têm um impacto significativo no humor dos doentes.

O papel do enfermeiro na satisfação desta Necessidade humana básica, é de dentro das possibilidades do serviço, permitir as atividades recreativas no serviço, estimulando os doentes a participarem ativamente nas mesmas.

Tabela 14 - Necessidade Humana Básica - Aprender de Virgínia Henderson segundo Phaneuf (2001) e CIPE 2.0 (2011)

Necessidade Fundamental	Definição segundo Phaneuf (2001)	Definição segundo CIPE® 2.0 (2011)
Aprender Aprendizagem (CIPE®)	Aquisição de conhecimentos. (p.51)	Pensamento: Processo de adquirir conhecimentos ou competências por meio de estudo sistemático, instrução, prática treino ou experiência. (p.39)

Relativamente a esta Necessidade humana básica, no SCCP/ORL o papel do enfermeiro é fundamental, pois como consequência dos procedimentos cirúrgicos realizados, os doentes têm necessidade de múltiplos ensinamentos com vista a uma melhor adaptação dos mesmos à sua situação de saúde e limitações causadas pelos procedimentos cirúrgicos.

É portanto necessário averiguar a capacidade de aprendizagem de cada doente, adequando cada ensino às suas características, favorecendo o “*empowerment*” do doente.

Após a descrição das necessidades humanas básicas de Virgínia Henderson e a sua contextualização com a especificidade de cuidados que os doentes no serviço CCP/ORL necessitam, emerge a necessidade de ter profissionais de saúde diferenciados com um padrão de formação elevado, assente em sólidas bases científicas.

Pelo exposto foi selecionado o Modelo de Desenvolvimento de Competências de Patrícia Benner, patente na obra – *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática da Clínica de Enfermagem* (2001). Esta seleção teve lugar, pois na temática do Controlo de Infecção, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em situação Crítica deve assumir-se como perito, de acordo com a **unidade de competência K3.1** do Anexo I do Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Por perito entende-se um profissional que suporta a sua atuação numa compreensão global da situação e não num princípio analítico (regra, indicação, máxima), (Benner, 2001, p. 58). O perito baseia a sua ação num conhecimento teórico profundo, na sua experiência profissional e na sua capacidade de compreensão imediata dos vários fatores implicados na situação (Benner, 2001, p. 58). Para Nunes (2010, p. 8) “ *um profissional é perito quando, na sua esfera de ação, detém reconhecidos saberes e é escutado por outros, pares ou não, profissionais ou não.*”

As competências clínicas a desenvolver pelos enfermeiros, para dar respostas às necessidades sentidas pelas pessoas organizam-se com base no desenvolvimento da disciplina e na evidência produzida em enfermagem, permitindo aumentar e padronizar boas práticas que configuram cuidados seguros e de

qualidade a prestar aos cidadãos. Nesta perspetiva Benner salienta que o desenvolvimento do conhecimento numa disciplina prática “...consiste no alargamento dos conhecimentos práticos (*know-how*) através de investigações científicas baseadas na teoria e através do levantamento do “*know-how*” existente desenvolvido por meio da experiência clínica na prática dessa disciplina”, (Barnum e Benner citados por Brykczynski, 2002, p. 187).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica como perito em Controlo de Infecção, deverá ser o elemento adequado para integrar a Comissão de Controlo de Infecção como Enfermeiro de Controlo de Infecção na Instituição onde desempenha funções. Nessa posição o Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em situação Crítica, terá um papel importante nesta estrutura de acessoria “(...), pensando o assessor como perito de análise e planeamento, de recolha e análise de informação; não se trata propriamente de decidir mas de preparar reposta e cenários para os decisores; por isso, revelam-se as capacidades e habilidades na preparação e gestão da informação bem como da comunicação dessa mesma informação e da sua adequada difusão”, (Lucilia Nunes, 2010, p. 6).

O Controlo de Infecção é um aspeto fundamental numa instituição de saúde uma vez que, este relaciona-se com a gestão do risco clínico, com a segurança e com a qualidade dos cuidados prestados.

A adoção de estratégias concertadas de controlo de infeção não só se reflete numa redução de custos, mas também na redução de complicações e no aumento da qualidade e segurança dos cuidados.

Atualmente a grande maioria das instituições de saúde aderiu, ou está em processo de adesão, a sistemas de certificação. Todos estes sistemas de certificação incluem aspetos relacionados com a qualidade e segurança dos cuidados e com o Controlo de Infecção.

De acordo com os *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem* da Ordem dos Enfermeiros (Conselho de Enfermagem, 2002, p. 5) “O maior desafio passa por reformar métodos e técnicas que demonstraram não beneficiar os cidadãos. Assim, a qualidade exige reflexão sobre a prática – **para definir objetivos do serviço a prestar, delinear estratégias para os atingir** –, o que evidencia a necessidade de tempo apropriado para refletir nos cuidados prestados”.

Na prestação de cuidados de enfermagem a doentes críticos, o controlo de infeção tem um papel fundamental, na medida em que os doentes com falência multiorgânica ou em situações de saúde graves, são mais suscetíveis de contraírem infeções nosocomiais. Os dados do Programa Nacional de Controlo de Infecção (PNCI) (2004, p. 4) revelam que, nos inquéritos de prevalência efetuados em Portugal em 1988, 1993, 2003, 2009 e 2010, a infeção do local cirúrgico representou, respetivamente, 20%, 16%, 13%, 12,2% e 14,3% das infeções nosocomiais detetadas, tendo sido o tipo de infeção mais frequente nos serviços de Cirurgia (Costa, Noriega, Fonseca, & Silva, 2009, p. 12; Pina, Silva, & Ferreira, 2010, p. 8). Também no sistema de vigilância epidemiológica NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance System) nos anos 1986-1992, foi a infeção mais frequente (37%).

Quando se verifica a presença de uma infeção é frequentemente necessária a identificação célere do agente etiológico da mesma. Para tal é necessário o recurso a exames complementares de diagnóstico, onde se incluem os exames microbiológicos.

Os procedimentos de colheita e envio de produtos para exame microbiológico, são de importância vital na fiabilidade dos resultados do exame microbiológico. A adoção de procedimentos e envio de produtos para exame microbiológico incorretos, causa um sério viés na fase pré-analítica do exame microbiológico, podendo originar falsos positivos, falsos negativos ou até a identificação de estirpes diferentes do agente etiológico de infeção, devido a contaminação das amostras com a flora natural circundante ao local de infeção.

Tona-se assim claro a importância dos procedimentos de colheita e envio de produtos para exame microbiológico, na segurança e qualidade dos cuidados.

Nos *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem* da Ordem dos Enfermeiros (Conselho de Enfermagem, 2002, p. 5) é reconhecido que “(...) a produção de guias orientadores da boa prática de cuidados de enfermagem baseados na evidência empírica constitui uma base estrutural importante para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros”.

2 Projeto de Intervenção em Serviço

Projeto de Intervenção pode ser definido como um “(...)projeto desenvolvido no âmbito de um sistema educacional ou de uma organização, com vista a promover uma intervenção propriamente dita no contexto em foco, através da introdução de modificações na estrutura (organização) e/ou na dinâmica do sistema ou organização, afetando positivamente o seu desempenho em função de problemas que resolve ou de necessidades que atende”, (Moura & Barbosa, 2006, p. 1).

Seguidamente será apresentado o Projeto de Intervenção em Serviço, estando este capítulo dividido em três fases: Diagnóstico de situação; Planeamento e Análise do realizado.

A fase de Diagnóstico de Situação divide-se em: Descrição geral do problema; Análise do problema; Identificação dos problemas parcelares que compõem o problema geral; Determinação de Prioridades; Objetivo geral e Objetivos específicos.

A fase de Planeamento divide-se em: Identificação dos profissionais com quem vai articular a intervenção; Planeamento; Cronograma; Orçamento e Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar.

Na última fase será analisado o realizado face às competências gerais do Enfermeiro Especialista e competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

2.1 Diagnóstico de Situação

O diagnóstico de situação corresponde à necessidade da população, funciona como a justificação das atividades e como padrão de comparação no momento da avaliação, o diagnóstico é o ponto de partida a partir do qual mediremos o avanço alcançado com as nossas atividades, (Imperatori & Geraldês, 1982, p. 14). Ruivo e Ferrito (2010, p. 10) salientam que o diagnóstico de situação é um processo dinâmico, em que a caracterização da situação é contínua, permanente com atualizações constantes.

Tavares (1990, p. 51) salienta que a concordância entre o diagnóstico e a necessidade determina a pertinência do projeto, esteja este vocacionado para a resolução ou minimização de problemas em saúde, para a otimização ou aumento da eficiência dos serviços prestadores de cuidados. Para o autor, fazer o diagnóstico exige o conhecimento do significado de dois conceitos importantes, o de problema e o de necessidade, sendo que o problema corresponde a um estado julgado deficiente pelo indivíduo (ou pelos profissionais) e a necessidade exprime a diferença entre o estado atual e aquele que se pretende atingir. Importa pois conhecer o problema.

De forma a facilitar a compreensão do diagnóstico de situação efetuado e do respetivo planeamento, importa conhecer de forma sumária a organização e o serviço, onde este estágio foi desenvolvido. Para tal foi criado o [Anexo I](#) onde se encontra uma breve descrição da Instituição Hospitalar e do Serviço onde foram realizados os Estágios I, II e III.

2.1.1 Descrição geral do problema

Perante a ausência de normas de orientação clínica relativas à temática da colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia, torna-se relevante a elaboração destas normas e a promoção da formação em serviço. Verificou-se também um défice de conhecimentos da equipa de enfermagem, relativamente à forma correta de colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia, tendo para tal sido elaborado, na fase de diagnóstico de situação, um questionário subordinado à temática em estudo que foi validado pela Enf^a. A.M.P., pela Enf^a. S. M., pelo Enf^a. Chefe C. P., pela Dra. Z. V. e pela Enf^a. A. V., tendo sido aplicado a 36 Enfermeiros após pré-teste.

2.1.2 Análise do problema

As infeções associadas aos cuidados de saúde são um efeito adverso frequente nas unidades de saúde. De acordo com o PNCI a prevalência da Infeção do Local Cirúrgico em 2010 foi de 14,3%, (Pina et al., 2010).

O Enfermeiro é o profissional de saúde com maior tempo de contacto com o doente, e no decorrer da prestação de cuidados este têm uma especial responsabilidade no controlo de infeção.

A colheita e o envio de produtos para o laboratório de microbiologia, insere-se na fase pré-analítica do exame microbiológico, sendo um passo fundamental na garantia da qualidade e segurança dos cuidados prestados, na medida em que, a qualidade do exame microbiologia pode influenciar as decisões terapêuticas do doente e a implementação de medidas de controlo de infeção como por exemplo a implementação de medidas de isolamento.

No Serviço de SCCP/ORL, são prestados cuidados a doentes com patologias do foro oncológico das áreas de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço.

Embora a taxa de infeção do local cirúrgico do serviço não seja conhecida, um estudo realizado nesta unidade em doentes submetidos a cirurgia cérvico-facial major revelou uma taxa de infeção do Local Cirúrgico de 10,9%, (Cunha et al., 2010).

No decorrer do exercício profissional enquanto elo de ligação da Comissão de Controlo de Infeção frequentemente verificam-se questões relacionados com a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia, assim equacionou-se como possível problema o défice de conhecimentos

da equipa de enfermagem, relativamente à forma correta de colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia.

De modo a verificar se este problema era real e percecionado como tal pela equipa, inicialmente foram realizadas entrevistas com a Dra. Z. V. (Diretora do Laboratório de Microbiologia), o Enf^o. Chefe C. P. (Enfermeiro Chefe do Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço / Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial), e a Enf^a. A. V. (Enfermeira da Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar).

Na sequência destas entrevistas optou-se por elaborar um questionário sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia ([Apêndice II](#)), tendo-se realizado 2 pré-testes.

O questionário elaborado foi composto por 40 questões de resposta múltipla, tendo sido aplicado a 36 elementos da equipa de enfermagem (92%). Foi assegurado o anonimato e a confidencialidade das respostas, e sendo o tratamento dos questionários realizado questão a questão de modo a não criar constrangimentos na equipa de enfermagem.

A análise estatística simples do questionário permitiu concluir que a média de percentagem de respostas certas por questão foi de 45,7% com uma mediana de percentagem de respostas certas por questão de 45,8%. Verificaram-se 2 questões que não foram respondidas corretamente por nenhum elemento da equipa ([Apêndice III](#)).

Foram também recolhidos junto do Laboratório de Microbiologia, dados estatísticos relativos ao registo de ocorrências do mesmo laboratório, que se reportam apenas às não conformidades na receção de produtos. Em 36 ocorrências, desde o início de 2011, verificou-se que 6 corresponderam ao envio de produtos sem pedido, 3 a colheita insuficiente para análise e 1 a amostra colhida em tubo não estéril.

Tendo por base a análise do registo de ocorrências do Laboratório de Microbiologia, os resultados do questionário aplicado, nos quais a percentagem de respostas corretas foi inferior a 50%, e as entrevistas realizados com peritos, considera-se como problema o défice de conhecimentos da equipa de enfermagem, relativamente à forma correta de colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia.

2.1.3 Identificação dos problemas parcelares que compõem o problema geral

Após análise do resultado dos questionários e demais dados verifica-se a presença de:

- Défice de conhecimentos relativo à seleção do contentor adequado para cada tipo de produto;
- Défice de conhecimentos relativo ao período de tempo máximo entre a colheita e o envio para o Laboratório de Microbiologia de cada tipo de produto;

- Não atualização de conhecimentos relativos aos procedimentos recomendados para a colheita de cada tipo de produto.

2.1.4 Determinação de prioridades

Definiram-se como prioridades as seguintes atividades:

- Pesquisa bibliográfica;
- Entrevistas com peritos (Diretora do Laboratório de Microbiologia, Enf^o Chefe, Enfermeiros Chefes de equipa, Enf^a. da Comissão de Controlo de Infecção, etc);
- Elaboração de uma Proposta de Intervenção Pedagógica para as sessões de formação;
- Elaboração de Normas de Orientação Clínica para a colheita dos produtos mais frequentes e nos quais surgem mais dúvidas relativas ao procedimento de colheita.

2.1.5 Objetivo Geral

Após a análise do problema formulou-se o seguinte objetivo geral:

- Melhorar a qualidade e segurança dos cuidados aos doentes com necessidade de colheita de produtos biológicos para exame microbiológico.

2.1.6 Objetivos Específicos

Face ao objetivo geral selecionado, elaboraram-se os seguintes objetivos específicos de modo a concretizar o objetivo geral:

- Aprofundar conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia;
- Aumentar o nível de conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia em 15%;
- Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de sangue para exame microbiológico (Hemocultura colhida de veia periférica);

- Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de secreções brônquicas em doentes traqueostomizados para exame microbiológico;
- Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de exsudados de pés para exame microbiológico (zangaratoas);
- Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de pés para exame microbiológico (punção de abscessos);
- Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de urina para exame microbiológico (em doentes algaliados e não algaliados).

2.2 Planeamento

Segundo Ruivo e Ferrito (2010, pp. 20-22), a fase de planeamento engloba as atividades ou estratégias a desenvolver, os recursos humanos, materiais e de tempo, indicadores de avaliação, a elaboração de um cronograma, do possível orçamento para o projeto e por fim a previsão dos constrangimentos e formas de os ultrapassar.

2.2.1 Identificação dos profissionais com quem vai articular a intervenção

No que concerne a recursos humanos, para implementar a intervenção proposta, pretende-se solicitar a colaboração dos seguintes profissionais:

- Professora Doutora L. M.;
- Enf^o. Chefe C. P. (Enf^o. Chefe do Serviço);
- Enf^a. A. M. P. (Orientadora);
- Enf^a. S. M. (Formadora de serviço);
- Dra. Z. V. (Diretora do Laboratório de Microbiologia e Presidente da Comissão de Controlo de Infecção);
- Enf^a. A. V. (Enf^a. da Comissão de Controlo de Infecção).

2.2.2 Planeamento

Objetivos Específicos	Atividades/Estratégias a desenvolver	Recursos			Indicadores de Avaliação
		Humanos	Materiais	Tempo	
1. Aprofundar conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Bibliográfica • Participação no Colóquio “O Controlo de Infeção em Portugal” • Participação como palestrante nas IV Jornadas de Controlo de Infeção • Realização de sessão de formação em serviço sobre a temática da colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia • Estágio de Observação nos Serviços de Hematologia e Unidade de Cuidados Intensivos da Instituição. 		<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	07/10/2011 04/11/2011 Estágios de 8h cada	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta relato crítico do Colóquio “O Controlo de Infeção em Portugal” (Apêndice IV). • Apresenta Powerpoint com a formação apresentada nas IV Jornadas de Controlo de Infeção (Apêndice V). • Apresenta a Proposta de Intervenção pedagógica da sessão de formação (Apêndice VI) • Executa a sessão de formação em serviço sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia • Apresenta relatório crítico da experiência de estágio nos Serviços de Hematologia e Unidade de Cuidados Intensivos da Instituição.

<p>2. Aumentar o nível de conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia em 15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Bibliográfica • Elaboração de um Proposta de Intervenção Pedagógica relativa ao tema • Calendarização de pelo menos 2 sessões de formação em serviço de modo a abranger todas as equipas de Enfermagem (possibilidade de agendamento de 2 adicionais devido às obras e consequente dispersão dos elementos) • Divulgação das sessões e sua calendarização através de: afixação de cartazes nas salas de trabalho, gabinete de enfermagem e gabinete médico; envio de correio eletrónico a todos os elementos da equipa com as informações relativas às sessões de formação • Execução de uma sessão de formação em serviço subordinada ao tema • Promover o debate de ideias entre os Enfermeiros com vista a uma análise em conjunto das práticas individuais e coletivas relativas à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia • Avaliar os conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório, através da aplicação de um teste de avaliação da formação anteriormente realizada • Colaboração com a Formadora em serviço para a emissão de certificados de presença aos elementos da equipa que participem nas sessões de formação 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfª. S. M. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on • 40 cópias do teste de avaliação; • Videoprojector; 	<ul style="list-style-type: none"> • PIP – 16h • Execução – 2h (1h+1h) • Avaliação – inserido na execução 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta a Proposta de Intervenção pedagógica da sessão de formação (Apêndice VI) • Executa a sessão de formação em serviço sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia • Obtenção de resultados de avaliação globais superiores em 15% aos obtidos na avaliação diagnóstica. (Apêndice VII)
<p>3. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de sangue para exame microbiológico (Hemocultura colhida de veia periférica).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V. , Enfª. A. V. e Enfª. C. P.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da norma de orientação clínica • Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Z. V. • Enfª. A. V. • Enfª. C. P. • Professora L. M. • Enfª. A. M. P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 16h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um protótipo da norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica • Elabora uma norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica (Apêndice VIII).

<p>4. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de secreções brônquicas em doentes traqueostomizados para exame microbiológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enf^a. A. V. e Enf^o. C. P.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enf^a. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da norma de orientação clínica • Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Z. V. • Enf^a. A. V. • Enf^a. C. P. • Professora L. M. • Enf^a. A. M. P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 16h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um protótipo da norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica • Elabora uma norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica (Apêndice IX).
<p>5. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de exsudados de pús para exame microbiológico (zaragatoas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enf^a. A. V. e Enf^o. C. P.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enf^a. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da norma de orientação clínica • Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Z. V. • Enf^a. A. V. • Enf^a. C. P. • Professora L. M. • Enf^a. A. M. P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 16h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um protótipo da norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica • Elabora uma norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica (Apêndice X).

<p>6. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de pús para exame microbiológico (punção de abscessos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da norma de orientação clínica • Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Z. V. • Enfª. A. V. • Enfª. C. P. • Professora L. M. • Enfª. A. M. P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 16h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um protótipo da norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica • Elabora uma norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica (Apêndice XI).
<p>7. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de urina para exame microbiológico (em doentes algaliados e não algaliados)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da norma de orientação clínica • Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem 	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Z. V. • Enfª. A. V. • Enfª. C. P. • Professora L. M. • Enfª. A. M. P. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 16h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um protótipo da norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica • Elabora uma norma de orientação clínica seguindo a metodologia de elaboração de normas de orientação clínica (Apêndice XII e Apêndice XIII).

2.2.3 Cronograma

No seguinte cronograma estão assinaladas as atividades planeadas a *verde-escuro* e as atividades realizadas a *verde-claro*.

Atividades Planeadas	
Atividades Realizadas	

	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
1. Aprofundar conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia					
Pesquisa Bibliográfica					
Participação no Colóquio "O Controlo de Infecção em Portugal"			07/10/2011		
Participação como palestrante nas IV Jornadas de Controlo de Infecção			04/11/2011		
Realização de sessão de formação em serviço sobre a temática da colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia					
Estágio de observação nos Serviços de Hematologia e Unidade de Cuidados Intensivos da Instituição.					
			Não foi realizado		

2. Aumentar o nível de conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia em 15%																			
Pesquisa Bibliográfica																			
Elaboração da Proposta de Intervenção Pedagógica																			
Calendarização das sessões de formação em serviço																			
Divulgação das sessões de formação																			
Execução de uma sessão de formação em serviço subordinada ao tema																			
Promoção do debate de ideias entre os Enfermeiros e análise em conjunto das práticas individuais e coletivas																			
Avaliar os conhecimentos da Equipa de Enfermagem através da aplicação de um teste de avaliação																			
Emissão de certificados de presença																			

3. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de sangue para exame microbiológico (Hemocultura colhida de veia periférica)																			
Pesquisa bibliográfica																			
Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica																			
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.)																			
Recolha do feedback dos peritos																			
Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica																			
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P.																			
Análise das alterações sugeridas																			
Elaboração da norma de orientação clínica																			
Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem																			
Não foi realizado																			

4. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de secreções brônquicas em doentes traqueostomizados para exame microbiológico.																			
Pesquisa bibliográfica																			
Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica																			
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.)																			
Recolha do feedback dos peritos																			
Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica																			
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P.																			
Análise das alterações sugeridas																			
Elaboração da norma de orientação clínica																			
Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem																			
Não foi realizado																			

5. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de exsudados de pús para exame microbiológico (zaragatoas)																				
Pesquisa bibliográfica																				
Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica																				
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.)																				
Recolha do feedback dos peritos																				
Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica																				
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P.																				
Análise das alterações sugeridas																				
Elaboração da norma de orientação clínica																				
Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem																				
Não foi realizado																				

6. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de pús para exame microbiológico (punção de abscessos)																				
Pesquisa bibliográfica																				
Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica																				
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.)																				
Recolha do feedback dos peritos																				
Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica																				
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P.																				
Análise das alterações sugeridas																				
Elaboração da norma de orientação clínica																				
Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem																				
Não foi realizado																				

7. Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de urina para exame microbiológico (em doentes algaliados e não algaliados)																			
Pesquisa bibliográfica																			
Elaboração de um protótipo I da norma de orientação clínica																			
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Dra. Z. V., Enfª. A. V. e Enfª. C. P.)																			
Recolha do feedback dos peritos																			
Elaboração do protótipo II da norma de orientação clínica																			
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enfª. A. M. P.																			
Análise das alterações sugeridas																			
Elaboração da norma de orientação clínica																			
Submissão da norma de orientação clínica para aprovação pela Direção de Enfermagem																			
Não foi realizado																			

Atividades Planeadas



Atividades Realizadas



2.2.4 Orçamento

Para efeitos de orçamentação optou-se por avaliar separadamente o custo aproximadamente previsto relativamente aos recursos humanos e recursos materiais.

Recursos Humanos: (valores horários aproximados tendo por base a posição remuneratória mais baixa de cada categoria profissional em 2009)

- Dra. Z. V.: 2h – aproximadamente 38.62 €
- Enfª. A. V.: 2h – aproximadamente 23€
- Enfª. C. P.: 2h – aproximadamente 23€

Recursos Materiais: (valores aproximados)

- Computador portátil ASUS K53-SX323V– 449€
- Resma de papel Navigator 80g/m² – 4.08€
- Video projector Phillips PicoPix PPX 1020 - 199€
- Impressora HP DeskJet 1000 – 45€

Relativamente aos custos associados com recursos humanos, embora estes tenham sido orçamentados numa perspetiva académica, os peritos consultados incluíram o respetivo tempo no decorrer do desempenho das suas funções na instituição. Desta forma não ocorreram custos relativos a recursos humanos para o autor.

No que concerne a custos associados a recursos materiais este foram suportados pelo autor, embora seja de referir que os meios audiovisuais necessários para a realização das sessões de formação, foram gentilmente cedidos por empréstimo pela direção do serviço.

2.2.5 Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:

O principal constrangimento para o sucesso deste projeto prendeu-se com o início de obras de beneficiação das instalações físicas do serviço, iniciadas a 15 de Fevereiro de 2012 e com a duração prevista de 4 meses. Durante o período de estágio o serviço esteve a utilizar a ala contra lateral à ala em obras de momento e dispôs também de 6 camas no Piso 6 da Instituição e também de 7 camas na Unidade de Cirurgia de Ambulatório. Embora a lotação total do serviço durante o período de obras estivesse reduzida das habituais 38 camas para 31 camas, a rotação de doentes entre as camas e a distância entre o serviço e os locais das camas adicionais e o volume de trabalho acrescido, criou um elemento de stress adicional sobre a equipa, limitando a adesão a sessões de formação.

A adesão às sessões de formação em serviço por este motivo correu o risco de ser inferior à esperada. De modo a obviar esta dificuldade planeou-se realizar 2 sessões de formação, sendo possível realizar 2 sessões adicionais se o número de enfermeiros que ainda não tivessem participado nas sessões de formação fosse superior a 20% dos enfermeiros do serviço.

Por outro lado, o facto da equipa de enfermagem estar motivada para a formação (quer em serviço, quer pós-graduada) e o facto da chefia de enfermagem adotar uma postura de incentivo à formação, foram considerados fatores adjuvantes para a aceitação deste projeto pela equipa de enfermagem.

Apesar de os profissionais se encontrarem dispersos por diferentes postos de trabalho, dificultando a sua presença nas sessões de formação, verificou-se a presença dos Enfermeiros, mesmo fora do seu horário de trabalho (vindo de propósito para a formação). Considera-se que na gestão destes fatores desenvolveram-se competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, nomeadamente, a **C2.2. – Adapta o estilo de liderança e adequa-o ao clima organizacional estrito favorecedores da melhor resposta do grupo e dos indivíduos**. (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Na perspetiva da qualidade dos cuidados, a gestão destes constrangimentos e a execução do PIS, demonstra a aquisição das competências **B1.1.1. – Participa na definição de metas para a melhoria da qualidade dos cuidados ao nível organizacional**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro) e das competências **B1.2.3. – Promove a incorporação dos conhecimentos na área da qualidade na prestação de cuidados**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

2.3 Avaliação do realizado

Objetivo 1 – Aprofundar conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

A primeira estratégia utilizada para atingir este objetivo foi a pesquisa bibliográfica em bases de dados internacionais, com o recurso a um computador com ligação à internet. Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, EBSCO, Scielo Portugal e na biblioteca virtual b-on, por forma a adquirir conhecimentos sobre a temática que permitissem clarificar conceitos, reconhecer os procedimentos de colheita recomendados por outras instituições e organismos, e identificar as implicações para a segurança e qualidade dos cuidados prestados decorrente dos procedimentos de colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia. Também foi nesta fase importante a mobilização dos conhecimentos adquiridos no Mestrado em Infecção em Cuidados de Saúde.

Foram também consultados os *websites* de vários organismos nacionais e internacionais relacionados com a temática, nomeadamente o do CDC norte-americano, o microsite do PNCI (DGS), da Sociedade Espanhola de Microbiologia, entre outros.

A participação nas aulas da Unidade Curricular – Enfermagem Médico-Cirúrgica I: Módulo – Cuidados ao cliente com Múltiplos Sintomas (Controlo de Infecção), foram também importantes na consolidação dos conhecimentos e esclarecimento de dúvidas.

A segunda estratégia utilizada foi a de participar no colóquio “ O controlo de Infecção em Portugal”, tendo realizado uma relato crítico da experiência ([Apêndice IV](#)).

A terceira estratégia utilizada foi a de participar como palestrante nas IV Jornadas da ANCI, apresentando um estudo realizado no serviço em questão sobre a Infecção do Local Cirúrgico ([Apêndice V](#)).

A elaboração do Projeto de Intervenção em Serviço (PIS) subordinado e esta temática, também permitiu o aprofundar dos conhecimentos relativos à temática e permitir a disseminação do conhecimento e formação de pares.

A realização de estágios de observação nos Serviços de Hematologia e Unidade de Cuidados Intensivos, sendo estes dois dos serviços com maior número de envio produtos para o Laboratório de Microbiologia, pretendia o conhecer outras realidades e a reflexão e comparação entre as práticas existentes nos serviços de ORL e CCP e a restante instituição. Contudo, estes não foram realizados pela ausência de autorização em tempo útil por parte da Instituição.

Objetivo 2 - Aumentar o nível de conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia em 15%.

A pesquisa bibliográfica foi realizada do mesmo modo que no objetivo 1.

A elaboração do Projeto de Intervenção Pedagógica subordinado a esta temática e a posterior realização de sessões de formação em serviço foram as principais estratégias para a concretização deste objetivo. Para tal foi importante a adequada calendarização das sessões de formação de forma a maximizar a adesão dos elementos da equipa de enfermagem.

O objetivo foi atingido na medida em que na avaliação das sessões de formação o ganho de conhecimentos após as mesmas foi de 41,3% (fase de diagnóstico de situação – 45,7%; após sessões de formação – 87%).

Objetivo 3 - Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de sangue para exame microbiológico (Hemocultura colhida de veia periférica).

Objetivo 4 - Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de secreções brônquicas em doentes traqueostomizados para exame microbiológico.

Objetivo 5 - Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de pús para exame microbiológico (zaragatoas).

Objetivo 6 - Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de pús para exame microbiológico (punção de abscessos).

Objetivo 7 - Elaborar uma Norma de Orientação Clínica para a colheita de urina para exame microbiológico (em doentes algaliados e não algaliados).

Na medida em que os procedimentos levados a cabo para atingir estes objetivos foram semelhantes, adequando obviamente a temática, optou-se por apresentar em simultâneo as estratégias.

A pesquisa bibliográfica foi realizada do mesmo modo que no objetivo 1.

Após a elaboração de um protótipo I de cada norma de orientação clínica, estas foram distribuídas pelos peritos (Dra. Z. V., Enf^a. A. V. e Enf^a. C. P.) de forma a obter os seus contributos.

Seguidamente foi elaborada uma segunda versão do protótipo (protótipo II) de cada norma de orientação clínica, que foi corrigida e validada pela Enf^a. A. M. P. e pela Professora Doutora L. M..

O passo final, após as correções e sugestões efetuadas pela Enf^a. A. M. P. e pela Professora Doutora L. M., foi a elaboração da versão final de cada norma de orientação clínica e posterior submissão da mesma à Direção de Enfermagem da Instituição.

Pelo exposto, pode-se concluir que o objetivo geral inicialmente definido foi atingido, ou seja, foi melhorada a qualidade e segurança dos cuidados prestados aos doentes com necessidade de colheita de produtos para exame microbiológico. Considera-se que a equipa de Enfermagem está mais desperta para esta questão e detém um “*know-how*” de conhecimentos superior, assente numa base científica.

Deste modo considera-se que a realização deste projeto permitiu atuar no sentido de ir ao encontro das necessidades de formação desta equipa, contribuindo para a formação e para o desenvolvimento profissional dos Enfermeiros, atuando como um mentor e contribuindo para a melhoria da qualidade dos cuidados.

3 Projeto de Aprendizagem Clínica

Para definir a área em que iria ser desenvolvido o PAC, foi iniciado todo um trabalho de pesquisa na área da competência **K2 – Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação**, na medida em que se pretende desenvolver as competências necessárias esta área de atuação do Enfermeiros Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica.

A pesquisa foi iniciada procurando compreender o papel da Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Após um conhecimento da realidade a um nível macro, foi feita pesquisa na Instituição sobre o Plano de Emergência Interno, com o intuito de compreender o que era, como estava organizado e como era testado.

De uma visão geral e abrangente da Instituição, procurou-se identificar, através de conversas informais com colegas e chefias, o que poderia ser feito ao nível do próprio serviço.

Deste percurso nasce o PAC que está explicitado seguidamente.

3.1 Transporte do doente crítico

Nas Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica destaca-se a forma como o enfermeiro dinamiza a resposta em situação de catástrofe a emergência multi-vítima, da conceção à ação. (Competência **K2 - Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação** (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro)).

Para melhor compreender o papel do enfermeiro, importa definir o conceito de doente crítico.

De acordo com o Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro), “a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência da falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”.

Para a Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, “define-se como doente crítico aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica”, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

O transporte de doentes críticos acarreta alguns riscos, mas a sua realização entre instituições e entre serviços de uma mesma instituição justifica-se, pela necessidade de facultar um nível assistencial superior, ou para realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não efetuáveis no serviço ou na instituição, onde o doente se encontra internado, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Importa equacionar o risco / benefício que um exame adicional possa ter no tratamento e no resultado do internamento do doente. Existindo dúvidas quanto à sua eficácia, deve então pôr-se em causa a necessidade do transporte. Quando é possível e seguro, alguns testes diagnósticos e alguns procedimentos podem ser realizados no local, onde o doente se encontra (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Por outro lado, constrangimentos económicos não devem constituir, em qualquer circunstância, um impedimento para o transporte do doente crítico para um local, onde lhe possa ser prestado um nível de cuidados mais elevado, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

O transporte de doentes críticos engloba as seguintes fases: Decisão, Planeamento e Efetivação, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Decisão

A decisão de transportar um doente crítico é um ato médico. Como tal, a responsabilidade é, não só do médico que assiste o doente, mas também do chefe de equipa e do diretor de serviço, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Devem ser equacionados os riscos inerentes ao doente e ao processo de transporte, muito especialmente nas situações de hipoxia, hiper/hipocapnia, instabilidade hemodinâmica, hipertensão intracraniana e agravamento de lesão vértebro-medular, ou sempre que a deslocação possa contribuir direta ou indiretamente para o agravamento da situação clínica sem mais valia aparente, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Planeamento

O planeamento da ação é feito pela equipa médica e de enfermagem do serviço ou unidade referente, e tomará em consideração os seguintes problemas: Coordenação, Comunicação, Estabilização, Equipa, Equipamento, Transporte e Documentação. Este planeamento deverá incluir, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9):

- Escolha e contacto com o serviço de destino, avaliando a distância a percorrer e o respetivo tempo de trajeto estimado;
- Escolha da equipa de transporte (de acordo com as disponibilidades da unidade referente e as características do doente a transportar, com proteção individual assegurada – seguro/cobertura em caso de acidente). Escolha do meio de transporte;
- Seleção dos meios adequados de monitorização;
- Recomendação de objetivos fisiológicos a manter durante o transporte;
- Seleção adequada de equipamento e terapêutica;
- Previsão das complicações possíveis.

Proactivamente, deve ser equacionado o risco de possíveis acidentes e tomadas medidas para a respetiva prevenção, especialmente nas fases de maior risco: nos primeiros 5 minutos do transporte, na passagem do doente e no transporte prolongado (> 30 minutos). Deve ter-se em atenção, nomeadamente, a extubação endotraqueal, a perda de acessos venosos, a reserva inadequada de oxigénio, a avaria de ventilador de transporte, a exteriorização ou “clampagem” inadvertida de dreno torácico e/ou a falta de bateria / carga elétrica de equipamentos, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Efetivação

A efetivação do transporte fica a cargo da equipa de transporte, cujas responsabilidades técnica e legal só cessam no momento da entrega do doente ao médico do serviço destinatário, ou no regresso, ao serviço de origem (no caso da deslocação ser justificada pela realização de exames complementares ou atos terapêuticos). Idênticas responsabilidades cabem aos médicos, que decidiram o transporte. O nível de cuidados, durante o transporte, não deve ser inferior ao verificado no serviço de origem, devendo estar prevista a eventual necessidade de o elevar, (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Atualmente não existem protocolos ou quaisquer outros procedimentos formalizados relativamente ao transporte de doentes críticos na Instituição. Assim sendo, a seleção do material necessário para o transporte dos doentes é realizada sem nenhum critério pré-estabelecido, nem se verifica a existência de uma mala de transporte formalizada.

Tendo por base a experiência profissional e entrevistas informais realizadas aos chefes de equipa e Enf^o. Chefe C. P., sobressai a necessidade da formalização de uma mala destinada ao transporte de doentes críticos, de forma a melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem aos doentes com necessidade transporte intra ou inter hospitalar.

3.1.1 Objetivo Geral

Após a análise do problema formulou-se o seguinte objetivo geral:

- Melhorar a qualidade e segurança dos cuidados aos doentes com necessidade transporte intra ou inter hospitalar.

3.1.2 Objetivos Específicos

Face ao objetivo geral selecionado, elaboraram-se os seguintes objetivos específicos de modo a concretizar o objetivo geral:

- Aprofundar conhecimentos sobre o transporte de doentes críticos;
- Criar uma mala de transporte de doentes críticos para o Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço;
- Divulgar da mala de transporte de doentes críticos na equipa de enfermagem.

3.2 Planeamento

Tal como já foi enunciado na fase de planeamento do Projeto de Intervenção em Serviço, planeamento é a terceira fase de um projeto, segundo Ramos (2007, p. 9), com base nas informações anteriores, durante esta fase estabelece-se a estratégia do projeto, definem-se as linhas de ação, identificam-se os recursos e calendarizam-se as tarefas. Para Tavares (1990 p.29), em saúde, “...planear é um processo contínuo de previsão de recursos e de serviços necessários, para atingir objetivos determinados segundo a ordem de prioridade estabelecida, permitindo escolher a(s) solução(ões) ótima(s) entre as várias alternativas, essas escolhas tomam em consideração os constrangimentos atuais ou previsíveis no futuro.”

Ainda segundo Tavares (1990, p. 37), o planeamento em saúde, objetiva, em última análise “...um estado de saúde, através da sua promoção, prevenção das doenças, cura e reabilitação, incluindo mudanças no comportamento das populações, tal como o planeamento na educação procura um estado de conhecimento através de um processo de aprendizagem de ensino/aprendizagem, incluindo mudanças no comportamento dos alunos.”

3.2.1 Identificação dos profissionais com quem vai articular a intervenção

No que concerne a recursos humanos, para implementar a intervenção proposta, pretende-se solicitar a colaboração dos seguintes profissionais:

- Professora Doutora L. M.;
- Enf^o. Chefe C.P. (Enf^o. Chefe do Serviço);
- Enf^o. A. M. P. (Orientadora);
- Enf^o. S. M. (Formadora de serviço);
- Anestesiista responsável pela coordenação do transporte de doentes críticos;
- Enf^o. M. P.

3.2.2 Planeamento

Objetivos Específicos	Atividades/Estratégias a desenvolver	Recursos			Indicadores de Avaliação
		Humanos	Materiais	Tempo	
1. Aprofundar conhecimentos sobre o transporte de doentes críticos	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Bibliográfica • Entrevistas a peritos • Estágio de observação no Serviço de Urgência Geral do HSM, EPE 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfo. C. P. • Enfo. S. M. • Professora Doutora L. M. • Enfo. A. M. P. • Enfo. M. P. • Anestesiologista responsável pelo transporte de doentes críticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Estágio de 8h 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta no relatório final o enquadramento teórico que sustenta a criação da mala de transporte de doentes críticos • Apresenta relatório crítico da experiência de estágio no Serviço de Urgência Geral do HSM, EPE

<p>2. Criar uma mala de transporte de doentes críticos para o Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Bibliográfica • Elaboração de um protótipo I da mala de transporte de doentes • Distribuição do protótipo I pelos peritos (Anestesiista, Enf^o. C. P. e Enf^a. S. M.) • Recolha do feedback dos peritos • Elaboração do protótipo II da mala de transporte de doentes • Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e Enf^a. A. M. P. • Análise das alterações sugeridas • Elaboração da mala de transporte de doentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Enf^o. C. P. • Enf^a. S. M. • Professora Doutora L. M. • Enf^a. A. M. P. • Anestesiista responsável pelo transporte de doentes críticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Acesso às bases de dados internacionais – EBSCO; ISI Web of science; SCIELO Portugal; PubMed; b-on • Mala de transporte (mala de cordura; • Carga selecionada para a elaboração da mala de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas 2h cada • Elaboração – 24h 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora um documento orientador para a elaboração da mala de transporte de doentes críticos (Apêndice XIV) • Constrói uma mala de transporte de doentes críticos (Apêndice XIV)
---	---	---	--	---	--

<p>3. Divulgação da mala de transporte de doentes críticos na equipa de enfermagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de um Proposta de Intervenção Pedagógica relativa ao tema • Calendarização de pelo menos 2 sessões de formação em serviço de modo a abranger todas as equipas de Enfermagem (possibilidade de agendamento de 2 adicionais devido às obras e consequente dispersão dos elementos) • Divulgação das sessões e sua calendarização através de: afixação de cartazes nas salas de trabalho, gabinete de enfermagem e gabinete médico; envio de correio eletrónico a todos os elementos da equipa com as informações relativas às sessões de formação • Execução de uma sessão de formação em serviço subordinada ao tema • Promover o debate de ideias entre os Enfermeiros com vista a uma análise em conjunto dos procedimentos associados ao transporte de doentes críticos e material necessário na mala de transporte de doentes • Avaliar os conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à carga da mala de transporte, através da aplicação de um teste de avaliação • Colaboração com a Formadora em serviço para a emissão de certificados de presença aos elementos da equipa que participem nas sessões de formação 	<ul style="list-style-type: none"> • Enf^a. C. P. • Professora Doutora L. M. • Enf^a. A. M. P. • Enf^a. S. M. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computador com ligação à internet • Videoprojector • Mala de transporte de doentes (completa) • 40 cópias do teste de avaliação 		<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta a Proposta de Intervenção pedagógica da sessão de formação (Apêndice XV) • Executa a sessão de formação em serviço sobre a mala de transporte de doentes críticos • Obtenção de resultados da avaliação da sessão de formação em serviço superiores a 80%
--	--	---	--	--	---

3.2.3 Cronograma

No seguinte cronograma estão assinaladas as atividades planeadas a *verde-escuro* e as atividades realizadas a *verde-claro*.

Atividades Planeadas	
Atividades Realizadas	

	Março	Abril	Maio	Junho	Julho
1.1 Aprofundar conhecimentos sobre o transporte de doentes críticos					
Pesquisa Bibliográfica					
Entrevistas a peritos					
Estágio de observação no Serviço de Urgência Geral do Hospital de Santa Maria, EPE					
Não foi realizado					

2.1 Criar uma mala de transporte de doentes críticos para o Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço																				
Pesquisa Bibliográfica																				
Elaboração de um protótipo I da mala de transporte de doentes																				
Distribuição do protótipo I pelos peritos (Anestésista, En ^o . C. P. e En ^o . S. M.)																				
Recolha do feedback dos peritos																				
Elaboração do protótipo II da mala de transporte de doentes																				
Entrega do protótipo II à Professora Doutora L. M. e En ^o . A. M. P.																				
Análise das alterações sugeridas																				
Elaboração da mala de transporte de doentes																				

3.1 Divulgação da mala de transporte de doentes críticos na equipa de enfermagem																				
Elaboração da Proposta de Intervenção Pedagógica																				
Calendarização das sessões de formação em serviço																				
	Não foi realizado																			
Divulgação das sessões de formação																				
	Não foi realizado																			
Execução de uma sessão de formação em serviço subordinada ao tema																				
	Não foi realizado																			
Promoção do debate de ideias entre os Enfermeiros e análise em conjunto dos procedimentos de transporte de doentes críticos e carga da mala de transporte																				
Avaliar os conhecimentos da Equipa de Enfermagem através da aplicação de um teste de avaliação																				
	Não foi realizado																			
Emissão de certificados de presença																				
	Não foi realizado																			
Divulgação da mala de transporte de doentes críticos aos elementos da equipa de enfermagem após as passagens de turno																				

Atividades Planeadas



Atividades Realizadas



3.2.4 Orçamento

Para efeitos de orçamentação optou-se por avaliar separadamente o custo aproximadamente previsto relativamente aos recursos humanos e recursos materiais.

Recursos Humanos: (valores horários aproximados tendo por base a posição remuneratória mais baixa de cada categoria profissional em 2009)

- Enfª. A. V.: 2h – aproximadamente 23€
- Enfª. C. P.: 2h – aproximadamente 23€
- Enfª. S. M.: 2h – aproximadamente 15.98€
- Enfª. M. P.: 2h – aproximadamente 14.32€

Recursos Materiais: (valores aproximados)

- Computador portátil ASUS K53-SX323V– 449€
- Resma de papel Navigator 80g/m² – 4.08€
- Video projector Phillips PicoPix PPX 1020 - 199€
- Impressora HP DeskJet 1000 – 45€
- Mala em cordura – 50€
- Carga da mala de transporte – valor variável

Relativamente aos custos associados com recursos humanos, embora estes tenham sido orçamentados numa perspetiva académica, os peritos consultados incluíram o respetivo tempo no decorrer do desempenho das suas funções na instituição. Desta forma não ocorreram custos relativos a recursos humanos para o autor.

No que concerne a custos associados a recursos materiais este foram suportados pelo autor, não tendo sido necessário recorrer a meios audiovisuais no decurso deste projeto.

3.3 Avaliação do realizado

Objetivo 1 - Aprofundar conhecimentos sobre o transporte de doentes críticos.

A primeira estratégia utilizada para atingir este objetivo foi a pesquisa bibliográfica em bases de dados internacionais, com o recurso a um computador com ligação à internet. Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, EBSCO, Scielo Portugal e na biblioteca virtual b-on, por forma a adquirir conhecimentos sobre a temática que permitissem clarificar conceitos, reconhecer os procedimentos de transporte recomendados por outras instituições e organismos, e identificar as implicações para a segurança e qualidade dos cuidados prestados decorrentes dos procedimentos de transporte de doentes críticos.

Para esta estratégia também foram importantes os conteúdos programáticos lecionados no Módulo Cuidados ao Cliente com Falência Multiorgânica, inserido na Unidade Curricular Enfermagem Médico-Cirúrgica I, e os conteúdos programáticos lecionados no Módulo Intervenções de Enfermagem ao Cliente com dor, inserido na Unidade Curricular Enfermagem Médico-Cirúrgica I.

Através da realização de entrevistas a peritos (Enf^o. C. P.; Enf^o. S. M.; Enf^o. M. P.; Anestesiista responsável pela coordenação do transporte de doentes críticos) foi possível adquirir e consolidar conhecimentos sobre o transporte de doentes críticos.

As entrevistas realizadas, de acordo com Gil (1988, p. 92), foram parcialmente estruturadas, abordando vários pontos relevantes para o aprofundamento de conhecimentos sobre a temática.

Para atingir este objetivo tinha sido também planeado um estágio de observação no Serviço de Urgência Geral de um Hospital Central, com vista à visualização da mala de transporte de doentes em utilização na instituição e na VMER também aí sediada. Contudo, devido a não ter sido autorizado o estágio em tempo útil pela instituição em causa, este não foi realizado. Como forma de ultrapassar esse constrangimento, foi consultada a secção do Manual da VMER, relativa à carga existente na viatura e revalidada a informação com peritos.

Objetivo 2 - Criar uma mala de transporte de doentes críticos para o Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial e Serviço de Cirurgia de Cabeça e Pescoço.

A pesquisa bibliográfica foi realizada do mesmo modo que no objetivo 1.

Após a elaboração de um documento protótipo I da mala de transporte de doentes críticos, tal como planeado, este foi distribuída pelos peritos (Enf^o. C. P.; Enf^o. S. M.; Anestesiista responsável pela

coordenação do transporte de doentes críticos) de forma a obter os seus contributos. Seguidamente foi elaborada uma segunda versão do documento protótipo (protótipo II) de transporte de doentes críticos, que foi corrigido e validado pela Enf^a. A. M. P. e pela Professora Doutora L. M..

Finalmente, após as correções e sugestões efetuadas pela Enf^a. A. M. P. e pela Professora Doutora L. M., foi elaborada da versão final da mala de transporte de doentes críticos. No documento orientador para a elaboração da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL existem fotografias que ilustram a mala, a carga e sua disposição física.

Objetivo 3 - Divulgação da mala de transporte de doentes críticos na equipa de enfermagem

Embora estivesse inicialmente programada a elaboração de um Projeto de Intervenção Pedagógica subordinado a esta temática, devido a constrangimentos temporais, não foi possível agendar estas ações de formação na calendarização de formação do serviço.

Tal deveu-se principalmente ao facto de no período de estágio o serviço estar a receber obras de beneficiação das instalações físicas, resultando na dispersão dos elementos da equipa de enfermagem por vários edifícios e pisos da instituição.

Optou-se então por uma estratégia mais demonstrativa, recorrendo-se a uma apresentação a cada uma das quatro equipas de enfermagem e também aos elementos de horário fixo. As quatro apresentações decorreram entre 2 e 13 de Julho, após as passagens de turno, tendo sido mostrada a carga da mala, a sua arrumação e o documento orientador da mesma. ([Apêndice XIV](#)).

O feedback da equipa de enfermagem relativamente à elaboração da mala foi muito positivo, tendo esta sido utilizada várias vezes já após a conclusão do período de estágio.

A equipa considerou que o *layout* da mesma é intuitivo e que a carga presente é adequada às necessidades habituais durante o transporte de doentes críticos.

3.3.1 Análise dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:

O principal constrangimento para o sucesso deste projeto prendeu-se com o início de obras de beneficiação das instalações físicas do serviço, iniciadas a 15 de Fevereiro de 2012 e com a duração prevista de 4 meses. Durante o período de estágio o serviço esteve a utilizar a ala contra lateral à ala em obras de momento e dispões também de 6 camas no Piso 6 da instituição e também de 7 camas na Unidade de Cirurgia de Ambulatório. Embora a lotação total do serviço durante o período de obras estivesse reduzida das habituais 38 camas para 31 camas, a rotação de doentes entre as camas e a distância entre o serviço e os locais das camas adicionais e o volume de trabalho acrescido, criou um stressor adicional sobre a equipa, limitando a adesão a sessões de formação.

Por outro lado, o facto da equipa de enfermagem estar motivada para a formação (quer em serviço, quer pós-graduada) e o facto da chefia de enfermagem adotar uma postura de incentivo à formação, podem ser considerados serem fatores adjuvantes para a aceitação deste projeto pela equipa de enfermagem.

O facto de a Instituição ter recentemente apostado em formação em Suporte Avançado de Vida e Suporte Básico de Vida, foi também um fator favorecedor do projeto, na medida em que o transporte de doentes críticos implica por vezes a mobilização dos conhecimentos lecionados neste cursos e este também permitem a familiarização com a carga da mala de transporte.

Tal como foi anteriormente descrito, não foi possível agendar ações de formação na calendarização de formação do serviço, relativas a esta temática.

Optou-se então por uma estratégia mais demonstrativa, recorrendo-se a uma apresentação a cada uma das quatro equipas de enfermagem e também aos elementos de horário fixo. As quatro apresentações decorreram entre 2 e 13 de Julho, após as passagens de turno, tendo sido mostrada a carga da mala, a sua arrumação e o documento orientador da mesma. ([Apêndice XIV](#)).

Esta solução para ultrapassar este constrangimento foi eficaz na medida em que, o feedback da equipa de enfermagem relativamente à elaboração da mala foi muito positivo, considerando a mesma que o *layout* da mala de transporte de doentes críticos é intuitivo e que a carga presente é adequada às necessidades habituais durante o transporte de doentes críticos.

Tendo sido explicado e aceite pela equipa de enfermagem, o propósito da mala de transporte de doentes críticos, esta passou, desde então, a ser utilizada nos transportes inter-hospitalares de doentes.

4 Análise das aprendizagens à luz das competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica

O enfermeiro especialista é o enfermeiro “...com um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção”, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Independentemente da área de especialidade, todos os enfermeiros especialistas partilham um grupo de domínios designado competências comuns, domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, domínio da melhoria da qualidade, domínio da gestão de cuidados e domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais, permitindo assim avançar e melhorar a prática da enfermagem, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Além das competências comuns do enfermeiro especialista, o enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica, possui também competências específicas, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro):

- Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;
- Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação;
- Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

A pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. Neste contexto os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica, são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Ao longo deste percurso de desenvolvimento foram sendo aprofundadas as diversas competências, comuns e específicas, do enfermeiro especialista.

4.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

Relativamente às competências comuns do enfermeiro especialista, ao longo do estágio demonstrou-se um exercício seguro, profissional e ético, utilizando habilidades de tomada de decisão ética e deontológica, tendo em consideração as melhores práticas e as preferências do cliente, em vários aspetos, nomeadamente durante a fase de diagnóstico de situação do PIS, onde foi aplicado um questionário respeitando os princípios da confidencialidade e anonimato. Desta forma respondeu-se à competência **A1- Desenvolve uma prática profissional ética no seu campo de intervenção**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Estando o PIS ligado à melhoria da qualidade de cuidados através da elaboração de normas de orientação clínica, considera-se ter adquirido a competência **B1.1 – Inicia e participa em projetos institucionais na área da qualidade**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro), e a competência **B2.2 – Planeia programas de melhoria contínua**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro), na medida em que se planeou, iniciou e executou o processo de elaboração de normas de orientação clínica.

As competências adquiridas ao longo dos Estágios I e II permitiram, enquanto elo de ligação à comissão de controlo de infeção, coordenar mais eficientemente a implementação do manual de infeção da Instituição nos serviços de ORL e CCP, respondendo assim à competência **B3.2 – Gere o risco ao nível institucional ou das unidades funcionais**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Tendo uma disponibilidade acrescida enquanto estudante, foi possível disponibilizar assessoria à equipa de enfermagem ao nível da tomada de decisão relativamente aos cuidados de enfermagem a prestar aos clientes, respondendo assim à competência **C1.1 – Otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Durante os Estágios I e II houve a oportunidade de refinar a capacidade de atuar em situações de emergência, tendo-se cumprido o papel de líder da equipa de enfermagem durante 2 situações de emergência, respondendo assim à unidade de competência **D1.2 – Gera respostas, de elevada adaptabilidade individual e organizacional**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro).

Uma vez que tanto no PIS como no PAC foram executadas sessões de formação em serviço, baseadas em diagnósticos de necessidades formativas, a aquisição da unidade de competência **D2.1 – Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade**, (Regulamento nº122/2011 de 18 de Fevereiro), foi atingida no decorrer do PIS e PAC. Também relativamente a esta unidade de competência a participação como palestrante no III curso de Oncosexologia, realizado na Instituição, com a apresentação “Apoio ao Doente com Cancro de ORL” ([Apêndice XVI](#)), demonstrou a capacidade em adquirir competências nesta unidade de competências.

4.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica

Tendo em consideração definição de pessoa em situação crítica anteriormente enunciada, compreende-se que os cuidados de enfermagem a prestar a estes clientes devem ter por base uma identificação pronta dos focos de instabilidade, uma resposta célere, adequada e dotada de cuidados técnicos de alta complexidade. Assim se compreende que as estratégias de controlo de infeção são importantes na prevenção de instabilidade nestes clientes e na segurança e qualidade dos cuidados prestados. Após a realização do PIS adquiriu-se competências na unidade de competências **K1.1 – Presta cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Os conteúdos programáticos lecionados no Módulo Cuidados em Situação de Crise: Cliente e Família, inserido na Unidade Curricular – Enfermagem Médico-Cirúrgica I, foram importantes para a aquisição de conhecimentos sobre a gestão da ansiedade e do medo vividos pela pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, respondendo assim à unidade de competências **K1.4 – Assiste a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e/ou falência orgânica**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro). Estes conhecimentos foram importantes tanto na execução do PIS como do PAC. Também relativamente a esta unidade de competência a participação como palestrante no III curso de Oncosexologia, realizado no IPOLFG, EPE, com a apresentação “Apoio ao Doente com Cancro de ORL” ([Apêndice XVI](#)), demonstra a capacidade em adquirir competências nesta unidade de competências.

A complexidade das patologias do foro da Cirurgia de Cabeça e Pescoço, implica no seu tratamento procedimentos cirúrgicos, radioterapia e quimioterapia. Estes tratamentos têm implicações a vários níveis, tais como: a auto-imagem; a comunicação; a respiração; a alimentação; e a sexualidade. O Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica deve ser capaz de gerir a comunicação interpessoal com a pessoa e com a sua família, tendo em conta a alta complexidade da situação de saúde do cliente. Assim sendo participação como palestrante no III curso de Oncosexologia, realizado na Instituição, com a apresentação “Apoio ao Doente com Cancro de ORL” ([Apêndice XVI](#)) permitiu-me a desenvolver as competências presentes na unidade de competências **K1.5 – Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

No decurso da prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica por vezes é necessário planear e executar o transporte de doentes críticos. O transporte de doentes críticos pode ter um cariz individual ou então pode enquadrar-se num contexto de resposta a uma situação de emergência multi-vítima ou catástrofe. Com a realização do PAC pretende-se adquirir competências na unidade de

competências **K2.2 – Planeia a resposta concreta ante as pessoas em situação de emergência multi-vítima ou catástrofe**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro), na medida em que o aprofundar de conhecimentos na temática e a elaboração de uma mala de transporte de doentes críticos são passos fundamentais para a aquisição da referida unidade de competências.

Durante a fase de pesquisa bibliográfica do PIS houve a oportunidade de conhecer o plano nacional de controlo de Infeção e de rever o conteúdo do manual de controlo de Infeção da Instituição. Na fase de diagnóstico de situação do PIS, através da aplicação de um questionário, foi possível identificar as necessidades do serviço em matéria de prevenção e controlo de Infeção. Desta forma a realização do PAC permitiu a aquisição das competências da unidade de competências **K3.1 – Concebe um plano de prevenção e controlo da Infeção para a resposta às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Durante o estágio proporcionou-se a oportunidade de colaborar com as Unidades de Dor Aguda e Clínica da Dor, na gestão da implementação dos protocolos de analgesia no pós-operatório e nos protocolos de gestão da dor crónica. Os conteúdos lecionados no Módulo de Intervenções ao Cliente com Dor, inserido na Unidade Curricular Enfermagem Médico-Cirúrgica I, também permitiram a sistematização dos conhecimentos necessários para a gestão eficaz do quadro algico destes doentes, permitindo assim a aquisição das competências da unidade de competências **K1.3 – Faz gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Durante a realização do estágio foi possível ser uma referência para a equipa de enfermagem no que concerne à prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, na medida em que a implementação de normas de orientação clínica facilitou o estabelecimento de procedimentos e circuitos requeridos na prevenção e controlo da infeção face às vias de transmissão na pessoa em situação crítica/falência orgânica, nomeadamente na colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia. (**K3.2 – Lidera o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das infeções associadas à prestação de cuidados de saúde à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro)).

A entidade Portuguesa responsável pela coordenação da resposta a emergências e catástrofes é a Autoridade Nacional de Protecção Civil, (Autoridade Nacional de Protecção Civil). Os agentes de protecção civil na área da Saúde são o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e os demais serviços de saúde, (Autoridade Nacional de Protecção Civil).

Após estudo cuidadoso do sistema nacional de proteção civil, foi possível compreender qual a missão, ação e intervenientes na resposta a emergência e catástrofes. Com a análise crítica do Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para o Risco Sísmico na Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limitrofes, (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2008), foi possível também adquirir as competências específicas **K2.1.1 – Demonstra conhecimento do Plano Distrital e Nacional para catástrofe e emergência**, e a **K2.2.1 – Demonstra conhecer os planos e os princípios de atuação em situações de catástrofe**.

No que concerne à elaboração do plano de catástrofe da Instituição, a colaboração solicitada pela instituição foi ao nível de consultor para a elaboração e implementação das componentes do plano de emergência específicas para o serviço em causa. Desta forma foi possível adquirir a competência específica **K2.1.2 – Colabora na elaboração do plano de emergência e catástrofe da Instituição/Serviço**.

Dos vários tipos de emergências e catástrofes com implicações para a saúde, no contexto hospitalar, são de realçar as situações de incêndio na unidade hospitalar. (competência específica **K2.2.2 – Identifica os vários tipos de catástrofe e as implicações para a saúde**.) Perante uma emergência deste tipo é necessário um conhecimento pormenorizado do plano de emergência interno, por forma a definir prioridades e tomar decisões de acordo com linhas de atuação previamente definidas. (competência específica **K2.2.3 – Atribui graus de urgência e decide a sequência de atuação** e competência específica **K2.2.4 – Sistematiza as ações a desenvolver em situação de catástrofe ou emergência**.) Neste âmbito a Instituição tem vindo a desenvolver um importante papel para testar a operacionalidade das medidas de autoproteção estabelecidas no Plano de Segurança Interno da Instituição, nomeadamente através de simulacros, como a título de exemplo o que decorreu no dia 2 de março de 2012 (simulacro de incêndio) permitindo também divulgar e aprofundar na população da Instituição uma cultura de prevenção da segurança, neste caso associada ao risco de incêndio.

O papel do enfermeiro especialista em Enfermagem em Pessoa em situação crítica numa emergência deste tipo, passa pela liderança da equipa de enfermagem na resposta à situação de emergência, tendo este o dever de coordenar a evacuação de doentes na área do sinistro, quer a nível horizontal quer a nível vertical, quando lhe for dada a ordem de evacuação pelo responsável da segurança da instituição (competência específica **K2.3.1 – Lidera a atribuição e desenvolvimento dos papéis dos membros de equipa**). É também sua a responsabilidade pela continuidade dos cuidados de saúde necessários durante e após a evacuação. Durante este processo deve também avaliar constantemente a eficácia da equipa introduzindo as modificações necessárias por forma a maximizar a prestação da equipa de enfermagem (competência específica **K2.3.2 – Avalia em contínuo a articulação e eficácia da equipe** e competência específica **K2.3.3 – Introduce medidas corretivas das inconformidades de atuação**).

Sendo necessária a transferência de doentes para outras unidades de saúde, este deve também assegurar-se que este transporte é efetuado com os devidos requisitos de segurança.

No âmbito da transferência de doentes críticos, quer no contexto de resposta a uma catástrofe, quer no contexto de necessidades de cuidados/exames complementares de diagnóstico que não estão disponíveis no serviço ou na Instituição, emergiu a necessidade de dotar o serviço de um conjunto de material necessário para o transporte em segurança deste tipo de doentes.

Neste contexto, foi elaborado no PAC uma mala de transporte de doentes críticos, por forma a possibilitar o transporte em segurança com o material adequado. Desta forma considera-se também que foram atingidas as competências específicas **K2.1.2 – Colabora na elaboração do plano de emergência e catástrofe da Instituição/Serviço.**

5 Análise das Aprendizagens à luz das competências de Mestre

Tendo em conta que o Decreto-Lei 74/2006 de 24 de Março, preconiza que no ensino politécnico, o ciclo de estudo conducente ao grau de Mestre deve assegurar, predominantemente, a aquisição pelo estudante de uma especialização de natureza profissional (artigo 18º, nº4) (Portugal, 2006), importa então definir que tipo de competências devem ser desenvolvidas e como estas estão interligadas com o perfil de competências de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

As competências clínicas a desenvolver pelos enfermeiros, para dar respostas às necessidades sentidas pelas pessoas organizam-se com base no desenvolvimento da disciplina e na evidência produzida em enfermagem, permitindo aumentar e padronizar boas práticas que configuram cuidados seguros e de qualidade a prestar aos cidadãos. Nesta perspetiva Benner salienta que o desenvolvimento do conhecimento numa disciplina prática “...consiste no alargamento dos conhecimentos práticos (*know-how*) através de investigações científicas baseadas na teoria e através do levantamento do *know-how* existente desenvolvido por meio da experiência clínica na prática dessa disciplina”, (Barnum e Benner citados por Brykczynski, 2002, p. 187).

Seguidamente será feita uma análise da forma como foram atingidas as competências do perfil de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica ao longo deste percurso.

A criação das Normas de Orientação Clínica teve por base uma análise exaustiva da problemática da Infecção do Local Cirúrgico resultante de um trabalho que culminou na publicação do artigo “*Risk Factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery*”, (Cunha, Melancia, et al., 2012) e no artigo “*Infecção do local cirúrgico na cirurgia cervico-facial*”, (Cunha, Miguel, & Ribeiro, 2012).

Perante esta problemática realizou-se uma análise crítica para compreender onde como futuro Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica poder-se-ia intervir, constituindo deste modo o ponto de partida para um Projeto de Intervenção em Serviço com vista à formação da equipa de enfermagem e ao estabelecimento de procedimentos comuns e normalizados relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

Com todo este processo foi possível atingir as **alíneas a, b, c e d** do ponto **4.1 – demonstra competências clínicas específicas na conceção, gestão e supervisão clínica dos cuidados de enfermagem** – do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011).

Todo o processo de avaliação das práticas realizadas pelos Enfermeiros e formação desenvolvidos bem como o acompanhamento dados aos pares durante o período de estágio, permitiu assegurar a qualidade de cuidados e avaliar a prática dos cuidados (permitindo deste modo atingir as **alíneas e, f e g** do ponto **4.1 – demonstra competências clínicas específicas na conceção, gestão e supervisão clínica dos cuidados**

de enfermagem – do artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011)).

A realização do PAC com todas as suas etapas contribuiu também para a o atingir destas competências (ponto 4.1 do artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011))

Perante a complexidade do projeto foi necessário mobilizar conhecimentos anteriores e procurar novos conhecimentos que permitissem melhor compreender a realidade em questão. Para tal foram utilizadas como estratégias a pesquisa em bases de dados internacionais, entrevistas com peritos, presença em seminários e congressos relacionados com a temática, a frequência das aluas lecionadas relativas à temática em questão, nomeadamente, Módulo de Controlo de Infeção para o PIS e Módulo de Emergência para o PAC.

Desta forma atingiu-se a competência **4.2 – realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências ao longo da vida e em complemento às adquiridas** - do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011).

Durante o desenvolvimento do PIS e do PAC foi atingida a competência **4.3 – integra equipas de desenvolvimento multidisciplinar de forma proactiva** – do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011), uma vez que foi possível interagir com diferentes classes profissionais, entre elas médicos microbiologistas, cirurgiões, enfermeiros, biólogos, anestesistas e os gabinetes de Gestão do Risco Clínico e Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar, criando uma estrutura solida de conhecimento científico e também dando visibilidade ao papel da Enfermagem na equipa multidisciplinar de prestação de cuidados.

O processo de formação da equipa de enfermagem, relativamente à temática em estudo, permitiu dotá-la de argumentos baseados em evidência científica, para sustentar a sua tomada de decisão cerca da prestação de cuidados. Todo este processo vai ao encontro ao que é preconizado pelos Padrões de Qualidade do Cuidados de Enfermagem (Conselho de Enfermagem, 2002, p. 10) na medida em que “(...) a produção de guias orientadores de boa prática de enfermagem baseados na evidência empírica constitui uma base estrutural importante para a melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros.”, (Conselho de Enfermagem, 2002, p. 10).

Em termos do perfil de competências do Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, atingiu-se o item **4.4 – age no desenvolvimento da tomada de decisão e raciocínio conducentes à construção e aplicação de argumentos rigorosos** - do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011).

As Normas de orientação clínica foram criadas tendo por base um trabalho de investigação para se alcançar uma prática de enfermagem baseada na evidência, com vista à melhoria dos cuidados prestados

aos utentes, não só do serviço como também posteriormente de toda a instituição, indo ao encontro ao preconizado ao ponto **4.5 – inicia, contribui para e/ou sustenta investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência** - do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011).

A construção do presente relatório de Mestrado em que são apresentadas todas as fases referentes a um projeto: Elaboração de diagnóstico de situação; Planificação das atividades, meios e estratégias; Execução das atividades planeadas; Avaliação e Divulgação dos resultados obtidos (Ruivo & Ferrito, 2010, p. 5) permitiram o cumprimento do ponto **4.6 – realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando formação, a investigação, as políticas de saúde e a administração em Saúde em geral e em Enfermagem em particular** – do Artigo 2 do Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, (Lucília Nunes & Ruivo, 2011).

Ao longo de todo o relatório no qual foi realizada uma análise do todo o desenvolvimento do PIS e do PAC, ficou explícito o modo como foram sendo atingidas as competências necessárias para obtenção do perfil de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

6 Conclusão

Após a descrição e reflexão do trabalho desenvolvido, importa tecer algumas considerações.

O PIS incidiu sobre as competências **K1 – Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica** e as **competências K3 – Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

O PAC incidiu sobre a competência **K2 – Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da conceção à ação**, (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Com a elaboração do presente relatório, foram atingidos os objetivos inicialmente propostos, tendo sido apresentado o Projeto de Intervenção em Serviço e o Projeto de Aprendizagem Clínica desenvolvido, expondo as aprendizagens decorrentes dos mesmos, fazendo a reflexão e análise comparativa com o perfil de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, e o perfil de Mestre. A realização deste relatório permitiu a concretização dos objetivos deste relatório e também a concretização de alguns dos objetivos dos Estágio III.

No Projeto de Intervenção em Serviço após um processo de diagnóstico de situação foram identificados como problemas: a ausência de normas de orientação clínica relativas à temática da colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia; e o défice de conhecimentos da equipa de Enfermagem relativo à colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia.

Como resposta aos problemas identificados no PIS elaboraram-se 6 normas de orientação clínica sobre colheita e envio de produtos para o laboratório de microbiologia e sessões de formação subordinadas à mesma temática que permitiram uma melhoria dos conhecimentos da equipa de enfermagem em 41,3%, relativamente à mesma temática.

No Projeto de Aprendizagem Clínica após um processo de diagnóstico de situação foi identificado como problema a ausência de uma mala de transporte de doentes críticos.

Como resposta a este problema, foi elaborada uma mala de transporte de doentes críticos do SCCP/ORL.

Ao longo a elaboração deste relatório houve a oportunidade de consolidar e integrar alguns dos conhecimentos adquiridos através da pesquisa bibliográfica e dos conteúdos programáticos lecionados nas aulas, tendo contribuído para a organização estrutural de informação e articulação de conteúdos teóricos com a prática.

Tendo em conta os constrangimentos anteriormente apontados durante a execução do PIS e do PAC, conclui-se que foram ultrapassados, tendo-se atingido os objetivos planeados. Para tal foi necessário

recorrer a várias das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e do Enfermeiro Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Considera-se também, que ao longo deste percurso também houve aspetos facilitadores, como o desenvolvimento do estágio no local onde-se desempenha a atividade profissional e os conhecimentos dos peritos consultados.

A realização deste trabalho também permitiu a consciencialização de outras temáticas relativas ao controlo de infeção no referido serviço que necessitavam de aprofundamento. Já posteriormente à realização do estágio foi requerida pelo serviço a colaboração como perito na conceção e implementação de medidas de isolamento de doentes com necessidade de isolamento de contacto, gotículas e transmissão por via aérea. Considera-se que termina aqui o percurso académico para a obtenção do grau de Mestre, contudo, este integra-se num percurso profissional em desenvolvimento contínuo.

7 Referências

- Ascensão, Helena Sofia da Silva. (2010). *Da qualidade dos cuidados de Enfermagem à satisfação das necessidades dos doentes*. (Mestrado Dissertação de Mestrado em Ciências de Enfermagem), Universidade do Porto, Porto. (173)
- Autoridade Nacional de Protecção Civil.). Protecção Civil. Retrieved 24/06/2013, 2013, from <http://www.proteccaocivil.pt/SistemaNacional/ProteccaoCivil/Pages/default.aspx>
- Autoridade Nacional de Protecção Civil.). Sistema Nacional de Protecção Civil. Retrieved 24/06/2013, 2013, from <http://www.proteccaocivil.pt/SistemaNacional/SistemaNacional/Pages/default.aspx>
- Autoridade Nacional de Protecção Civil. (2008). *Plano Especial de Emergência de Protecção Civil para o Risco Sísmico na Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limítrofes*.
- Benner, Patricia. (2001). *De Iniciado a Perito: Excelência e Poder na Prática de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Brykczynski, Karen. (2002). Patrícia Benner - De Principiante a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem. In Ann Tomey & Martha Alligood (Eds.), *Teóricas de Enfermagem e a sua obra*: Lusociência.
- Comissão Científico-Pedagógica do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. (2011/2012). *Guia Orientador dos Estágios 2º e 3º Semestres*. Setúbal.
- Conselho de Enfermagem. (2002). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem: Enquadramento conceptual, Enunciados descritivos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Costa, Ana Cristina, Noriega, Elena, Fonseca, Luís Filipe, & Silva, Maria Goreti. (2009). Inquérito Nacional de Prevalência de Infecção (pp. 18): Programa Nacional de Controlo de Infecção.
- Cunha, Tiago Filipe Santos, Melancia, Tanya Alexandra Soares, Ribeiro, Carlos Manuel Zagalo Fernandes, Brito, José Américo Almeida de, Miguel, Susana Sofia Abreu, & Casal, Diogo André Abreu Esteves Bogalhão do. (2010). Risk factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 1-6. doi: 10.1016/j.jcms.2011.07.019
- Cunha, Tiago Filipe Santos, Melancia, Tanya Alexandra Soares, Ribeiro, Carlos Manuel Zagalo Fernandes, Brito, José Américo Almeida de, Miguel, Susana Sofia Abreu, & Casal, Diogo André Abreu Esteves Bogalhão do. (2012). Risk factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 40(5), 443-448. doi: 10.1016/j.jcms.2011.07.019
- Cunha, Tiago Filipe Santos, Miguel, Susana Sofia Abreu, & Ribeiro, Carlos Manuel Zagalo. (2012). Infecção do local cirurgico na cirurgia cervico-facial. *Nursing : revista de formação contínua em enfermagem* 24(279), 2-10.
- Gil, António Carlos. (1988). *Como elaborar projectos de pesquisa*. São Paulo: Editora Atlas.
- Imperatori, E., & Geraldés, M. (1982). *Metodologia do planeamento da saúde: Manual para uso em serviços centrais, regionais e locais*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública.
- Leite, Elvira, & Santos, Milice Ribeiro dos. (2004). *Metodologia de Trabalho de Projecto*. São Paulo.

- Matos, Roberta Evangelista de, Soares, Enedina, Castro, Maria Euridéa de, Fialho, Ana Virgínia de Melo, & Caetano, Joselany Áfio. (2009). Dificuldades de Comunicação Verbal de Cliente Laringectomizado. *Revista de Enfermagem UERJ*, 17(2), 176-181.
- Moura, D. G., & Barbosa, E. F. (2006). Uma proposta de tipologia de Projectos Educativos. http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B2E524FD2-E46E-4F9A-AEDE-DE38E3B66593%7D_tipologia%20de%20projetos.pdf
- Nunes, Lucília. (2010). Do perito e do conhecimento em Enfermagem: uma exploração da natureza e atributos dos peritos e dos processos de conhecimento em enfermagem. *Percursos*(17), 3-9.
- Nunes, Lucília, & Ruivo, Maria Alice. (2011). Regulamento do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. In Departamento de Enfermagem (Ed.), (pp. 12): Instituto Politécnico de Setúbal.
- Ordem dos Enfermeiros. (2011a). *CIPE versão 2 - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2011b). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*.
- Regulamento nº122/2011 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista § Diário da República, 2ª série (2011c).
- Regulamento nº124/2011 - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (2011d).
- Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica), & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações*: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.
- Phaneuf, Margot. (2001). *Planificação de Cuidados: Um Sistema Integrado e Personalizado*: Quarteto Editora.
- Pina, Elaine, Silva, Goreti, & Ferreira, Etelvina. (2010). Inquérito de Prevalência de Infecção 2010 (pp. 16): Programa Nacional de Controlo de Infecção.
- PNCI. (2004). *HELICS: Vigilância Epidemiológica da Infecção Cirúrgica*.
- Decreto-Lei nº74/2006 § Diário da República - I Série-A (2006).
- Ramos, Sérgio. (2007). *Introdução à metodologia do Trabalho de Projecto*. Aveiro: Retrieved from <http://agpimagalhaes-m.ccems.pt/file.php/1/Manuais do Moodle/TIC-Metodologia-Projecto 1 .pdf>.
- Ruivo, M., & Ferrito, C. (2010). Metodologia de Projecto: Colectânea descritiva de etapas. *Percursos*(15), 2-37.
- Tavares, António. (1990). Métodos e técnicas de planeamento em saúde. *Cadernos de Formação*(2), 223.
- Tomey, Ann Marriner. (2004). Virginia Henderson: Definição de Enfermagem. In Ann Marriner Tomey & Martha Raile Alligood (Eds.), *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra: Modelos e Teorias de Enfermagem* (5ª Edição ed.). Loures: Lusociência.

8 Apêndices

8.1 Apêndice I – Descrição da organização e caracterização do serviço.

A ORGANIZAÇÃO

A Instituição em questão foi criada pelo Decreto – Lei 289/2002, de 10 de Dezembro, tendo em 2005, sido constituída pelo Decreto-Lei n.º 233/2005 de 29 de Dezembro, em Entidade Pública Empresarial, mantendo desde então a atual designação. Esta é uma organização com mais de oito décadas de tradição no tratamento de doentes com doenças oncológicas e na investigação e ensino em Oncologia.

É um centro oncológico multidisciplinar de referência para a prestação de Serviços de Saúde no domínio da Oncologia, com catividade abrangente nas áreas de investigação, ensino, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, assegurando, a cada doente, cuidados que correspondam às suas necessidades.

O seu funcionamento desenvolve-se em torno do primado, *o doente em primeiro lugar*, traduzindo uma cultura orientadora de cuidados personalizados e de excelência, através da utilização flexível e criativa da capacidade instalada, sustentada pela comunicação interdisciplinar, reflexão e melhoria contínua, que permitirão disponibilizar a cada doente, de forma integrada, excelência, experiência e diferenciação na área de oncologia.

A referenciação de doentes para a Instituição provém, sobretudo, dos estabelecimentos situados nas Regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve e nas regiões autónomas da Madeira e Açores, recebendo também doentes provenientes dos PALOP.

CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO

O serviço em questão, situa-se no piso 5 do Pavilhão Central da Instituição, encontra-se dividido em duas partes distintas, a ala direita correspondente a Cirurgia de Cabeça e Pescoço (CCP) e a ala esquerda destinada a Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial (ORL).

Esta unidade engloba dois serviços clínicos, o Serviço de Cirurgia Cabeça e Pescoço e o Serviço de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cervico-Facial. São tratados grande parte dos doentes com cancro da área de ORL e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, sendo as cirurgias mais frequentes laringectomia total ou parcial, tireoidectomia, parotidectomia, glossectomia parcial ou total, mandibulectomia total ou parcial, excisão de tumores de pele (carcinomas basocelulares, melanomas), microlaringoscopias diagnósticas e de tratamento, esvaziamentos cervicais, entre outros. É também de salientar que muitas vezes pela extensão do tumor são realizados vários procedimentos cirúrgicos associados. Devido à evolução natural da doença oncológica por vezes os doentes são re-internados para tratamentos subsequentes na sequência do

aparecimento de recidivas tumorais, ou por complicações cirúrgicas ou decorrentes dos tratamentos neoadjuvantes como a Radioterapia ou a Quimioterapia.

A lotação do serviço é de 38 camas, tendo ainda uma recuperação (sala de cuidados intermédios) e uma sala de recuperação da Cirurgia de Ambulatório (*One Day Surgery*).

A equipa multidisciplinar é constituída por 41 enfermeiros, que estão divididos em quatro equipas distintas, existe ainda uma equipa de elementos que fazem horário fixo e um enfermeiro chefe. A equipa é ainda composta por 19 assistentes operacionais, 14 médicos (7 cirurgiões de ORL e 7 de CCP), uma assistente social, uma dietista, duas secretárias clínicas e duas secretárias administrativas.

Os enfermeiros deste serviço prestam cuidados a doentes nas duas especialidades médicas, assumindo como método de trabalho o Individual, tendo por base a missão da Instituição e o Modelo Teórico de Virgínia Henderson. Prestam ainda assistência, a estes doentes na consulta de Cirurgia de Cabeça Pescoço e consulta de ORL.

Já após o término dos Estágios I e II, no dia 15 de Fevereiro de 2012, iniciaram-se obras para beneficiação das instalações físicas do Piso 5.

De acordo com as informações disponíveis (informações fornecidas pelo Enf^o. Chefe C. P. e consulta das plantas provisórias), o serviço passará a ter uma lotação de 40 camas, com enfermarias dotadas de casa de banho incorporada, uma sala de tratamentos, uma sala de recuperação com lotação para 6 camas e uma sala para isolamento com lotação para 3 camas (camas extransumerárias sem cama física).

As obras têm a duração prevista de 4 meses, estando a lotação do serviço reduzida a 31 camas, divididas em 18 camas no Piso 5 (ala contra lateral às obras), 6 camas no Piso 6 e 7 camas na Unidade de Cirurgia de Ambulatório. Desta forma a equipa de enfermagem tem sido dispersa de forma a colmatar todos os postos de trabalho.

8.2 Apêndice II – Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia



Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia

O presente questionário foi criado para identificar o nível de conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

A elaboração e aplicação deste questionário enquadra-se no Estágio III do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Este questionário não pretende atribuir classificações, apenas identificar o nível de conhecimentos relativos à temática de uma forma geral e anónima.

Será garantido o anonimato das respostas.

Por Favor **Não Identifique** este questionário.

Tiago Cunha

919948156 – tiagocunha@sapo.pt

Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia

1. Qual é o período preferencial para o envio de produtos para o laboratório de Microbiologia?

9:00 – 15:00

9:00 – 16:00

9:00 – 19:00

2. O Laboratório de Microbiologia recebe produtos nos seguintes dias:

Segunda a Sexta

Segunda a Sábado

Segunda a Domingo

3. Qual o período de viabilidade microbiológica dos seguintes meios de transporte:

Frascos estéreis sem meio de transporte :

1 a 2H

24H

48H

72H

Zaragatoa com meio de transporte

1 a 2H

24H

48H

72H

Frasco com vácuo tipo “portagerm” com meio de transporte:

1 a 2H

24H

48H

72H

4. Devem ser enviadas mais amostras do mesmo tipo para o Laboratório de Microbiologia, antes do resultado da primeira estar disponível?

Sim

Não

5. O transporte de produtos até ao Laboratório de Microbiologia deve ser realizado em:

- Sacos de plástico por tipos de amostras
- Contentor térmico destinado apenas para esse fim
- Contentor estanque (tipo “tupperware”)
- Em “mão”

HEMOCULTURAS

6. Qual o volume de sangue recomendado para uma Hemocultura:

- 10ml (1 frasco)
- 30ml (3 frascos)
- 60ml (6 frascos)

7. Numa requisição de Hemocultura típica (sem suspeita de Tuberculose ou peritonite), quais os tipos de frascos a utilizar:

- Aerobios + Anaerobios + Mico
- Aerobios + Anaerobios
- Aerobios
- Anaerobios

8. Quais os locais de onde deve ser colhido sangue para hemocultura em pessoas portadoras de Cateter Venoso Central (CVC) :

- Somente de veia periférica
- Veia periférica + CVC
- Somente de CVC

9. Não existindo febre, as pontas do Cateter Venoso Central devem ser enviadas para o Laboratório de Microbiologia após a sua remoção?

Sim

Não

10. Qual é o período de tempo necessário para um CVC se considerar colonizado?

24H

48H

72H

11. Quando existe uma bacteriemia e o aparente foco infeccioso é o CVC, deve proceder-se da seguinte forma:

Remover o CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica

Remover o CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica + envio de ponta de CVC

Colheita de hemoculturas de veia periférica

Colheita de hemoculturas de cada lúmen do CVC

Colheita de hemoculturas de cada lúmen do CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica

12. Qual o material necessário para uma colheita de hemocultura?

2 Frascos de hemocultura + luvas estéreis + toalhete de álcool 70% + 1 agulha e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)

2 Frascos de hemocultura + luvas limpas + compressa estéril embebida em Iodopovidona a 10% + 2 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)

Frasco de hemocultura + luvas estéreis + compressa estéril embebida em Iodopovidona a 10% + 2 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)

2 Frascos de hemocultura + luvas estéreis + compressa estéril embebida em Clorhexidina a 2% em solução alcoólica + 1 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)

13. A identificação dos frascos de hemocultura deve ser feita:

- Colando a vinheta do doente em cima da rotulagem do frasco
- Colando a vinheta do doente não tampando a rotulagem do frasco
- Colando a vinheta própria da requisição em cima da rotulagem do frasco
- Colando a vinheta própria da requisição não tampando a rotulagem do frasco

14. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma Hemocultura e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

EXPECTORAÇÃO E SECREÇÕES BRÔNQUICAS

15. Qual o momento mais oportuno para colher expectorações?

- Em jejum
- Após o pequeno-almoço
- Em jejum após higiene oral
- Após o pequeno-almoço e após higiene oral

16. Qual o contentor mais adequado para o envio de expectoração/secreções brônquicas para o Laboratório de Microbiologia?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Aspirador de mucosidades com sonda de aspiração - Estéril
- Frasco com vácuo tipo "portagerm" com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte

17. Qual o momento mais oportuno para colher expectorações em doentes **traqueotomizados**?

- Em jejum
- Após o pequeno-almoço
- Em jejum após higiene oral só com água
- Após o pequeno-almoço e após higiene oral só com água

18. Qual o contentor mais adequado para o envio de expectoração/secreções brônquicas colhidas em doentes **traqueotomizados** para o Laboratório de Microbiologia?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Aspirador de mucosidades com sonda de aspiração - Estéril
- Frasco com vácuo tipo "portagerm" com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte

19. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de expectoração/secreções brônquicas e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

URINA ASSÉPTICA

20. As colheitas de urina asséptica em **doentes não algaliados** devem ser realizadas da seguinte forma:

- Higiene com água e sabão da região genital + colheita no jacto inicial
- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + colheita no jacto médio
- Higiene com água e sabão da região genital + colheita no jacto médio
- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + colheita no jacto inicial

21. As colheitas de urina asséptica em **doentes algaliados** devem ser realizadas da seguinte forma (assinale a(s) opção(ões) correctas):

- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + punção da algália com agulha e seringa estéril na zona logo após a bifurcação (de modo a não perfurar o lúmen do balão)
- Desconectar a algália do saco colector de urina e recolher a urina em recipiente estéril
- Desinfecção com álcool a 70% + punção da algália com agulha e seringa estéril na zona logo após a bifurcação (de modo a não perfurar o lúmen do balão)
- Recolha de urina em recipiente estéril na torneira do saco colector de urina após desinfecção da mesma com álcool a 70%.
- Punção com agulha e seringa estéril em zona de colheita do saco colector de sistema fechado, após desinfecção com álcool a 70%.

22. Qual o volume **mínimo** de urina adequado para uma urocultura?

- 2 a 4 ml
- 5 a 8 ml
- 10 a 12 ml
- 15 a 20 ml

23. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma amostra de urina asséptica e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2H
- 2 a 4H
- 4 a 6H

EXSUDADOS CUTÂNEOS

24. Quando se pretende colher um exsudado de ferida após remoção do penso sujo, como se deve proceder?

- Utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Desinfectar a ferida com iodopovidona a 10% e utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Lavar a ferida com soro fisiológico e utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Colher o exsudado com duas zaragatoas (uma do leito da ferida e outra do penso)

25. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado de ferida e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

COLECÇÕES DE LÍQUIDOS/ABCESSOS

26. Qual a forma óptima de colher Pús/Líquido purulento de um abcesso?

- Zaragatoa sem meio de transporte após drenagem do abcesso
- Punção do abcesso para colheita de pús e envio em frasco com vácuo com meio de transporte ("portagerm"), após desinfeção da pele com Clorohexidina a 2% em solução alcoólica.
- Zaragatoa com meio de transporte após drenagem do abcesso

27. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um pús/líquido purulento e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

COPROCULTURA

28. Na colheita de uma coprocultura para exame bacteriológico:

- Deve-se encher o recipiente até 1/2 da sua capacidade
- Apenas deve ser preenchida a “colher” que faz parte da tampa do reservatório
- Deve-se encher o recipiente até 2/3 da sua capacidade

29. Qual o contentor adequado para uma colheita de fezes para coprocultura?

- Frasco estéril sem meio de transporte (idêntico ao da urina asséptica)
- Zaragatoa com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte com colher de colheita
- Tubo seco

30. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de colheita de fezes para coprocultura e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

31. Quando existe contaminação das fezes com urina, a amostra pode ser enviada para o Laboratório de Microbiologia?

- Sim
- Não

LIQUOR

32. Em que recipiente deve ser colhido líquido céfalo-raquidiano para exame microbiológico?

- Tubo com Gel (tubo de “bioquímica”)
- Tubo seco esterilizado
- Tubo com anticoagulante EDTA (tubo de “hemograma”)

33. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de líquido céfalo-raquidiano e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2H 2 a 4H 4 a 6H

MIELOCULTURA

34. Qual o tipo de contentor deve ser utilizado para uma mielocultura:

- Tubo com anticoagulante EDTA (tubo de “hemograma”)
- Frasco de hemocultura
- Tubo com Gel (tubo de “bioquímica”)
- Frasco de hemocultura pediátrico
- Tubo seco esterilizado

35. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma mielocultura para e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

Exsudados Faríngeos

36. Qual o material necessário para a colheita de exsudados faríngeos?

- Zaragatoa com meio de transporte + espátula
- Zaragatoa sem meio de transporte+ espátula estéril
- Zaragatoa com meio de transporte + espátula estéril
- Zaragatoa sem meio de transporte + espátula

37. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado faríngeo e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

Exsudados Nasais

38. Qual o material necessário para a colheita de exsudados nasais?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Zaragatoa sem meio de transporte

39. A colheita de exsudados nasais deve ser realizada:

- Usando uma zaragatoa para ambas as narinas (1 zaragatoa)
- Usando uma zaragatoa para cada uma das narinas (2 zaragatoas)

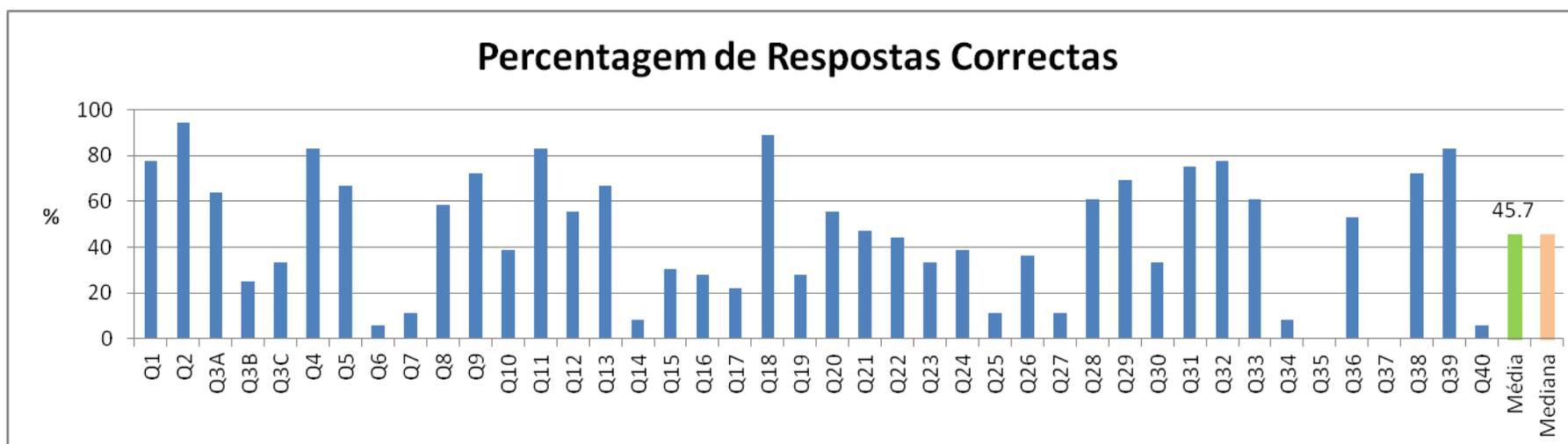
40. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado nasal e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

8.3 Apêndice III – Análise das respostas do questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia

O questionário foi aplicado a 36 elementos da equipa de enfermagem (92%). Foi assegurado o anonimato e confidencialidade das respostas, e o tratamento dos questionários foi realizado questão a questão de modo a não criar constrangimentos na equipa de enfermagem. Desta forma foi possível conhecer de forma global o nível de conhecimentos da equipa de enfermagem relativamente à fase pré-analítica do exame microbiológico.

A análise estatística simples do questionário permitiu concluir que a média de percentagem de respostas certas por questão foi de 45,7% com uma mediana de 45,8%. Verificaram-se 2 questões que não foram respondidas corretamente por nenhum elemento da equipa. Pode-se então concluir que o nível de conhecimentos relativos à fase pré-analítica do exame microbiológico é inferior ao desejado.



8.4 Apêndice IV – Relato crítico sobre o Colóquio “O Controlo de Infeção em Portugal”

O Colóquio “ O Controlo de Infeção em Portugal”, decorreu no dia 7 de Outubro de 2011, no auditório da Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria (Porto), tendo sido organizado pela Secção Regional do Norte da Ordem dos Enfermeiros.

Este momento formativo foi importante para a elaboração do meu PIS, pois permitiu-me obter uma visão global do Controlo de Infeção em Portugal, onde a fase pré-analítica do exame microbiológico se insere. Para além da participação como formando no colóquio, também tive a oportunidade de contactar com vários peritos na área do controlo de Infeção que me recomendaram referências bibliográficas e consulta de normas relativas à temática da colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

A formação teve início com uma breve resenha histórica sobre “A evolução do Controlo de Infeção em Portugal”, onde foram abordadas as principais normas e indicadores já emanados pela Direção Geral de Saúde e os que se encontram em fase de elaboração, bem como os principais microrganismos problema nas organizações de saúde.

No painel “Formação em Controlo de infeção”, foi feita uma abordagem à organização da formação em infeção, pelas escolas de enfermagem, dando enfoque à forma como a temática da infeção é transversal a toda a formação de base do enfermeiro, integrando-a numa cultura de segurança. O Prof. Dr. Castro Caldas e o Prof Dr. Sousa Uva com representantes de Faculdades, onde é ministrada formação avançada na área da infeção, realçaram a sua importância, devendo a formação em controlo de infeção, não se cingir à formação graduada e pós graduada, alargando-se à formação em serviço que ambos designaram por formação *on job*.

O painel “A importância das Comissões de Infeção na Gestão de Unidades de Saúde”, permitiu a reflexão sobre o impacto dos custos das infeções nas instituições de saúde. Inserindo ainda nesta temática foi apresentada a perspectiva de um elemento de uma comissão de Infeção de Génève.

No painel “As responsabilidades em controlo de infeção nas Unidades de Saúde”, foi apresentado o papel do enfermeiro em controlo da infeção, na colaboração na elaboração de normas, na implementação e no processo de auditoria como forma de melhorar práticas, de realçar ainda o papel na vigilância epidemiológica e na assessoria do enfermeiro diretor.

Este Colóquio permitiu compreender quais as responsabilidades de uma Comissão de Infeção na Instituição, assim como refletir sobre as necessidades de formação em Controlo de Infeção dos profissionais de saúde, constituindo um contributo para a aquisição da competências da unidade de competência competências **K3.1 – Concebe um plano de prevenção e controlo da Infeção para a resposta**

às necessidades do contexto de cuidados à pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica
(Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro).

Juntamente com este relato crítico, apresentam-se o certificado de presença e o programa do colóquio
“O Controlo de Infeção em Portugal”.

8.5 Apêndice V – Apresentação: Factores de Risco das Infecções do Local Cirúrgico na Cirurgia Cérvico-Facial Major


 IV Jornadas ANCI

Factores de Risco das Infecções do Local Cirúrgico na Cirurgia Cérvico-Facial Major

Tiago Cunha, RN, M.Sc
tiagocunha@sapo.pt

4 de Novembro de 2011


 IV Jornadas ANCI

Introdução

A Infecção do Local Cirúrgico foi 20%, 16%, 13%, 12,2% e 14,3% das IACS nos inquéritos de prevalência de 1988, 1993, 2003, 2009 e 2010 (PNCI, 2004:4; PNCI, 2009:12; PNCI, 2010:8)

Entre 1986 e 1992 a ILC foi a infecção mais frequente (37%) no NNIS

A ILC acarreta custos:

- Directos
- Indirectos
- Intangíveis

"Surgical site infections are among the most common adverse events in hospitalized patients, and result in higher mortality, readmission rates, and cost."
 (Whatcher, 2008:11)

"The initial step towards preventing surgical wound infection is to identify the high-risk factors."
 (Penel et al., 2001:448)

4 de Novembro de 2011


 IV Jornadas ANCI

Problemática

Quais são os factores de risco para a Infecção do Local Cirúrgico nos doentes submetidos a cirurgia Cérvico-Facial Major com abertura da mucosa das vias aerodigestivas superiores?

4 de Novembro de 2011


 IV Jornadas ANCI

Objectivos Específicos

- Determinar a taxa de Infecção do Local Cirúrgico da população em estudo
- Estratificar a taxa de Infecção do Local Cirúrgico de acordo com os critérios de Infecção do Local Cirúrgico
- Identificar quais os factores de risco para a Infecção do Local Cirúrgico

4 de Novembro de 2011


 IV Jornadas ANCI

Hipóteses

1. Existe relação positiva entre a **Classificação ASA** e a Infecção do Local Cirúrgico?
2. Existe relação positiva entre o **Estadiamento Tumoral** e a Infecção do Local Cirúrgico?
3. Existe relação positiva entre a **Radioterapia prévia** e a Infecção do Local Cirúrgico?
4. Existe relação positiva entre a **Quimioterapia prévia** e a Infecção do Local Cirúrgico?
5. Existe relação positiva entre a **Diabetes Mellitus** e a Infecção do Local Cirúrgico?
6. Existe relação positiva entre a **Cirurgia prévia à mesma neoplasia** e a Infecção do Local Cirúrgico?
7. Existe relação positiva entre a **Hipertensão Arterial** e a Infecção do Local Cirúrgico?
8. Existe relação positiva entre a **Doença Cardiovascular** e a Infecção do Local Cirúrgico?
9. Existe relação positiva entre a **Doença Pulmonar** e a Infecção do Local Cirúrgico?
10. Existe relação positiva entre os **Hábitos Alcoólicos** e a Infecção do Local Cirúrgico?

4 de Novembro de 2011


 IV Jornadas ANCI

Hipóteses (cont.)

11. Existe relação positiva entre os **Hábitos Tabágicos** e a Infecção do Local Cirúrgico?
12. Existe relação positiva entre a **Traqueotomia pré-cirúrgica** e a Infecção do Local Cirúrgico?
13. Existe relação positiva entre a **Traqueotomia pós-cirúrgica** e a Infecção do Local Cirúrgico?
14. Existe relação positiva entre o **Procedimento Cirúrgico** e a Infecção do Local Cirúrgico?
15. Existe relação positiva entre a **Hiperglicémia pós-cirúrgica** e a Infecção do Local Cirúrgico?
16. Existe relação positiva entre a **Classificação de Contaminação da Ferida** e a Infecção do Local Cirúrgico?
17. Existe relação positiva entre a **Imunossupressão** e a Infecção do Local Cirúrgico?

4 de Novembro de 2011

Hipóteses (cont.)

18. Existe relação positiva entre a **Reconstrução com Retalhos Miocutâneos** e a Infecção do Local Cirúrgico?
19. Existe relação positiva entre a **Duração do Procedimento Cirúrgico** e a Infecção do Local Cirúrgico?
20. Existe relação positiva entre a **Presença de Drenos Cirúrgicos** e a Infecção do Local Cirúrgico?
21. Existe relação positiva entre o **Tipo de Drenagem** e a Infecção do Local Cirúrgico?
22. Existe relação positiva entre o **Tempo de Internamento anterior ao procedimento cirúrgico superior a 48h** e a Infecção do Local Cirúrgico?
23. Existe relação positiva entre a **Duração do Internamento** e a Infecção do Local Cirúrgico?
24. Existe relação positiva entre a **Anemia** e a Infecção do Local Cirúrgico?

4 de Novembro de 2011

Hipóteses (cont.)

25. Existe relação positiva entre a realização de **Transfusões Sanguíneas** e a Infecção do Local Cirúrgico?
26. Existe relação positiva entre o **Índice de Massa Corporal** e a Infecção do Local Cirúrgico?
27. Existe relação positiva entre a **Perda de peso superior a 10% nos últimos 6 meses** e a Infecção do Local Cirúrgico?
28. Existe relação positiva entre a **Corticoterapia** e a Infecção do Local Cirúrgico?
29. Existe relação positiva entre a **Presença de Seroma** e a Infecção do Local Cirúrgico?
30. Existe relação positiva entre a **Presença de Hematoma** e a Infecção do Local Cirúrgico?
31. Existe relação positiva entre a **Presença de outra Infecção** e a Infecção do Local Cirúrgico?

4 de Novembro de 2011

Enquadramento Teórico

- Infecção Associada aos Cuidados de Saúde
- Infecção do Local Cirúrgico
- Classificação de Contaminação da Ferida Cirúrgica
- Cirurgia Major em Cirurgia Cérvico-Facial
- Factores de Risco

4 de Novembro de 2011

Metodologia

- Tipo de Estudo – Transversal e Correlacional
- Contextualização
- População
- Instrumento de Colheita de Dados
 - [Formulário.pdf](#)
- Procedimentos
- Processamento de dados

4 de Novembro de 2011

Metodologia (cont.)

Variáveis relacionadas com Características dos Doentes

- Idade e Sexo
- Classificação ASA
- Estadiamento Tumoral
- Radioterapia prévia e Quimioterapia prévia
- Diabetes Mellitus e Hiperglicémia pós-operatória
- Cirurgia prévia à mesma neoplasia
- Doença Cardiovascular e Hipertensão Arterial
- Doença Pulmonar
- Hábitos Tabágicos e Alcoólicos

4 de Novembro de 2011

Metodologia (cont.)

Variáveis relacionadas com Características dos Doentes

- Traqueotomia pré-cirúrgica
- Imunossupressão
- Anemia e Transfusão Sanguínea
- Índice de Massa Corporal e Perda de peso superior a 10% nos últimos 6 meses
- Corticoterapia no período perioperatório
- Presença de outra Infecção e Tipo de outra Infecção
- Período para o aparecimento da Infecção do Local Cirúrgico
- Microrganismo detectado (outra infecção)

4 de Novembro de 2011

ANCI IV Jornadas ANCI

Metodologia (cont.)

Variáveis relacionadas com o Procedimento Cirúrgico

- Duração do Internamento
- Traqueotomia pós-cirúrgica
- Tempo de Internamento anterior à cirurgia superior a 48 horas
- Procedimento Cirúrgico e Duração do Procedimento Cirúrgico
- Classificação de Contaminação da Ferida Cirúrgica
- Reconstrução com Retalho miocutâneo
- Presença de Drenos cirúrgicos e Tipo de Drenagem
- Presença de Hematomas e Presença de Seroma
- Presença de Infecção do Local Cirúrgico
- Tipo de infecção e Microrganismo detectado

4 de Novembro de 2011

ANCI IV Jornadas ANCI

Resultados

- 86,1% do sexo masculino sendo a Idade média de 62 anos
- Taxa de Incidência de Infecção do Local Cirúrgico de 10,9%
- 137 cirurgias contabilizando 168 procedimentos cirúrgicos no total
 - Laringectomia Total – 20,2%
 - Mandibulectomia Parcial – 19%
 - Pavimentectomia – 17,9%
- Valor médio de Índice de Massa Corporal de 24,4
- Tempo médio de internamento foi de 14 dias (sendo 33 dias nos doentes com Infecção do Local Cirúrgico)
- Duração média do procedimento cirúrgico foi de 164 minutos

4 de Novembro de 2011

ANCI IV Jornadas ANCI

Resultados (cont.)

Factor de Risco	%	Factor de Risco	%
Classificação ASA (score II)	62	Hábitos Alcoólicos	56,9
Estadiamento Tumoral (Estadio IV)	52,6	Hábitos Tabágicos	51,8
Radioterapia Prévia	18,2	Traqueotomia pré-cirúrgica	16,8
Quimioterapia Prévia	5,1	Traqueotomia pós-cirúrgica	57,7
Diabetes Mellitus	13,9	Hiperglicémia pós-cirúrgica (diabéticos)	63,2
Cirurgia prévia à mesma neoplasia	21,2	Imunossupressão	0,7
Hipertensão Arterial	31,4	Reconstrução com retalho Miocutâneo	20,4
Doença Cardiovascular	23,4	Presença de drenos	73
Doença Pulmonar	19	Tipo de Drenagem (fechado)	94

4 de Novembro de 2011

ANCI IV Jornadas ANCI

Resultados (cont.)

Factor de Risco	%	Factor de Risco	%
Classificação de Contaminação da Ferida (Limpa/Contaminada)	99,3	Tempo de internamento anterior ao procedimento cirúrgico superior a 48h	30,7
Anemia	35	Transfusões sanguíneas	3,6
Perda de Peso Superior a 10% nos últimos 6 meses	14,6	Corticoterapia	19
Presença de Seroma	0,7	Presença de Hematoma	2,9
Presença de outra Infecção	10,2	Microrganismo (outra infecção) Pseudomonas Aeruginosa	31,2
Microrganismo (local cirúrgico) <i>Staphylococcus Aureus</i>	33,3	Microrganismo (outra infecção) <i>Staphylococcus Aureus</i>	18,7

4 de Novembro de 2011

ANCI IV Jornadas ANCI

Análise e Discussão

Foram inicialmente identificados **7 factores de risco** correlacionados com a ILC

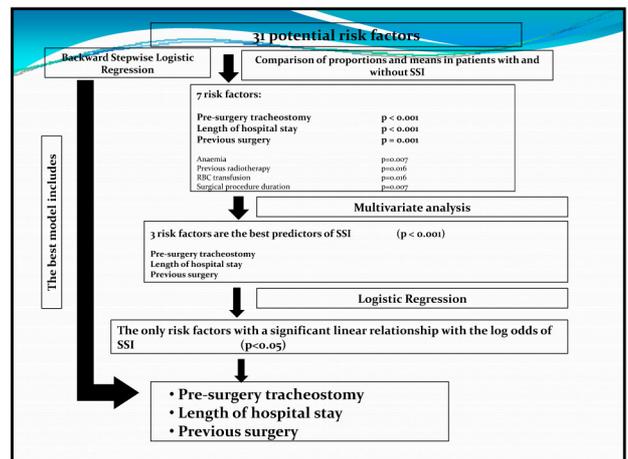
Regressão linear:

- Duração do internamento
- Cirurgia prévia à mesma neoplasia
- Traqueotomia pré-cirúrgica

Modelo de Regressão Linear → Para uma duração de internamento em média de 14 dias, com presença de cirurgia prévia e traqueotomia pré-cirúrgica. O risco de ILC é de **20%**.

Se não se verificar a cirurgia prévia, mantendo as 2 outras condições o risco de ILC é **4,5 vezes mais baixo**.

4 de Novembro de 2011



 IV Jornadas ANCI

Conclusões

- Taxa de incidência de Infecção do Local Cirúrgico de **10,9%**
- 100% Infecções Incisionais Profundas – não se verificando estratificação
- Factores de risco correlacionados com a Infecção do Local Cirúrgico:
 - Cirurgia prévia
 - Traqueotomia pré-cirúrgica
 - Duração do internamento

Modelo preditor de ILC baseado nestes 3 factores de risco de ILC que permite correctamente classificar mais de 80% dos casos.

Risco de ILC na presença destes 3 factores de risco é de **20%**.

4 de Novembro de 2011

 IV Jornadas ANCI

Limitações

- Limitação temporal
- Inexistência de estudos nacionais na temática

Contribuições e Sugestões

- Benchmarking
- Programas de sensibilização para a temática
- Identificação dos doentes mais susceptíveis a Infecção do Local Cirúrgico
- [Divulgação dos resultados](#)
- Estudo prévio da flora do traqueostoma
- Elaboração de protocolos de Antibioterapia empírica para a ILC

4 de Novembro de 2011

 IV Jornadas ANCI

Factores de Risco das Infecções do Local Cirúrgico na Cirurgia Cérvico-Facial Major

Tiago Cunha, RN, MsC

tiagocunha@sapo.pt

4 de Novembro de 2011

8.6 Apêndice VI – Projeto de Intervenção Pedagógica – Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica



Proposta de Intervenção Pedagógica

*Fase Pré-analítica do Exame
Microbiológico: Colheita e Envio de
produtos para o Laboratório de
Microbiologia*

Autor:

Tiago Cunha

Lisboa

Junho de 2012

Introdução

A seguinte proposta de intervenção pedagógica surge no âmbito do Projecto de Intervenção em Serviço, integrado no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. Na sequência da análise de estatísticas elaboradas pelo Laboratório de Microbiologia, relativamente às não conformidades na colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia, entrevista com a Dra. Z. (Directora do Laboratório de Microbiologia), entrevista com a Enf^a. A. V. (Enfermeira responsável pela Comissão de Controlo de Infecção) e entrevista com o Enf^o C. P. (Enfermeiro Chefe do SCCP/ORL), optou-se por aplicar um questionário de forma a determinar o nível de conhecimentos da equipa de enfermagem.

Sendo que a média de respostas correctas ficou-se pelos 45,7%, torna-se pertinente a elaboração de acções formativas com vista ao aumento do nível de conhecimentos relativos à temática.

Elaborou-se então a proposta de intervenção pedagógica para o curso – Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia – com a intenção de superar o défice de formação relativo ao tema do Controlo de Infecção, mais especificamente da Colheita e Envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

Como metodologia de avaliação do curso optou-se por aplicar novamente o questionário aplicado antes da realização do curso.

População alvo

A população alvo deste curso são os 40 Enfermeiros do Serviço de SCCP/ORL, que serão divididos em 2 grupos de 20 enfermeiros cada, correspondendo às 4 equipas do serviço.

Cronograma

O módulo terá a duração de 60 minutos

	Equipa A e Equipa D	Equipa B e Equipa C
Módulo I	13/07/2012	09/07/2012

Proposta de Intervenção Pedagógica

Curso: Colheita e Envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia

Módulo:	Módulo I – Colheita e Envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia		
Tema:	Fase Pré-analítica do exame Microbiológico: Colheita e Envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia		
Formador:	Enf.º Tiago Cunha	Duração:	60 minutos
Público-alvo:	Enfermeiros do Serviço de ORL		
Pré-Requisitos:	Enfermeiros já integrados no Serviço de SCCP/ORL		

Objectivo Pedagógico Geral:	Conhecer as metodologias correctas de colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.
Objectivos Pedagógicos Específicos:	<ul style="list-style-type: none">• Identificar os contentores adequados para cada tipo de espécimes.• Reconhecer o período de tempo adequado entre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.• Conhecer os procedimentos adequados para a colheita de cada tipo de espécimes.

	Conteúdo	Métodos e Técnicas	Materiais e Equipamentos	Tempo
Introdução	Apresentação da temática e objectivos	Expositivo	<ul style="list-style-type: none">• PC e videoprojector	5 minutos
Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none">○ Tipos de contentores○ Procedimentos de Colheita○ Envio para o Laboratório de Microbiologia	Expositivo, Interrogativo e Activo: Trabalho de Grupo	<ul style="list-style-type: none">• PC e videoprojector• Documento com frases para emparelhamento• Documento com Casos clínicos	40 minutos
Conclusão	Síntese da temática	Expositivo e Interrogativo		10 minuto
Avaliação			Teste de avaliação	5 minutos

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Fase Pré-Analítica do Exame Microbiológico

Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia

Dr. Tiago Cunha
tiagocunha@sapo.pt

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Objectivos

- Objectivo Geral
 - Conhecer os procedimentos correctos de colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.
- Objectivos Específicos
 - Identificar os contentores adequados para cada tipo de espécimes.
 - Reconhecer o período de tempo adequado entre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.
 - Conhecer os procedimentos adequados para a colheita de cada tipo de espécimes.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Diagnóstico de Situação

- Poster com Normas de Colheita
- Questionário inicial

Percentagem de Respostas Correctas

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Diagnóstico de Situação

- Diagnóstico de Situação
 - Registo de Ocorrências do Laboratório de Microbiologia
 - Sem pedido – 6
 - Colheita insuficiente para análise – 3
 - Amostra colhida em tubo não estéril – 1

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Laboratório de Microbiologia

- Localização
 - Pavilhão de Rádio – Piso 1 (Rês-do-Chão)
- Horário de Funcionamento
 - 09:00 às 15:30 (Recepção de produtos até às 15h).
- Responsável
 - Dra. Zélia Saraiva
- Contacto
 - Ext. 1497

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Tipos de Contentores

- Estéreis
- Meio de Transporte
 - Condiciona o envio para o Laboratório de Microbiologia
- Tipos de Contentores mais frequentes
 - Hemocultura

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Tipos de Contentores

- Expectoração e Secreções Brônquicas
- Exsudados de Ferida
- Urocultura
- Abcessos



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Tipos de Contentores

- Coprocultura
- Líquor
- Mielocultura
- Exsudados Faringeos e Nasais



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Hemocultura

- Objectivo
 - Detecção bacteriémia
- Princípios
 - 1 Hemocultura – 20ml de sangue (2 frascos)
 - Devem ser colhidas 3 Hemoculturas (60ml)
 - 3 locais de punção diferentes (CVC só se suspeita de colonização)
 - Intervalo entre hemoculturas – 30 min
- Tipos de frascos
 - Aeróbios
 - Anaeróbios
 - Micobactérias



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Hemocultura

- Procedimento
 - Material
 - 2 Frascos de hemocultura + Luvas estéreis + Clorohexidina a 2% em solução alcóolica + 1 agulha e seringa estéril (ou sistema de vácuo)
 - Rotulagem
 - Não tapar os códigos de barras
 - Envio
 - Até às 48h com armazenamento à temperatura ambiente



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Catéter Venoso Central

- Bacteriémia
 - Se suspeita a origem de bacteriémia for o CVC, este deve ser removido
 - Devem ser enviadas hemoculturas de veia periférica (3)
 - Envio de ponta de catéter apenas nesta situação
- Colonização
 - Considera-se um CVC colonizado **48h** da sua implantação

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Secreções Brônquicas

- Colheita
 - Em jejum após higiene oral (apenas com água)
 - Adulto normal
 - Frasco estéril sem meio de transporte
 - Adulto traquetomizado
 - Aspirador de mucosidades com sonda de aspiração estéril
- Envio Imediato



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Urocultura

- Colheita
 - Adulto
 - Higiene genital com água e sabão, e secagem adequada
 - Colheita do jacto médio
 - Adulto Algaliado
 - Desinfecção com Alcool a 70º + punção da algália com agulha e seringa estériles na zona após a bifurcação (de modo a não perfurar o lúmen do balão)
 - Volume mínimo – 10 a 12ml
 - Envio Imediato



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Exsudados de Ferida

- Colheita
 - Lavagem da ferida com Soro Fisiológico
 - Preferencialmente realizar aspiração de líquido purulento e envio em frasco portagerm ou seringa devidamente tapada
 - Rodar uma zaragatoa 5 a 10 vezes na zona mais profunda da ferida evitando os bordos.
- Envio
 - Até às 48h (excepto seringa tapada)



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Abcessos

- Colheita
 - Punção do abcesso após desinfecção com Clorohexidina a 2% em solução alcóolica
 - Transferir o líquido para frasco de portagerm, após desinfecção da tampa com Clorohexidina a 2% em solução alcóolica, ou tapar devidamente a seringa
- Envio
 - Até às 48h (excepto na seringa)



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Coprocultura

- Colheita
 - Utilização de arrastadeira estéril
 - Utilização de frasco estéril, sem meio de cultura, com colher de colheita.
 - Apenas deve ser preenchida a “colher” que faz parte da tampa do reservatório
 - As fezes **não** podem ser contaminadas com urina
- Envio Imediato



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Líquor

- Colheita
 - Tubo seco esterilizado de centrifugadora
- Envio Imediato



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mielocultura

- Colheita
 - Deve ser colhida para frasco de Hemocultura **Pediátrico**
- Envio
 - Até às 48h.



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Exsudados Faríngeos

- Colheita
 - Zaragatoa **com** Meio de Transporte
 - Espátula estéril
- Envio
 - Até às 48h.



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Exsudados Nasais

- Colheita
 - Zaragatoa **com** Meio de Transporte
 - Usar **uma** zaragatoa para **cada** narina
- Envio
 - Até às 48h.



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Envio para o Laboratório de Microbiologia

- Contedor térmico destinado apenas para esse fim.
- Contentores **com** Meio de Transporte
 - Até 48H
- Contentores **sem** Meio de Transporte
 - Envio imediato (Bip expediente – 4135)
- Armazenamento até ao envio
 - Refrigerado – urina (4º)
 - Estufa – Líquor (35º)
 - Temperatura ambiente – tudo o resto

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Emparelhamento de Frases

Uma Hemocultura corresponde a		Limpeza com SF e aspiração de pús ou rodar zaragatoa 5 a 10 vezes no leito profundo.
A colheita de exsudado de feridas, exige:		Deve ser realizada na primeira micção da manhã, no jacto médio.
A colheita de secreções brônquicas necessita de		20 ml de sangue (2 frascos)
A urocultura no adulto		Envio imediato para o Lab. Microbiologia

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Caso Clínico

O Sr. X, do sexo masculino com 68 anos de idade, foi submetido a uma Mandibulectomia segmentar à esquerda com reconstrução com retalho miocutâneo do grande peitoral.

No 3º dia de operado é detectada pela Enfermeira uma acumulação de líquido na região clavicular esquerda junto ao pedículo do retalho com sinais inflamatórios.

Após contacto com o médico, este decide drenar a coleção de líquido e colher amostra do mesmo para exame microbiológico.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Caso Clínico

- Nesta caso escolha:
 - Tipo de Desinfectante
 - Tipo de contedor de transporte
 - *Timing* de envio


 Solução alcoólica de Clorhexidina a 2%
 Frasco Portagerm®
 Até 48h

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde



Avaliação

- Por favor respondam ao questionário de avaliação.
- Devem seleccionar sempre a resposta mais correcta.

Obrigado pela
vossa Colaboração.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde



Referências

- Wentworth Area Health Service. Taking Blood Cultures by Syringe. 2004. p. 3.
- The John Hopkins Hospital. Blood Cultures: Ordering, Procurement and Transport. In: The John Hopkins Hospital, editor. Interdisciplinary Clinical Practice Manual - Patient Care. 2010. p. 6.
- Melo Cristiano. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa. 2011.
- Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar. Colheita de Sangue para Hemoculturas. In: Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar, editor. Lisboa: Hospital de Santa Maria; 2006.
- Fonseca AB, Sebastião C, Martins FIC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
- Department of Health. Taking Blood Cultures: A summary of Best Practice. In: Department of Health, editor. London. 2011. p. 4.
- John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.
- Hallas A. Blood Culture Policy. In: Tameside Hospital, editor. Version 2.1 ed: Tameside Hospital; 2011. p. 11.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde



Fase Pré-Analítica do Exame Microbiológico

Colheita e Envio de Produtos
para o Laboratório de Microbiologia

Enf. Tiago Cunha
tiagocunha@sapo.pt

09 de Julho de 2012

Emparelhamento de Frases

Emparelhe as seguintes frases:

Uma Hemocultura corresponde a	Limpeza com SF e aspiração de pús ou rodar zaragatoa 5 a 10 vezes no leito profundo.
A colheita de exsudado de feridas, exige:	Deve ser realizada na primeira micção da manhã, no jacto médio.
A colheita de secreções brônquicas necessita de	20 ml de sangue (2 frascos)
A urocultura no adulto	Envio imediato para o Lab. Microbiologia

Caso Clínico

Leia atentamente o seguinte caso clínico.

O Sr. X, do sexo masculino com 68 anos de idade, foi submetido a uma Mandibulectomia segmentar à esquerda com reconstrução com retalho miocutâneo do grande peitoral.

No 3º dia de operado é detectada pela Enfermeira uma acumulação de líquido na região clavicular esquerda junto ao pedículo do retalho com sinais inflamatórios.

Após contacto com o médico, este decide drenar a coleção de líquido e colher amostra do mesmo para exame microbiológico.

Neste caso escolha:

- Tipo de desinfectante
- Tipo de contentor
- *Timing* para o envio

Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia

O presente questionário foi criado para identificar o nível de conhecimentos sobre a colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia.

A elaboração e aplicação deste questionário enquadra-se no Estágio III do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Este questionário não pretende atribuir classificações, apenas identificar o nível de conhecimentos relativos à temática de uma forma geral e anónima.

Será garantido o anonimato das respostas.

Por Favor **Não Identifique** este questionário.

Tiago Cunha

919948156 – tiagocunha@sapo.pt

Questionário sobre a utilização do Laboratório de Microbiologia

1. Qual é o período preferencial para o envio de produtos para o laboratório de Microbiologia?

9:00 – 15:00

9:00 – 16:00

9:00 – 19:00

2. O Laboratório de Microbiologia recebe produtos nos seguintes dias:

Segunda a Sexta

Segunda a Sábado

Segunda a Domingo

3. Qual o período de viabilidade microbiológica dos seguintes meios de transporte:

Frascos estéreis sem meio de transporte :

1 a 2H

24H

48H

72H

Zaragatoa com meio de transporte

1 a 2H

24H

48H

72H

Frasco com vácuo tipo “portagerm” com meio de transporte:

1 a 2H

24H

48H

72H

4. Devem ser enviadas mais amostras do mesmo tipo para o Laboratório de Microbiologia, antes do resultado da primeira estar disponível?

Sim

Não

5. O transporte de produtos até ao Laboratório de Microbiologia deve ser realizado em:

- Sacos de plástico por tipos de amostras
- Contentor térmico destinado apenas para esse fim
- Contentor estanque (tipo “tupperware”)
- Em “mão”

HEMOCULTURAS

6. Qual o volume de sangue recomendado para uma Hemocultura:

- 10ml (1 frasco)
- 30ml (3 frascos)
- 60ml (6 frascos)

7. Numa requisição de Hemocultura típica (sem suspeita de Tuberculose ou peritonite), quais os tipos de frascos a utilizar:

- Aerobios + Anaerobios + Mico
- Aerobios + Anaerobios
- Aerobios
- Anaerobios

8. Quais os locais de onde deve ser colhido sangue para hemocultura em pessoas portadoras de Cateter Venoso Central (CVC) :

- Somente de veia periférica
- Veia periférica + CVC
- Somente de CVC

9. Não existindo febre, as pontas do Cateter Venoso Central devem ser enviadas para o Laboratório de Microbiologia após a sua remoção?

Sim Não

10. Qual é o período de tempo necessário para um CVC se considerar colonizado?

24H 48H 72H

11. Quando existe uma bacteriemia e o aparente foco infeccioso é o CVC, deve proceder-se da seguinte forma:

- Remover o CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica
- Remover o CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica + envio de ponta de CVC
- Colheita de hemoculturas de veia periférica
- Colheita de hemoculturas de cada lúmen do CVC
- Colheita de hemoculturas de cada lúmen do CVC + colheita de hemoculturas de veia periférica

12. Qual o material necessário para uma colheita de hemocultura?

- 2 Frascos de hemocultura + luvas estéreis + toalhete de álcool 70% + 1 agulha e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)
- 2 Frascos de hemocultura + luvas limpas + compressa estéril embebida em Iodopovidona a 10% + 2 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)
- Frasco de hemocultura + luvas estéreis + compressa estéril embebida em Iodopovidona a 10% + 2 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)
- 2 Frascos de hemocultura + luvas estéreis + compressa estéril embebida em Clorohexidina a 2% em solução alcoólica + 1 agulhas e seringa estéril (kit completo para cada hemocultura)

13. A identificação dos frascos de hemocultura deve ser feita:

- Colando a vinheta do doente em cima da rotulagem do frasco
- Colando a vinheta do doente não tampando a rotulagem do frasco
- Colando a vinheta própria da requisição em cima da rotulagem do frasco
- Colando a vinheta própria da requisição não tampando a rotulagem do frasco

14. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma Hemocultura e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

EXPECTORAÇÃO E SECREÇÕES BRÔNQUICAS

15. Qual o momento mais oportuno para colher expectorações?

- Em jejum
- Após o pequeno-almoço
- Em jejum após higiene oral
- Após o pequeno-almoço e após higiene oral

16. Qual o contentor mais adequado para o envio de expectoração/secreções brônquicas para o Laboratório de Microbiologia?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Aspirador de mucosidades com sonda de aspiração - Estéril
- Frasco com vácuo tipo "portagerm" com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte

17. Qual o momento mais oportuno para colher expectorações em doentes **traqueotomizados**?

- Em jejum
- Após o pequeno-almoço
- Em jejum após higiene oral só com água
- Após o pequeno-almoço e após higiene oral só com água

18. Qual o contentor mais adequado para o envio de expectoração/secreções brônquicas colhidas em doentes **traqueotomizados** para o Laboratório de Microbiologia?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Aspirador de mucosidades com sonda de aspiração - Estéril
- Frasco com vácuo tipo "portagerm" com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte

19. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de expectoração/secreções brônquicas e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

URINA ASSÉPTICA

20. As colheitas de urina asséptica em **doentes não algaliados** devem ser realizadas da seguinte forma:

- Higiene com água e sabão da região genital + colheita no jacto inicial
- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + colheita no jacto médio
- Higiene com água e sabão da região genital + colheita no jacto médio
- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + colheita no jacto inicial

21. As colheitas de urina asséptica em **doentes algaliados** devem ser realizadas da seguinte forma (assinale a(s) opção(ões) correctas):

- Desinfecção com solução aquosa de Iodopovidona a 10% + punção da algália com agulha e seringa estéril na zona logo após a bifurcação (de modo a não perfurar o lúmen do balão)
- Desconectar a algália do saco colector de urina e recolher a urina em recipiente estéril
- Desinfecção com álcool a 70% + punção da algália com agulha e seringa estéril na zona logo após a bifurcação (de modo a não perfurar o lúmen do balão)
- Recolha de urina em recipiente estéril na torneira do saco colector de urina após desinfecção da mesma com álcool a 70%.
- Punção com agulha e seringa estéril em zona de colheita do saco colector de sistema fechado, após desinfecção com álcool a 70%.

22. Qual o volume **mínimo** de urina adequado para uma urocultura?

- 2 a 4 ml
- 5 a 8 ml
- 10 a 12 ml
- 15 a 20 ml

23. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma amostra de urina asséptica e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2H
- 2 a 4H
- 4 a 6H

EXSUDADOS CUTÂNEOS

24. Quando se pretende colher um exsudado de ferida após remoção do penso sujo, como se deve proceder?

- Utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Desinfectar a ferida com iodopovidona a 10% e utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Lavar a ferida com soro fisiológico e utilizar uma zaragatoa com meio de transporte
- Colher o exsudado com duas zaragatoas (uma do leito da ferida e outra do penso)

25. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado de ferida e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

COLECÇÕES DE LÍQUIDOS/ABCESSOS

26. Qual a forma óptima de colher Pús/Líquido purulento de um abcesso?

- Zaragatoa sem meio de transporte após drenagem do abcesso
- Punção do abcesso para colheita de pús e envio em frasco com vácuo com meio de transporte ("portagerm"), após desinfeção da pele com Clorohexidina a 2% em solução alcoólica.
- Zaragatoa com meio de transporte após drenagem do abcesso

27. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um pús/líquido purulento e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

COPROCULTURA

28. Na colheita de uma coprocultura para exame bacteriológico:

- Deve-se encher o recipiente até 1/2 da sua capacidade
- Apenas deve ser preenchida a “colher” que faz parte da tampa do reservatório
- Deve-se encher o recipiente até 2/3 da sua capacidade

29. Qual o contentor adequado para uma colheita de fezes para coprocultura?

- Frasco estéril sem meio de transporte (idêntico ao da urina asséptica)
- Zaragatoa com meio de transporte
- Frasco estéril sem meio de transporte com colher de colheita
- Tubo seco

30. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de colheita de fezes para coprocultura e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato
- 1 a 2 horas
- Até 24 horas
- Até 48 horas

31. Quando existe contaminação das fezes com urina, a amostra pode ser enviada para o Laboratório de Microbiologia?

- Sim
- Não

LIQUOR

32. Em que recipiente deve ser colhido líquido céfalo-raquidiano para exame microbiológico?

- Tubo com Gel (tubo de “bioquímica”)
- Tubo seco esterilizado
- Tubo com anticoagulante EDTA (tubo de “hemograma”)

33. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de líquido céfalo-raquidiano e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2H 2 a 4H 4 a 6H

MIELOCULTURA

34. Qual o tipo de contentor deve ser utilizado para uma mielocultura:

- Tubo com anticoagulante EDTA (tubo de “hemograma”)
- Frasco de hemocultura
- Tubo com Gel (tubo de “bioquímica”)
- Frasco de hemocultura pediátrico
- Tubo seco esterilizado

35. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de uma mielocultura para e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

Exsudados Faríngeos

36. Qual o material necessário para a colheita de exsudados faríngeos?

- Zaragatoa com meio de transporte + espátula
- Zaragatoa sem meio de transporte+ espátula estéril
- Zaragatoa com meio de transporte + espátula estéril
- Zaragatoa sem meio de transporte + espátula

37. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado faríngeo e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

Exsudados Nasais

38. Qual o material necessário para a colheita de exsudados nasais?

- Zaragatoa com meio de transporte
- Zaragatoa sem meio de transporte

39. A colheita de exsudados nasais deve ser realizada:

- Usando uma zaragatoa para ambas as narinas (1 zaragatoa)
- Usando uma zaragatoa para cada uma das narinas (2 zaragatoas)

40. Qual é o período de tempo adequado entre a colheita de um exsudado nasal e o seu envio para o Laboratório de Microbiologia?

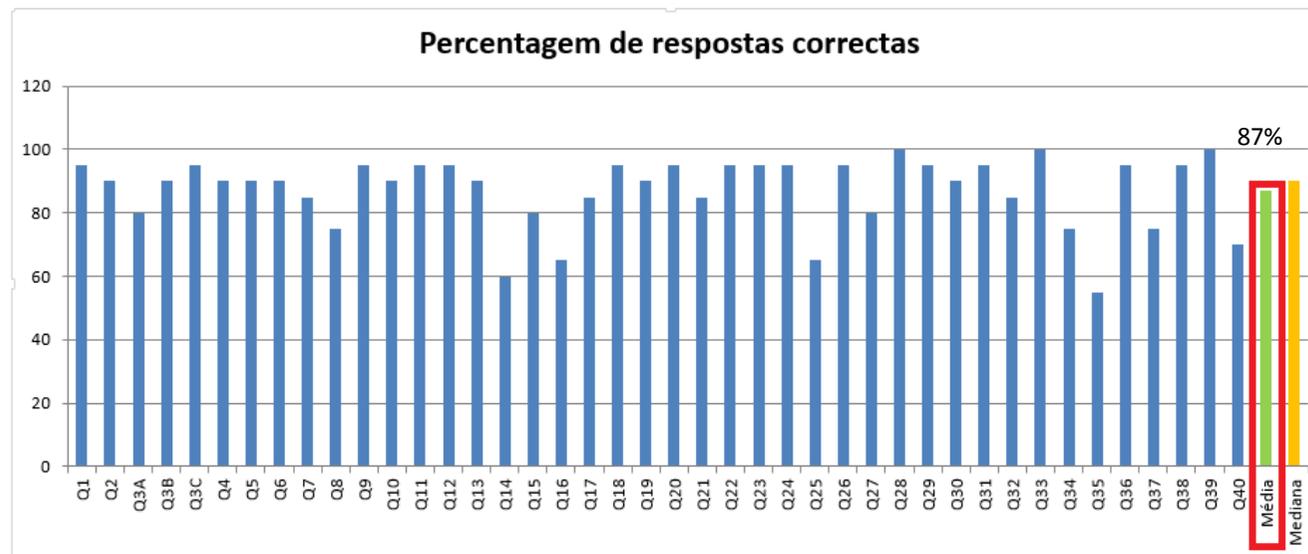
- Envio imediato 1 a 2 horas Até 24 horas Até 48 horas

8.7 Apêndice VII – Resultados da avaliação da Formação “Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia”

Como parte integrante do Projeto de Intervenção Pedagógica – Fase Pré-analítica do Exame Microbiológico: Colheita e Envio de Produtos para o Laboratório de Microbiologia, foi realizada a seguinte avaliação através do preenchimento de um questionário por parte dos Enfermeiros que participaram na formação.

Embora a formação tenha sido participada por mais elementos, alguns não estiveram presentes na totalidade da mesma por motivos profissionais. Assim sendo apenas foram devolvidos 20 questionários, o que corresponde aproximadamente a 50% da equipa de enfermagem.

A percentagem média de respostas corretas foi de 87% com uma mediana de 90%. Estes resultados permitem concluir que o objetivo específico 2 – *Aumentar o nível de conhecimentos da Equipa de Enfermagem do SCCP/ORL relativamente à colheita e envio de produtos para o Laboratório de Microbiologia em 15%*, foi atingido (valor médio obtido na fase de diagnóstico – 45,7%).



8.8 Apêndice VIII – Norma de Orientação Clínica “Hemocultura de Veia Periférica”

Colheita de Hemocultura de Veia Periférica

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

A Hemocultura consiste no exame microbiológico do sangue, com vista à detecção de bacteriémias. O sangue é um líquido estéril pelo que a presença de bactérias em circulação corresponde à existência de bacteriémia. (1-3)

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

Obtenção de amostras de sangue sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCIPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante. (2, 4)

Selecionar o momento oportuno para a colheita. A colheita não deve ser realizada no pico febril, devido a esse momento corresponder a uma lise bacteriana que pode enviesar o exame microbiológico. O momento mais adequado corresponde à fase de calafrios e arrepios que coincide com uma maior proliferação bacteriana. (5, 6)

Considera-se uma Hemocultura, um volume de sangue de 20ml, pelo que uma Hemocultura corresponde a 2 frascos. Para um resultado microbiológico mais fiável, devem ser sempre colhidas 3 Hemoculturas (60ml ou 6 frascos) de locais de punção diferentes, de modo a detectar possíveis contaminações durante o processo de colheita. (4, 5, 7)

As colheitas de Hemocultura devem ser colhidas de via periférica e não do Catéter Venoso Central, exceptuando casos em que se pretenda excluir o Catéter Venoso Central como origem da bacteriémia.

Quando forem necessárias colheitas de sangue para outros exames laboratoriais, as primeiras colheitas serão sempre para hemoculturas.(1, 4-6)

Quando forem necessárias colheitas também para anaeróbios:

- Método de colheita com sistema de vácuo: a primeira colheita deve ser para **os frascos de aeróbios**.(1)
- Método de colheita com agulha e seringa: a primeira colheita deve ser para **os frascos de anaeróbios**.(1)

Se o doente for alérgico à clorhexidina, esta deve ser substituída por álcool a 70º assegurando uma secagem completa antes da punção.(2)

Devem ser evitadas soluções aquosas devido ao seu tempo prolongado de secagem.(2, 4, 6-8)

Se for necessário instituir antibioterapia empírica ao doente, a colheita de Hemoculturas deve ser anterior à administração da primeira toma de antibiótico.(1-7)

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- 4.1. Método de colheita com sistema de vácuo
- 6 Frascos de hemocultura de acordo com a prescrição.
 - 1 Sistema de venopuntura por vácuo por cada punção (3 punções)
 - Compressas esterilizadas
 - 3 Pares de Luvas esterilizadas
 - Clorohexidina a 2% em solução alcoólica
 - Penso rápido / adesivo e compressas esterilizadas
 - Garrote
 - Contentor de cortantes
- 4.2. Método de colheita com agulha e seringa
- 6 Frascos de hemocultura de acordo com a prescrição.
 - 3 Seringas de 20cc e 3 agulhas endovenosas (21G, 25mm)
 - Compressas esterilizadas
 - 3 Pares de Luvas esterilizadas
 - Clorohexidina a 2% em solução alcoólica
 - Penso rápido / adesivo e compressas esterilizadas
 - Garrote
 - Contentor de cortantes

5. PROCEDIMENTO

5.1. Método de colheita com sistema de vácuo

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.(3, 4, 8)	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Marcar nos frascos com um marcador o nível desejado de sangue a colher (10cc por frasco)(4, 7, 8)	Evitar ultrapassar a capacidade de sangue para cada frasco (8 a 10ml)(4, 7, 8)
3. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 3, 4, 6, 8)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1, 8)

4. Se a pele do doente se encontrar visível mente suja, deve se proceder à higiene da zona com água e sabão, secando cuidadosamente a área.(1, 3)	Os antisepticos apenas são eficazes em pele limpa, sendo inactivados por substâncias orgânicas (fezes, exsudados, suor, etc.)
5. Garrotar o membro selecionado para colheita de sangue, pesquisando em seguida uma veia periférica adequada para o procedimento.(1, 3, 4, 8)	
6. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 3, 4, 8)	Evitar a contaminação da pele do doente. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1, 8)
7. Calçar luvas estéreis.(4, 5, 8)	Permite a palpação da veia após a desinfecção sem a consequente contaminação, e a protecção do profissional relativamente à exposição a sangue.(1, 3, 5, 8)
8. Desinfectar a área de punção com a clorohexidina a 2% em solução alcoólica, friccionando a compressa estéril embebida na mesma durante 30s e deixando secar completamente. (ou de acordo com as instruções do fabricante)(1-4, 8)	A clorohexidina têm uma acção residual de 4 a 6 horas pelo que maximiza a desinfecção cutânea. Se o doente for alérgico à clorohexidina, esta deve ser substituída por uma solução alcoólica de iodopovidona. Devem ser evitadas soluções aquosas devido ao seu tempo prolongado de secagem.(2, 4, 6-8)
9. Realizar a venopunção utilizando o sistema de vácuo. Se for necessário palpar a veia periférica após a desinfecção da pele esta deve ser sempre realizada com luvas estéreis.(1, 3, 5, 7, 8)	A utilização de luvas estéreis permite a palpação da veia sem a contaminação do local de punção após a desinfecção.(1, 3, 5, 7, 8)
10. Após desinfecção da borracha do frasco de hemocultura com clorohexidina a 2% em solução alcoólica, deixando secar completamente, conectar o sistema de vácuo ao primeiro frasco de hemocultura mantendo-o na vertical. Quando o volume de sangue necessário (10cc) estiver colhido, deve ser conectado o segundo frasco de hemocultura.(1, 3-8)	A tampa que cobre o frasco de hemocultura, é de facto um resguardo de pó, pelo que a desinfecção da tampa, permite a redução do risco de contaminação da Hemocultura.(1, 8)
11. Retirar o garrote.(8)	
12. Descartar o perfurante (butterfly) no contentor apropriado.(1, 3)	Evitar acidentes com corto-perfurantes.

13. Colocar um penso rápido ou compressas estéreis e adesivo realizando compressão do local de punção.(1, 3)	
14. Rotular devidamente os frascos de hemocultura não tapando os códigos de barras e mencionando a data e hora de colheita.(1, 4)	Os códigos de barras presentes nos rótulos dos frascos são indispensáveis para o processamento das Hemoculturas através do sistema automático.(4)
15. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 3)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1)
16. Repetir o procedimento com 30 min de intervalo, puncionando veias periféricas diferentes até obter as 3 hemoculturas (6 frascos de hemocultura no total, perfazendo 60 ml)(2, 5-7)	O intervalo de 30 minutos entre cada colheita de Hemocultura facilita a documentação de uma bacteriemia contínua. O local de punção diferente permite reduzir o risco de contaminação da Hemocultura.(2, 5-7)

5.2. Método de colheita com agulha e seringa

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.(3, 4, 8)	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Marcar nos frascos com um marcador o nível desejado de sangue a colher (10cc por frasco)(4, 7, 8)	Evitar ultrapassar a capacidade de sangue para cada frasco (8 a 10ml)(4, 7, 8)
3. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 3, 4, 6, 8)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1, 8)
4. Se a pele do doente se encontrar visível mente suja, deve se proceder à higiene da zona com água e sabão, secando cuidadosamente a área.(1, 3)	Os antisépticos apenas são eficazes em pele limpa, sendo inactivados por substâncias orgânicas (fezes, exsudados, suor, etc.)

5. Garrotar o membro seleccionado para colheita de sangue, pesquisando em seguida uma veia periférica adequada para o procedimento(1, 3, 4)	
6. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 4)	Evitar a contaminação da pele do doente. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1, 8)
7. Calçar luvas estéreis.(4, 5, 8)	Permite a palpação da veia após a desinfecção sem a consequente contaminação, e a protecção do profissional relativamente à exposição a sangue.(1, 3, 5, 8)
8. Desinfectar a área de punção com a clorhexidina a 2% em solução alcoólica, friccionando a compressa estéril embebida na mesma durante 30s e deixando secar completamente. (ou de acordo com as instruções do fabricante)(1-4, 8)	A clorhexidina têm uma acção residual de 4 a 6 horas pelo que maximiza a desinfecção cutânea. Se o doente for alérgico à clorhexidina, esta deve ser substituída por uma solução alcoólica de iodopovidona. Devem ser evitadas soluções aquosas devido ao seu tempo prolongado de secagem.(2, 4, 6-8)
9. Realizar a venopunção utilizando agulha endovenosa e seringa de 20cc. Se for necessário palpar a veia periférica após a desinfecção da pele esta deve ser sempre realizada com luvas estéreis.(1, 3, 5, 7, 8)	A utilização de luvas estéreis permite a palpação da veia sem a contaminação do local de punção após a desinfecção.(1, 3, 5, 7, 8)
10. Após desinfecção da borracha do frasco de hemocultura com clorhexidina a 2% em solução alcoólica, deixando secar completamente, puncionar a borracha introduzindo 10cc de sangue por cada frasco de hemocultura. Se for necessário colher sangue para outros exames laboratoriais, deve ser colhido sempre primeiro o sangue para o exame microbiológico.(1, 3-8)	Não deve ser trocada de agulha no método de colheita com agulha e seringa, entre a colheita de sangue e a punção do frasco de hemocultura, devido ao risco de acidente com corto-perfurante, e por não reduzir o risco de contaminação da hemocultura.(1, 4, 6)
11. Retirar o garrote.(8)	

12. Descartar o perfurante (agulha) no contentor apropriado.(1, 3)	Evitar acidentes com corto-perfurantes.
13. Colocar um penso rápido ou compressas estéreis e adesivo realizando compressão do local de punção.(1, 3)	
14. Rotular devidamente os frascos de hemocultura não tapando os códigos de barras e mencionando a data e hora de colheita.(1, 4)	Os códigos de barras presentes nos rótulos dos frascos são indispensáveis para o processamento das Hemoculturas através do sistema automático.(4)
15. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1, 3)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.(1)
16. Repetir o procedimento com 30 min de intervalo, puncionando veias periféricas diferentes até obter as 3 hemoculturas (6 frascos de hemocultura no total, perfazendo 60 ml)(2, 5-7)	O intervalo de 30 minutos entre cada colheita de Hemocultura facilita a documentação de uma bacteriemia contínua. O local de punção diferente permite reduzir o risco de contaminação da Hemocultura.(2, 5-7)

5.3. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser efectuado o mais brevemente possível. Quando tal não é possível os frascos de hemocultura devem ser armazenados à temperatura ambiente até 48h.

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data, a hora da colheita e a temperatura corporal do doente (timpânica).

7. REFERÊNCIAS

1. Department of Health. Taking Blood Cultures: A summary of Best Practice. In: Department of Health, editor. London2011. p. 4.
2. The John Hopkins Hospital. Blood Cultures: Ordering, Procurement and Transport. In: The John Hopkins Hospital, editor. Interdisciplinary Clinical Practice Manual - Patient Care2010. p. 6.

3. Hallas A. Blood Culture Policy. In: Tameside Hospital, editor. Version 2.1 ed: Tameside Hospital; 2011. p. 11.
4. Wentworth Area Health Service. Taking Blood Cultures by Syringe. 2004. p. 3.
5. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa2011.
6. Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar. Colheita de Sangue para Hemoculturas. In: Comissão de Controlo de Infecção Hospitalar, editor. Lisboa: Hospital de Santa Maria; 2006.
7. Fonseca AB, Sebastião C, Martins FJC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
8. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.9 Apêndice IX – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Secreções Brônquicas no doente Traqueotomizado”

Colheita de Secreções Brônquicas no Doente Traqueotomizado

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

A colheita de secreções brônquicas tem como finalidade a pesquisa de microrganismos nas vias respiratórias inferiores.

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

Obtenção de secreções brônquicas, sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCIPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante.

Designa-se por traqueotomia a abertura da via aérea ao nível da traqueia cervical, com a colocação de tubo de ventilação ou cânula que irá assegurar o trajecto de ar entre a pele e o lúmen traqueal e, posteriormente, a criação de uma fístula cutânea por cicatrização dos tecidos moles em redor desse tubo ou cânula.(1)

Assim sendo, na traqueotomia persiste a comunicação entre a cavidade oral e as vias aéreas superiores, possibilitando a contaminação da amostra de secreções brônquicas com saliva rica em flora da cavidade oral.

A colheita deve ser realizada de manhã em jejum, após o doente lavar a boca apenas com água.(2, 3)

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- Aspirador descartável de mucosidades com sonda
- Luvas esterilizadas

5. PROCEDIMENTO

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprir normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão) (2-4)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.
3. Realizar a higiene oral do doente apenas com água.	Redução o risco de contaminação das secreções com saliva e flora da cavidade oral.
4. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão).	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da instituição.
5. Calçar luvas estéreis.	Redução do risco de contaminação.
6. Utilizar o Aspirador descartável de mucosidades com sonda para colher as secreções brônquicas após um incentivo à tosse profunda.(3)	
7. Descartar a sonda de aspiração e utilizar a tampa roscada para fechar adequadamente o frasco.	
8. Retirar as luvas.	
9. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação do doente.	
10. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água sabão).	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.

5.1. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser imediato. Se tal for impossível a amostra deve ser refrigerada, sem congelar. (2-4)

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data e hora da colheita.

7. REFERÊNCIAS

1. Estibeiro H. Traqueotomia. In: Olias J, F. Vilhena de Mendonça, editors. Cirurgia da Laringe: Atlas de Técnicas Cirúrgicas - Guia de Dissecção. 1ª Edição ed. Massamá: Círculo Médico; 2004. p. 203.
2. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.
3. Fonseca AB, Sebastião C, Martins FJC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
4. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa. 2011.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.10 Apêndice X – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Exsudados de Ferida”

Colheita de Exsudados de Ferida

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

A presença de exsudado na ferida pode significar a presença de uma infecção.(1)

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

Obtenção de amostras de exsudado/pús sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCÍPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante.

O envio de amostras de exsudados purulentos provenientes de feridas, pode ser realizado através de três métodos:

1. Envio através de seringa tapada(2);
2. Envio de frasco portagerm®;
3. Envio em zaragatoa com meio de transporte.

Embora o envio possa ser efectuado através destes três métodos, o método privilegiado deve ser o envio através de frasco de portagerm®, pois permite a colheita para anaeróbios e a protelação do transporte até às 48h no máximo.

No caso de colheitas para anaeróbios o líquido purulento também pode ser enviado na seringa utilizada para a colheita desde que devidamente tapada (nunca com agulha).(2)

A colheita com zaragatoa apenas deve ser realizada se for impossível obter o líquido purulento por aspiração.

No caso de colheita com zaragatoa, esta deve ser rodada 5 a 10 vezes no leito mais profundo da ferida, após a limpeza da mesma com soro fisiológico estéril. Este método não é adequado a pesquisa de anaeróbios ou de micobactérias.(2)

Os exsudados provenientes de úlceras de decúbito são amostras que contém habitualmente uma população bacteriana mista que impede o exame microbiológico fiável, pelo que não devem ser processadas, salvo casos especiais.(3)

Designa-se por falso positivo, a detecção de microorganismos que não são responsáveis pela Infecção, mas estão presentes devido a contaminação da amostra.

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- 1 Agulha 20G (40mm)
- 1 Seringa 5 cc
- 1 Pacote compressas esterilizadas
- Soro fisiológico esterilizado 100ml
- Frasco portagerm® ou Zaragatoa com meio de transporte.
- Contendor de cortantes
- Álcool a 70º

5. PROCEDIMENTO

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição
3. Realizar uma limpeza da ferida com soro fisiológico estéril. Se necessário deve-se proceder à remoção de tecido desvitalizado ou necrosado.(2-4)	Remoção das bactérias da flora da pele que possam ter migrado até ao leito da ferida, reduzindo assim o risco de falsos positivos.
4. Aspirar o material purulento com agulha e seringa, colocando o mesmo em frasco tipo portagerm® após	

desinfecção da tampa do mesmo com álcool a 70º deixando secar. O líquido purulento deve ser inoculado no interior do meio de transporte do frasco.(2, 3)	
5. Descartar o perfurante (agulha) no contentor apropriado.	Evitar acidentes com corto-perfurantes.
6. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação do doente.	
7. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição

5.1. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser efectuado o mais brevemente possível.

Se o envio for realizado em seringa devidamente tapada, o envio deve ser imediato.

Se o envio for realizado em frasco portagerm[®], ou zaragatoa com meio de transporte o envio deve ser o mais breve possível, ou até 48h com armazenamento à temperatura ambiente.

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data, hora da colheita e se necessário, se foi realizada remoção de tecido desvitalizado ou necrosado.

7. REFERÊNCIAS

1. Programa Nacional de Controlo de Infecção. Helics: Vigilância Epidemiológica da Infecção Cirúrgica. 2007.
2. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa. 2011.
3. Fonseca AB, Sebastião C, Martins FJC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
4. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.11 Apêndice XI – Norma de Orientação Clínica “Colheita de Líquido Purulento de Abscessos”

Colheita de Líquido Purulento de Abscessos

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

Um abscesso consiste numa coleção fechada de líquido purulento.(1, 2)

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

O seguinte procedimento pretende a correcta colheita de líquido purulento proveniente de um abscesso, com vista ao exame microbiológico, sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCÍPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante.

No caso de colheitas para anaeróbios o líquido purulento também pode ser enviado na seringa utilizada para a colheita, desde que devidamente tapada com tampa própria (nunca com agulha).

Não devem ser utilizadas zaragatoas, pois estas secam facilmente e o volume do material colhido é insuficiente.(3)

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- 1 Cateter venoso periférico 14G
- 1 Seringa 5 ml
- 1 Pacote compressas esterilizadas
- Soro fisiológico esterilizado 100ml
- Frasco portagerm®
- Contentor de cortantes
- Clorohexidina a 2% em solução alcoólica.

5. PROCEDIMENTO

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.
3. Desinfectar a área de punção com a clorohexidina a 2% em solução alcoólica, friccionando a compressa estéril embebida na mesma durante 30s e deixando secar completamente. (ou de acordo com as instruções do fabricante)(3, 4)	Evitar a contaminação da amostra.
4. Aspirar o material purulento (5 a 10 ml) com cateter venoso periférico (14G), colocando o mesmo em frasco tipo portagerm® após desinfeção da tampa do mesmo com Clorohexidina a 2% em solução alcoólica deixando secar. O líquido purulento deve ser inoculado no interior do meio de transporte do frasco.(3)	
5. Descartar o perfurante (mandril do cateter venoso periférico) no contentor apropriado.	Evitar acidentes com corto-perfurantes.
6. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação do doente.	
7. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição

5.1. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser efectuado o mais brevemente possível.

Se o envio for realizado em seringa devidamente tapada, o envio deve ser imediato.

Se o envio for realizado em frasco portagerm[®], o envio deve ser o mais breve possível, ou até 48h com armazenamento à temperatura ambiente.

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data e hora da colheita.

7. REFERÊNCIAS

1. David C. Dugdale III. Abscess. 2010 [updated 14/08/2010]; Available from: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001353.htm>.
2. National Health Service. Abscess. London: Department of Health; Available from: <http://www.nhs.uk/conditions/Abscess/Pages/Introduction.aspx>.
3. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.
4. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa2011.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.12 Apêndice XII – Norma de Orientação Clínica “Urocultura no Adulto”

Urocultura no Adulto

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

A Urocultura tem como finalidade a pesquisa de microrganismos na urina. A urina é um líquido estéril, pelo que a presença de microrganismos, corresponde à presença de Infecção.

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

Obtenção de amostras de urina, sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCIPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante.

A colheita deve ser da primeira urina da manhã. Quando não for possível, deve-se aguardar pelo menos 3 horas após a última micção antes da colheita.(1)

O procedimento sempre que possível deve ser realizado pelo doente, após o respectivo ensino sobre o procedimento.

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- Esponjas de higiene
- Compressas esterilizadas
- 1 Frasco de água esterilizada 250ml
- 1 Frasco esterilizado de urocultura ou tubo/seringa de colheita de urina.

5. PROCEDIMENTO

5.1. Urocultura na Mulher Adulta

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade da doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte da doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão) (1-3)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.
3. Proceder à lavagem dos órgãos genitais com a esponja de higiene da frente para trás.(1-3)	Redução da flora normal do aparelho genito-urinário. Pretende-se reduzir o risco de contaminação da amostra.
4. Proceder à lavagem com água esterilizada da frente para trás com 3 compressas esterilizadas diferentes, secando no final com compressas esterilizadas.(1-3)	Redução da flora normal do aparelho genito-urinário. Pretende-se reduzir o risco de contaminação da amostra.
5. Com uma das mãos, deverá afastar os grandes lábios, mantendo essa posição durante toda a colheita.(1, 3)	Redução do risco de contaminação da amostra.
6. Iniciar a micção, desprezando o primeiro jacto e colhendo 10 a 20 ml para o recipiente esterilizado de urocultura.(2, 3)	O primeiro jacto de urina poderá arrastar bactérias que habitam o meato urinário.
7. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação da doente	
8. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição

5.2. Urocultura no Homem Adulto

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprimento normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)(1-3)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.

3. Proceder à retracção do prepúcio, mantendo-a durante todo o procedimento.(1-3)	Redução do risco de contaminação da amostra.
4. Proceder à lavagem da glândula com a esponja de higiene.(1-3)	Redução da flora normal do aparelho genito-urinário. Pretende-se reduzir o risco de contaminação da amostra.
5. Proceder à lavagem com água esterilizada e compressas esterilizadas, secando posteriormente com compressas esterilizadas.(1-3)	Redução da flora normal do aparelho genito-urinário. Pretende-se reduzir o risco de contaminação da amostra.
6. Iniciar a micção, desprezando o primeiro jacto e colhendo 10 a 20 ml para o recipiente esterilizado de urocultura.(1-3)	O primeiro jacto de urina poderá arrastar bactérias que habitam o meato urinário.
7. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação do doente.	
8. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição

5.3. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser imediato. Se tal for impossível a amostra deve ser refrigerada, sem congelar.(1)

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data e hora da colheita.

7. REFERÊNCIAS

1. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa. 2011.
2. Fonseca AB, Sebastião C, Martins FJC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
3. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.13 Apêndice XIII – Norma de Orientação Clínica “Urocultura no Doente Algaliado”

Urocultura no Doente Algaliado

Protótipo

PE (Procedimento de Enfermagem) n.º_

1. DEFINIÇÃO

A Urocultura tem como finalidade a pesquisa de microrganismos na urina. A urina é um líquido estéril, pelo que a presença de microrganismos, corresponde à presença de Infecção.

2. OBJECTIVOS DO PROCEDIMENTO

Obtenção de amostras de urina, sem que se verifiquem contaminações durante a fase pré-analítica do exame microbiológico.

3. PRINCIPIOS A CONSIDERAR

Verificar se a requisição de exame microbiológico (Mod. 317-clin) está correctamente preenchida, nomeadamente, os campos relacionados com os factores de risco e antibioterapia. Caso se verifiquem não conformidades, validar com o médico requisitante.

Nunca devem ser colhidas amostras de urina de sacos colectores de urina. A estase de urina é um meio de cultura favorável à proliferação bacteriana, pelo que o risco de falsos positivos é considerável.(1-3)

4. MATERIAL E EQUIPAMENTO

- 1 Agulha de 20G (25mm)
- 1 Seringa 20ml
- Álcool a 70º.
- Compressas esterilizadas
- 1 Frasco esterilizado de urocultura ou tubo/seringa de colheita de urina.

5. PROCEDIMENTO

Acções de Enfermagem	Justificação
1. Verificar a identidade do doente e explicar ao doente a importância do exame, explicitando o procedimento e os objectivos do exame, pedindo o seu consentimento após validação da compreensão por parte do doente.	Redução da ansiedade do doente. Cumprir normativos ético-deontológicos.
2. Realizar a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.
3. Clampar a algália acima da bifurcação durante 15 minutos.(1, 2)	Permitir a acumulação de urina no interior da algália.
4. Desinfectar o local de punção com álcool a 70º e deixar secar. (Se o local estiver visivelmente sujo, deve ser lavado previamente com água e sabão.)(1-3)	Reduzir o risco de contaminação da amostra.
5. Puncionar a algália abaixo da bifurcação com uma inclinação de 45º.(1, 3)	Evitar a punção do lúmen do balão da algália.
6. Aspirar 20ml de urina.(2, 3)	
7. Transferir a urina para um frasco de urocultura ou tubo/seringa de colheita.(1-3)	
8. Descartar o perfurante (agulha) no contentor apropriado.	Evitar acidentes com corto-perfurantes.
9. Rotular adequadamente o frasco, mencionando o nome e número de observação do doente.(3)	
10. Realizar novamente a higienização das mãos (utilizando a solução alcoólica (SABA) ou água e sabão)	Prevenção de contaminação cruzada. Cumprimento da política de higienização da DGS e da Instituição.

5.1. Envio para o Laboratório de Microbiologia

O envio pode ser realizado no frasco de urocultura ou no tubo/seringa de colheita. No caso do tubo/seringa de colheita, o êmbolo da mesma deve ser partido após a colheita.

O envio para o laboratório de microbiologia deve ser imediato. Se tal for impossível a amostra deve ser refrigerada, sem congelar.(1)

6. REGISTOS

Devem ser incluídos nos registos de enfermagem a data e hora da colheita.

7. REFERÊNCIAS

1. Melo Cristino. Manual de Colheitas do Serviço de Patologia Clínica do Centro Hospitalar Lisboa Norte. 3ª Edição ed. Hospital de Santa Maria – Serviço de Patologia Clínica, editor. Lisboa. 2011.
2. Fonseca AB, Sebastião C, Martins FJC, Ribeiro MdGVC, Calheiros I, Lito LM, et al. Orientações para a Elaboração de um Manual de Boas Práticas em Bacteriologia. Infecção PNdCd, editor: Ministério da Saúde,; 2004.
3. John Hopkins Medical Microbiology. Specimen Collection Guidelines. In: John Hopkins Medical Microbiology, editor.: The John Hopkins Hospital; 2011. p. 21.

Elaborado por: Enf. Tiago Cunha, Enf. A. M. P. e Enf. S. M. Sob orientação de Prof. L. M. no âmbito do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Enfermagem do Instituto Politécnico de Setúbal.		
Revista por:	Aprovada por:	Guardado/localizado/arquivado:
Data de elaboração:	Data de última revisão:	Data da próxima revisão:

8.14 Apêndice XIV – Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica



Projecto de Aprendizagem Clínica
Mala de Transporte de Doentes Críticos
do SCCP/ORL

Autor:

Tiago Cunha nº 100519019

Lisboa

Junho de 2012

O seguinte protótipo de Mala de Transporte de Doentes Críticos surge no âmbito do Projecto de Aprendizagem Clínica, integrado no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Nas Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica destaca-se a forma como o enfermeiro dinamiza a resposta em situação de catástrofe a emergência multi-vítima, da concepção à acção - (Competência **K2 - Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi -vítima, da concepção à acção** (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro)).

Para melhor compreender o papel do enfermeiro, importa definir o conceito de doente crítico.

De acordo com o Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (Regulamento nº124/2011 de 18 de Fevereiro), “a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência da falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”.

Para a Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) e a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, “define-se como doente crítico aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica” (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

O transporte de doentes críticos acarreta alguns riscos, mas a sua realização entre instituições e entre serviços de uma mesma instituição justifica-se, pela necessidade de facultar um nível assistencial superior, ou para realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não efectuáveis no serviço ou na instituição, onde o doente se encontra internado (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Importa equacionar o risco / benefício que um exame adicional possa ter no tratamento e no resultado do internamento do doente. Existindo dúvidas quanto à sua eficácia, deve então pôr-se em causa a necessidade do transporte. Quando é possível e seguro, alguns testes diagnósticos e alguns procedimentos podem ser realizados no local, onde o doente se encontra (Ordem dos

Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Por outro lado, constrangimentos económicos não devem constituir, em qualquer circunstância, um impedimento para o transporte do doente crítico para um local, onde lhe possa ser prestado um nível de cuidados mais elevado (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

O transporte de doentes críticos engloba as seguintes fases: Decisão, Planeamento e Efectivação (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Decisão

A decisão de transportar um doente crítico é um acto médico. Como tal, a responsabilidade é, não só do médico que assiste o doente, mas também do chefe de equipa e do director de serviço (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Devem ser equacionados os riscos inerentes ao doente e ao processo de transporte, muito especialmente nas situações de hipoxia, hiper/hipocapnia, instabilidade hemodinâmica, hipertensão intra-craniana e agravamento de lesão vértebro-medular, ou sempre que a deslocação possa contribuir directa ou indirectamente para o agravamento da situação clínica sem mais valia aparente (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Planeamento

O planeamento da acção é feito pela equipa médica e de enfermagem do serviço ou unidade referente, e tomará em consideração os seguintes problemas: Coordenação, Comunicação, Estabilização, Equipa, Equipamento, Transporte e Documentação. Este planeamento deverá incluir (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9):

- Escolha e contacto com o serviço de destino, avaliando a distância a percorrer e o respectivo tempo de trajecto estimado;
- Escolha da equipa de transporte (de acordo com as disponibilidades da unidade referente e as características do doente a transportar, com protecção individual assegurada – seguro/cobertura em caso de acidente). Escolha do meio de transporte;

- Selecção dos meios adequados de monitorização;
- Recomendação de objectivos fisiológicos a manter durante o transporte;
- Selecção adequada de equipamento e terapêutica;
- Previsão das complicações possíveis.

Proactivamente, deve ser equacionado o risco de possíveis acidentes e tomadas medidas para a respectiva prevenção, especialmente nas fases de maior risco: nos primeiros 5 minutos do transporte, na passagem do doente e no transporte prolongado (> 30 minutos). Deve ter-se em atenção, nomeadamente, a extubação endotraqueal, a perda de acessos venosos, a reserva inadequada de oxigénio, a avaria de ventilador de transporte, a exteriorização ou “clampagem” inadvertida de dreno torácico e/ou a falta de bateria / carga eléctrica de equipamentos (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Efectivação

A efectivação do transporte fica a cargo da equipa de transporte, cujas responsabilidades técnica e legal só cessam no momento da entrega do doente ao médico do serviço destinatário, ou no regresso, ao serviço de origem (no caso da deslocação ser justificada pela realização de exames complementares ou actos terapêuticos). Idênticas responsabilidades cabem aos médicos, que decidiram o transporte. O nível de cuidados, durante o transporte, não deve ser inferior ao verificado no serviço de origem, devendo estar prevista a eventual necessidade de o elevar (Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

Protótipo de Mala de Transporte de Doentes Críticos

Actualmente não existem protocolos ou quaisquer outros procedimentos formalizados relativamente ao transporte de doentes críticos na Instituição. Assim sendo, a selecção do material necessário para o transporte dos doentes é realizada sem nenhum critério pré-estabelecido, não se verificando a existência de uma mala de transporte formalizada na área da enfermagem.

Tendo por base a minha experiência profissional e entrevistas informais realizadas aos chefes de equipa e Enf^o. Chefe C. P., sobressai a necessidade da formalização de uma mala destinada ao transporte de doentes críticos, de forma a melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem aos doentes com necessidade transporte intra ou inter hospitalar.

Por perito, de acordo com Nunes (2010, p. 3), designa-se alguém que “...detém conhecimento profundo acerca de dado domínio - e sabe quando, como, onde e porquê deve usar esse conhecimento”.

Após a realização de entrevistas com peritos (Enf^o Chefe C. P., Enf^a. S. M., Enf^o. Chefe de equipa D. G., Enf^a. Chefe de equipa I. C., Enf^a. Chefe de equipa A. C., Dr. L. M. (anestesiologia) e Enf^a. S. F. (UCA) e a Enf^a. M. P. do H. S. B.), e recolha de sugestões da restante equipa de enfermagem do SCCP/ORL, elaborou-se um protótipo da Mala de Transporte de Doentes Críticos.

Esta mala destina-se a ser utilizada nos transportes de doentes sempre que o seu estado clínico o justifique. Pretende-se com esta iniciativa promover o transporte de doentes em melhores condições de segurança.

Na elaboração do protótipo da Mala de Transporte de Doentes Críticos, foi tomado em consideração a necessidade de manter a mesma compacta de modo a facilitar o seu transporte.

A mala de transporte deverá conter o seguinte material:

- Luvas S, M e L (3 sacos Zip-lock)
- Luvas esterilizadas 6,5; 7; 7,5 (1 par de cada)
- Respirador FFP1 (mascara bico-de-pato) (2 unidades)
- Esponjas de higiene oral (para cuidados traqueais) (5 unidades)
- Compressas esterilizadas (5 pacotes)
- Seringas de 10cc (5 unidades)
- Spongostan (3 unidade)
- Ácido Aminocapróico (4 ampolas)
- Adrenalina (6ampolas)
- Atropina (6 ampolas)
- Metoclopramida EV (1 ampola)
- Ganisetron Ev (1 ampola)
- Ondasetron Ev (1ampola)
- Paracetamol 1Gr Ev (1 unidade)
- Metamizol Magnésico 2Gr Ev (1 ampola)
- Agulhas de 18G (5 unidades)
- Soro fisiológico 20cc (4 ampolas)
- Soro Fisiológico de irrigação 100ml (2 frascos)
- Adesivo de seda fino (1 rolo)
- Mefix 5cm (1 rolo)
- Tesoura
- Lâmina Bisturi nº 21 (2 unidades)
- Insuflador manual com máscaras e filtro
- Humidificador de ventilação espontânea descartável (3 unidades)
- Prolongamento de oxigênio (1 unidade)
- Máscara de Venturi (1 unidade)
- Óculos nasais (1 unidade)
- Material para cateterização venosa periférica
 - Cateter periférico 18G (2 unidade)
 - Cateter periférico 20G (2 unidade)
 - Cateter periférico 22G (2 unidade)
 - Obturador (2 unidades)
 - Garrote
 - Penso impermeável transparente (2 unidades)
 - Toalhetes de álcool (5 unidades)
- Saco de drenagem
- Seringa de alimentação
- Sacos para lixo contaminado pequenos (2 unidades)
- Sistemas de soros (2 unidades)
- Prolongamento com torneira de 3 vias (1 unidade)
- Controlador de fluxo (1 unidade)
- Dextrose 5% em Soro Fisiológico 500ml (1unidade)

- Soro Fisiológico 500ml (1 unidade)
- Soro Fisiológico 100ml (2 unidades)
- Cânula com Cuff nº 6
- Cânula com Cuff nº 8
- Tubo Guedell (1 unidade de cada tamanho)

As seguintes fotos ilustram a Mala de Transporte de Doentes Críticos e a sua carga.



Ilustração 1 - Carga total



Ilustração 2 - Mala exterior



Ilustração 3 - Gaveta superior



Ilustração 4 – Tabuleiro



Ilustração 5 - Carga interna

A carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos pode e deve ser acrescentada com material extra que se revele necessário para o transporte em segurança do doente, de acordo com as suas necessidades específicas.

A Mala de Transporte de Doentes Críticos será revista mensalmente na primeira noite de Domingo de cada mês.

Após cada revisão a mala será selada com cadeado numerado.

Será registada a revisão em formulário próprio que se encontra em anexo.

Referências

- Nunes, Lucília. (2010). Do perito e do conhecimento em Enfermagem: uma exploração da natureza e atributos dos peritos e dos processos de conhecimento em enfermagem. *Percursos*(17), 3-9.
- Regulamento nº124/2011 - Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (2011).
- Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica), & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações*: Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.

Check-List de Verificação da Mala de Transporte de Doentes Críticos

Material	Prazos de Validade
Luvras S, M e L (3 sacos Zip-lock)	
Luvras esterilizadas 6,5; 7; 7,5 (1 par de cada)	
Respirador FFP1 (mascara bico-de-pato) (2 unidades)	
Esponjas de higiene oral (para cuidados traqueais) (5 unidades)	
Compressas esterilizadas (5 pacotes)	
Seringas de 10cc (5 unidades)	
Spongostan (3 unidade)	
Ácido Aminocapróico (4 ampolas)	
Adrenalina (6ampolas)	
Atropina (6 ampolas)	
Metoclopramida EV (1 ampola)	
Ganisetron Ev (1 ampola)	
Ondasetron Ev (1ampola)	
Paracetamol 1Gr Ev (1 unidade)	
Metamizol Magnésico 2Gr Ev (1 ampola)	
Agulhas de 18G (5 unidades)	
Soro fisiológico 20cc (4 ampolas)	
Soro Fisiológico de irrigação 100ml (2 frascos)	
Adesivo de seda fino (1 rolo)	
Mefix 5cm (1 rolo)	
Tesoura	
Lâmina Bisturi nº 21 (2 unidades)	
Insuflador manual com máscaras e filtro	
Humidificador de ventilação espontânea descartável (3 unidades)	
Material para cateterização venosa periférica <ul style="list-style-type: none">• Cateter periférico 18G (2 unidade)• Cateter periférico 20G (2 unidade)• Cateter periférico 22G (2 unidade)• Obturador (2 unidades)• Garrote• Penso impermeável transparente (2 unidades)	

• Toalhetes de álcool (5 unidades)	
Saco de drenagem	
Seringa de alimentação	
Sacos para lixo contaminado pequenos (2 unidades)	
Sistemas de soros (2 unidades)	
Prolongamento com torneira de 3 vias (1 unidade)	
Controlador de fluxo (1 unidade)	
Dextrose 5% em Soro Fisiológico 500ml (1unidade)	
Soro Fisiológico 500ml (1 unidade)	
Soro Fisiológico 100ml (2 unidades)	
Cânula com Cuff nº 6	
Cânula com Cuff nº 8	
Tubo Guedell (1 unidade de cada tamanho)	

8.15 Apêndice XV – Projeto de Intervenção Pedagógica “Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL”

Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica



Proposta de Intervenção Pedagógica
*Mala de Transporte de Doentes Críticos
do SCCP/ORL*

Autor:

Tiago Cunha

Lisboa

Junho de 2012

Introdução

A seguinte proposta de intervenção pedagógica surge no âmbito do Projecto de Intervenção em Serviço, integrado no Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica, ministrado na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.

Actualmente não existem protocolos ou quaisquer outros procedimentos formalizados relativamente ao transporte de doentes críticos na Instituição. Assim sendo, a selecção do material necessário para o transporte dos doentes é realizada sem nenhum critério pré-estabelecido, não se verificando a existência de uma mala de transporte formalizada.

Tendo por base a minha experiência profissional e entrevistas informais realizadas aos chefes de equipa e Enf^o. Chefe C. P., sobressai a necessidade da formalização de uma mala destinada ao transporte de doentes críticos, de forma a melhorar a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem aos doentes com necessidade transporte intra ou inter hospitalar.

Esta mala destina-se a ser utilizada nos transportes de doentes sempre que o seu estado clínico o justifique. Pretende-se com esta iniciativa promover o transporte de doentes em melhores condições de segurança.

Na elaboração do protótipo da Mala de Transporte de Doentes Críticos, foi tomado em consideração a necessidade de manter a mesma compacta de modo a facilitar o seu transporte.

Elaborou-se então a proposta de intervenção pedagógica – Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL – com a intenção de divulgar a mala de transporte de doentes críticos elaborada para o SCCP/ORL.

População alvo

A população alvo deste curso são os 40 Enfermeiros do Serviço de SCCP/ORL, que serão divididos em 2 grupos de 20 enfermeiros cada, correspondendo às 4 equipas do serviço.

Cronograma

O módulo terá a duração de 60 minutos

	Equipa A e Equipa D	Equipa B e Equipa C
Módulo I	13/07/2012	09/07/2012

Proposta de Intervenção Pedagógica

Curso: Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL

Módulo:	Módulo I – Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL		
Tema:	Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL		
Formador:	Enf.º Tiago Cunha	Duração:	60 minutos
Público-alvo:	Enfermeiros do Serviço de ORL		
Pré-Requisitos:	Enfermeiros já integrados no Serviço de SCCP/ORL		

Objectivo Pedagógico Geral:	Conhecer a carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.
Objectivos Pedagógicos Específicos:	<ul style="list-style-type: none">• Conhecer os princípios do transporte de doentes críticos.• Identificar os vários elementos da carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.

	Conteúdo	Métodos e Técnicas	Materiais e Equipamentos	Tempo
Introdução	Apresentação da temática e objectivos	Expositivo	<ul style="list-style-type: none">• PC e videoprojector	5 minutos
Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none">○ Princípios do transporte de doentes críticos○ Carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL	Expositivo, Interrogativo e Activo: Trabalho de Grupo	<ul style="list-style-type: none">• PC e videoprojector• Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL	40 minutos
Conclusão	Síntese da temática	Expositivo e Interrogativo		10 minuto
Avaliação			Teste de avaliação	5 minutos

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL

Enf. Tiago Cunha
tiagocunha@sapo.pt

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Objectivos

- Objectivo Geral
 - Conhecer a carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.
- Objectivos Específicos
 - Conhecer os princípios do Transporte de Doentes Críticos
 - Identificar os vários elementos da carga da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Princípios do Transporte de Doentes Críticos

- “Define-se como doente crítico aquele em que, por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência esteja dependente de meios avançados de monitorização e terapêutica”
- “O transporte de doentes críticos acarreta alguns riscos, mas a sua realização (...) justifica-se, pela necessidade de facultar um nível assistencial superior, ou para realização de exames complementares de diagnóstico e/ou terapêutica, não efectuáveis no serviço ou na instituição, onde o doente se encontra internado.”

(Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica) & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008, p. 9).

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Princípios do Transporte de Doentes Críticos

- O transporte de doentes críticos engloba as seguintes fases:
 - Decisão;
 - Planeamento;
 - Efectivação

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL
- Carga Total



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Mala Exterior



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Gaveta superior



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Tabuleiro



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Carga Interna



09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Mala de Transporte de Doentes Críticos

- Periodicidade de revisão:
 - Mensal
 - 1ª Noite de Domingo de cada mês
 - Check-List de verificação encontra-se no final do Manual da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Avaliação

- Por favor respondam ao teste de avaliação.

Obrigado pela
vossa Colaboração.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde

Referências

- Ordem dos Médicos (Comissão da Competência em Emergência Médica), & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos: Recomendações*. Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.

09 de Julho de 2012

Instituto Politécnico Setúbal – Escola Superior de Saúde 

Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL

Enf. Tiago Cunha
tiagocunha@sapo.pt

09 de Julho de 2012

Avaliação

1. De entre os seguintes fármacos selecione quais os presentes na Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL.

Propofol EV

Tramadol EV

Adrenalina EV

Rocurónio EV

Adenosina EV

Metamizol Magnésico EV

Lactulose PO

Paracetamol EV

Paracetamol PO

Ácido Aminocapróico EV

Ondasetron EV

Metamizol Magnésico PO

2. A periodicidade da revisão da Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL é:

Semanal

Quinzenal

Mensal

Trimestral

3. A Mala de Transporte de Doentes Críticos do SCCP/ORL possui qual tipo de cânulas:

Com cuff

Sem cuff

8.16 Apêndice XVI – Apresentação: Apoio do Doente com Cancro de ORL

III Curso ONCOSEXOLOGIA
Formação para Profissionais
8 de Março de 2012

**APOIO AO DOENTE
COM CANCRO DE
ORL**

SOFIA COSTA e TIAGO CUNHA
SERVIÇO DE CCP/ORL

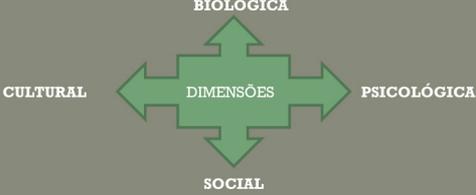


**CUIDADO EM
ENFERMAGEM**



CUIDAR A PESSOA COMO UM TODO, DE UMA FORMA INTEGRADA E INTERACTIVA

Biológica
Cultural
DIMENSÕES
Psicológica
Social



**CUIDAR O DOENTE COM
CANCRO EM ORL**



BREVE CARACTERIZAÇÃO

- MÉDIA DE IDADES PRÓXIMO DOS 60 ANOS
- GÉNERO MASCULINO
- HÁBITOS ALCOÓLICOS E TABÁGICOS

 **ALTERAÇÃO DA IMAGEM
CORPORAL**

**CUIDAR O DOENTE COM
CANCRO EM ORL**



CIRURGIA
RADIOTERAPIA
QUIMIOTERAPIA

MUDANÇA NA FORMA DE COMUNICAR, RESPIRAR, ALIMENTAR

 **EXPRESSÕES FACIAIS
MODIFICADAS**

**CUIDAR O DOENTE COM
CANCRO EM ORL**



AS ALTERAÇÕES NA IMAGEM CORPORAL PODEM TER REPERCUSSÕES NA QUALIDADE DE VIDA, NA QUAL SE INCLUI A SEXUALIDADE

ESTAS ALTERAÇÕES PODEM CAUSAR SENTIMENTOS DE ANSIEDADE E ISOLAMENTO

 **PROFUNDO IMPACTO
PSICOSSOCIAL**

**CUIDAR O DOENTE APÓS A
ALTA**



ADAPTAÇÃO PSICOSSOCIAL À DOENÇA

INFLUENCIA A QUALIDADE DE VIDA DO DOENTE E A FORMA COMO VIVE A SITUAÇÃO DE DOENÇA



- BEM-ESTAR FÍSICO
- BEM-ESTAR SOCIAL
- BEM-ESTAR PSICOLÓGICO
- BEM-ESTAR ESPIRITUAL

CUIDAR O DOENTE APÓS A ALTA



BEM-ESTAR FÍSICO

↓

- FORÇA OU CANSAÇO
- SONO E DESCANSO
- DOR
- ACTIVIDADE FUNCIONAL

BEM-ESTAR SOCIAL

↓

- RELAÇÕES DE AFECTO
- RELAÇÕES DE INTIMIDADE
- TRABALHO E TEMPO LIVRE
- SITUAÇÃO ECONÓMICA



CUIDAR O DOENTE APÓS A ALTA



BEM-ESTAR PSICOLÓGICO

↓

- CONTROLO/ MEDO
- ANSIEDADE/DEPRESSÃO
- CONHECIMENTO DA DOENÇA

BEM-ESTAR ESPIRITUAL

↓

- ESPERANÇA
- RELIGIOSIDADE
- FORÇA INTERIOR



CUIDAR O DOENTE APÓS A ALTA



A SEXUALIDADE ESTÁ RELACIONADA COM AUTO-ESTIMA, A AUTO-IMAGEM E A CONSCIÊNCIA GLOBAL DA IDENTIDADE PESSOAL.

O GRAU DE DESFIGURAÇÃO PODE CAUSAR MEDO DA REJEIÇÃO E DA ESTIGMATIZAÇÃO POR PARTE DA SOCIEDADE E DA REDE DE SUPORTE SOCIAL.

↓

CORPO MODIFICADO



APOIO NA CONSULTA



CONFLITOS EMOCIONAIS CAUSADOS PELAS ALTERAÇÕES À SUA IMAGEM CORPORAL

↓

- ✓ SITUAÇÃO DE DESAMPARO
- ✓ PERDA DE AUTO-ESTIMA / SENSAÇÃO DE INVASÃO
- ✓ INDIFERENÇA E DESESPERANÇA



" Com a cirurgia o meu corpo mudou..., agora tenho uma traqueostomia..., e ainda tenho limitações com os braços, pescoço e cabeça".

" Tenho poucas actividades de lazer... Continuo com as minhas actividades profissionais e não tenho actividades sexuais".

"... mais do que ter a traqueo e de não me sentir muito à vontade na frente das pessoas, foi ter ficado dependente das pessoas e ter que usar o protector para não assustar as pessoas".



"... adaptar da melhor forma. Sei que sou diferente, que tenho este buraco no pescoço, e não fico muito à vontade com isso. Preocupo-me com a reacção das outras pessoas, mas esse buraco grande que tenho é a minha salvação e tenho de gostar dele agora."

PEDROLO, F. & M. ZAGO, 2000
REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA



"Os doentes oncológicos (...) esperam que seja o técnico de saúde a ter a iniciativa em abordar as questões da sua sexualidade ou, perante o silêncio dos mesmos, assumem que a sua vida sexual está terminada."

Auchincloss, 1990 citado por Serrano, 2005



III Curso de ONCOSEXOLOGIA 

Dificuldade dos Profissionais de Saúde



- Diferenças etárias
- Diferenças de género
- Receio da reacção do doente
- Sexualidade como tabu
- Importância da Sexualidade enquanto NHB



III Curso de ONCOSEXOLOGIA



Dificuldade dos Profissionais de Saúde



- Barreiras Comunicacionais
 - Mímica Labial
 - Gestos
 - Escrita
 - Desenho livre
 - Ajuda do companheiro(a)



III Curso de ONCOSEXOLOGIA



Dificuldade dos Profissionais de Saúde



- Falta de conhecimento sobre as dificuldades dos doentes nesta área
 - Falta de estudos recentes e validados para a nossa população
 - Área não abordada na colheita de dados
 - Relevância da sexualidade como factor na Qualidade de Vida



III Curso de ONCOSEXOLOGIA



Desafios



- Promoção de estudos na temática
- Melhorias na recolha de dados junto do doente
 - Role-playing
- Adopção de uma postura receptiva para a temática
- Abordagem da temática no casal
- Técnicas de Cirurgia Plástica e Reconstructiva



III Curso de ONCOSEXOLOGIA



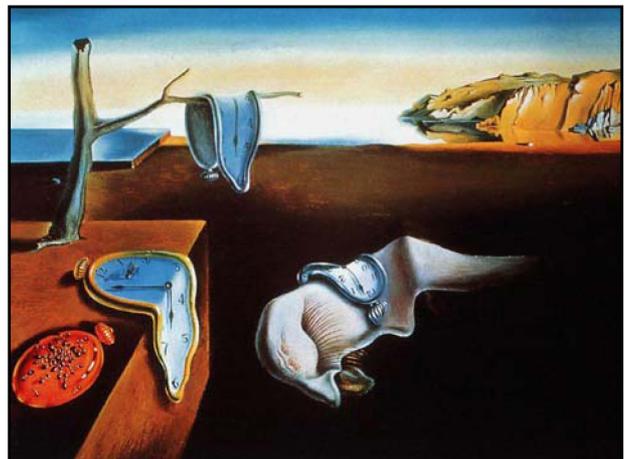
Desafios



- Necessidade de Profissionais Especializados
 - Psicólogos
 - Psiquiatras
- Papel do Enfermeiro como "pivot"



III Curso de ONCOSEXOLOGIA



III Curso ONCOSEXOLOGIA

Formação para Profissionais

8 de Março de 2012

APOIO AO DOENTE
COM CANCRO DE
ORL

SOFIA COSTA e TIAGO CUNHA
SERVIÇO DE CCP/ORL



8.17 Apêndice XVI – Artigo: “Risk factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery.”



Risk factors for surgical site infection in cervico-facial oncological surgery

Tiago Filipe Santos Cunha, Tanya Alexandra Soares Melancia, Carlos Manuel Zagalo Fernandes Ribeiro, José Américo Almeida de Brito, Susana Sofia Abreu Miguel, Diogo André Abreu Esteves Bogalhão do Casal*

Head and Neck Surgery Department (Head of the Department: Dr. Jorge Rosa-Santos, M.D.), Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, Rua Professor Lima Bastos, 1099-023 Lisbon, Portugal

ARTICLE INFO

Article history:

Paper received 27 January 2011

Accepted 30 July 2011

Keywords:

Surgical wound infection

Risk factors

Tracheostomy

Length of stay

Head and neck cancer

Reoperation

ABSTRACT

Introduction: Infection after head and neck oncological surgery is relatively frequent, and is associated with significant morbidity and mortality.

Aim: The primary objective of this prospective study was to determine risk factors for Surgical Site Infection (SSI) in major head and neck cancer surgery.

Patients and methods: A population of 137 head and neck cancer patients, of the Portuguese Institute of Oncology Francisco Gentil (Lisbon, Portugal), was prospectively studied in order to ascertain the correlation between 31 known risk factors and the presence of SSI.

Results: The rate of SSI was 10.9%, with all of the infections being of the deep incisional type. A discriminant analysis and multiple logistic regression methods identified pre-surgical tracheostomy ($p < 0.001$), previous surgery ($p = 0.001$) and length of pre-operative hospital stay ($p < 0.001$) as the most significant risk factors for surgical site infections.

Conclusion: In order to minimize the risk of post-operative SSI in the context of head and neck cancer patients, particular attention should be paid to patients submitted to tracheostomy before surgery, to those submitted to previous oncological surgery, and to patients who are forced to remain in the hospital for prolonged periods of time before surgery.

© 2011 European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery.

1. Introduction

In head and neck cancer, surgery plays a central role in the control of loco-regional disease, in defining parameters for the indication for adjuvant treatments, and is currently considered the cornerstone in the treatment with curative intention (Andry et al., 2005; Penel et al., 2008). Surgical site infections (SSIs), even with strict compliance to sterility principles, and with optimal antibiotic prophylaxis, effects between 6.6 and 41.8% of head and neck cancer patients (Penel et al., 2001, 2005; Simo and French, 2006; Skitarelic et al., 2007; Ogihara et al., 2009).

The development of SSI in these patients can lead to wound dehiscence, development of fistulae, sepsis, and in some cases even to death (Simo and French, 2006). This prolongs hospital stay, increases health costs, and may postpone administration of adjuvant therapy, which, in turn, may increase the risk of tumour recurrence (Swift, 1988; Weber and Callender, 1992; Penel et al., 2005; Simo and

French, 2006). Therefore, it is hardly surprising that SSI alone has been considered a factor that negatively influences the prognosis of head and neck cancer patients (Grandis et al., 1992). In addition, post-operative infection is the main cause of reconstruction failure after head and neck cancer ablation (Smolka and Iizuka, 2005).

SSI in head and neck cancer patients have been linked to several risk factors, considered isolated or in combination, as depicted in Table 1 (Swift, 1988; Robbins et al., 1990; Girod et al., 1995; Mangram et al., 1999; Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001, 2005; Malone et al., 2002; Delgado-Rodriguez et al., 2003; Pagotto et al., 2003; Eisenber et al., 2004; Kaye et al., 2006; Belusic-Gobic et al., 2007; Bennett-Guerrero, 2008; Kobayashi et al., 2008; Kumar and Carson, 2008; Lotfi et al., 2008; Penel et al., 2008; Petrosillo et al., 2008; Young et al., 2008; Ogihara et al., 2009). However, results presented by different authors have often been conflicting. In addition, most of these studies consist of comparing the frequency of SIS in different groups of patients, based on data collected retrospectively, which may be a significant source of biases and contradictory results (Bland, 2000).

The primary objective of this work was to prospectively evaluate the risk factors associated with SSI in major head and neck oncological surgery in a tertiary referral centre. In addition, the authors

* Corresponding author. Rua Luís Pastor de Macedo, N 32, 5D, 1750-159 Lisbon, Portugal.

E-mail address: diogo_bogalhao@yahoo.co.uk (D. André Abreu Esteves Bogalhão do Casal).

Table 1
Risk factors for surgical site infection in head and neck cancer patients according to the literature.

Risk factor	Author(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Previous radiotherapy • Tracheostomy 	Swift, 1988; Girod et al., 1995 Swift, 1988; Robbins et al., 1990; Girod et al., 1995; Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001; Belusic-Gobic et al., 2007; Ogihara et al., 2009 Mangram et al., 1999
<ul style="list-style-type: none"> • Post-surgical hyperglycemia • Smoking • Nutritional status • Previous surgery for the same neoplasia • Pulmonary, cardiovascular diseases, and arterial hypertension • Alcohol abuse • Length of hospital stay 	Mangram et al., 1999 Mangram et al., 1999 Penel et al., 2001, 2005; Pagotto et al., 2003; Penel et al., 2008 Malone et al., 2002; Bhatia et al., 2003; Kaye et al., 2006; Lotfi et al., 2008; Young et al., 2008 Delgado-Rodriguez et al., 2003 Pagotto et al., 2003; Kobayashi et al., 2008; Penel et al., 2008 Swift, 1988; Eisenberg et al., 2004 Penel et al., 2005 Ruvalcaba-Limón et al., 2006
<ul style="list-style-type: none"> • Tumour stage • Presence of other infections • Seromas and haematomas after the surgical procedure • Length of surgical procedure • Anaemia and blood transfusions • ASA classification • Immunosuppression • Length of stay prior to the surgery >48 h • Reconstruction with myocutaneous flaps • Previous chemotherapy • Complexity of the surgical procedure 	Belusic-Gobic et al., 2007 Kumar and Carson, 2008 Kobayashi et al., 2008 Bennett-Guerrero, 2008 Petrosillo et al., 2008 Lotfi et al., 2008; Ogihara et al., 2009 Ogihara et al., 2009 Swift, 1988, Ogihara et al., 2009

ASA classification – American Society of Anaesthesiologists Classification.

tried to fit a predictive model of the occurrence of SSI to the data of 137 patients with known risk factors and, finally, to model the effect of those risk factors on the risk of developing SSI.

2. Patients and methods

This study was conducted in the Portuguese Institute of Oncology Francisco Gentil (Lisbon, Portugal) and included patients who underwent major cervico-facial oncological surgery in the Otolaryngology and Head and Neck Surgery Departments in the period between February 1st and July 31st, 2009.

All surgical procedures were performed strictly observing the general rules of sterility. All wounds were disinfected with povidone-iodine, and irrigated with normal saline before closure. In all cases, prophylactic antibiotic therapy with amoxicillin and clavulanic acid was administered on induction of anaesthesia (1 g i.v.), and for 24 h after surgery (1 g every 8 h), following the recommendations of Simo and French, (2006).

Surgical wounds were divided, according to the classification proposed by the American National Academy of Sciences and the National Research Council, into clean, clean-contaminated, contaminated and dirty (Coskun et al., 2000; Simo and French, 2006). Post-operative wounds were assessed on a daily basis until hospital discharge.

When SSI was diagnosed, prompt antibiotic therapy was instituted. Initially antibiotics were given empirically and, as soon as possible, according to the antibiogram of the cultured bacteria. Simultaneously, exploration of the surgical wounds, drainage of purulent collections, as well as assessment of the security of any artificial material implanted, such as reconstruction plates and screws, was undertaken. Any dead tissue was readily debrided.

Inclusion criteria were age equal to 18 years or older, and an oncologic disease confirmed by Histopathology. A sample of 137 patients was thus obtained. Patients' age ranged from 26 to 87 years old (average age of 62 ± 11.9 years). Of these, 86.1% were male. A form was applied in order to collect data of factors potentially associated with an increase risk of SSI (Table 2). These factors were chosen after an appraisal of the consulted references, from opinions of experts, and from the authors' daily experience.

2.1. Statistical analysis

Analysis of the data was performed using the statistical package software PASSW 18.0 (IBM®). Tests of equality of group means were performed in order to identify risk factors with the potential to discriminate between subjects with and without SSI. Subsequently, stepwise discriminant analysis was used to fit a predictive model for the occurrence of SSI based on those risk factors. The assumptions for discriminant analysis, namely collinearity of risk factors, absence of correlation of group means and variances, equality of covariance matrices, and normal distribution of risk factors were assessed. It was observed that the impact of violations of some of these assumptions on the model structure and adequacy was minor and not a contraindication for using discriminant analysis. In addition, multiple logistic regression was applied in order to model the effect of the risk factors on the risk of SSI.

3. Results

One hundred and sixty-eight procedures were performed, as described in Table 3. The commonest procedures were partial

Table 2

Potential risk factors for surgical site infection in head and neck cancer patients evaluated in the present study.

Pre-operative
<ul style="list-style-type: none"> • Previous radiotherapy • Previous chemotherapy • Immunosuppression • Diabetes mellitus • Hypertension • Cardiovascular disease • Pulmonary disease • Post-surgery hyperglycemia • Smoking • Alcohol abuse • Nutritional status • Body mass index • Weight loss higher than 10% • ASA classification • Previous surgery • Pre-surgery tracheostomy • Length of stay prior to the surgery >48 h
Operative
<ul style="list-style-type: none"> • Type of surgical procedure • Length of surgical procedure • Reconstruction with myocutaneous flaps • Surgical wound contamination classification • Surgical drainage • Type of drain system
Post-operative
<ul style="list-style-type: none"> • Post-surgery tracheostomy • Seromas and haematomas after the surgical procedure • Anaemia and blood transfusion(s) • Presence of other infections • Tumour staging • Length of hospital stay • Post-surgery hyperglycemia • Corticoid therapy

ASA classification – American Society of Anaesthesiologists Classification.

Table 3
Surgical procedures performed.

Procedure	Frequency (%)
• Partial mandible resection	19.0 (32)
• Floor of mouth resection	17.9 (30)
• Total larynx resection	15.4 (26)
• Partial tongue resection	14.3 (24)
• Pharynx resection	8.3 (14)
• Partial larynx resection	7.1 (12)
• Radical larynx resection	4.8 (8)
• Total lip resection	3.6 (6)
• Pharyngoplasty	3.0 (5)
• Transmaxillary buccopharyngectomy	3.0 (5)
• Total tongue resection	1.2 (2)
• Radical tongue resection	1.2 (2)
• Hemimaxillectomy	1.2 (2)

Number in parentheses indicates the number of patients who underwent the procedure.

mandible resection (19.0%), floor of the mouth resection (17.9%), total larynx resection (15.5%), and partial tongue resection (14.3%).

Patients were distributed according to the ASA (American Society of Anaesthesiologists) Classification as follows: I (9.5%), II (62%), III (27%), and IV (1.5%). TNM classification was I in 18.2%, II in 10.9%, III in 18.2%, and IV in 52.6% of patients. Body Mass Index mean value was $24.4 \pm 4.8 \text{ kg/m}^2$, ranging from 15.6 to 44.8 kg/m^2 .

Radiotherapy had been administered prior to surgery to 18.2% (25) of patients, and neoadjuvant chemotherapy had been given to 5.1% (7). Diabetes mellitus had been diagnosed in 13.9% of patients, and an additional 8.8% had post-surgery hyperglycemia. Previous surgery for the same tumour had been performed in 21.2% (29). Among the patients subjected to previous surgery, 20.7% (6) had also been submitted to radiotherapy. Arterial hypertension was present in 31.4% of patients, and cardiovascular and pulmonary diseases were found in 23.4% (32), and 19% (26) of patients, respectively. Alcohol abuse and smoking were present in 56.9% (78), and 51.8% (71) of patients, respectively.

Regarding the classification of contamination of the surgical wound, only one was a clean wound, the remainder being of the clean-contaminated type. The average duration of the surgical procedure was $164 \pm 89 \text{ min}$, varying from 7 to 353 min.

The rate of SSI was 10.9%, corresponding to 15 patients. All infections were classified as deep incisional (Mangram et al., 1999). The average time for development of SSI was $15.9 \pm 10.6 \text{ days}$. Table 4 describes the microorganisms isolated from the SSI. No statistically significant association was found between the different risk factors for SSI, and the type of isolated microorganisms. In the patients studied, no artificial material, such as reconstruction plates or screws, had to be removed due to SSI.

It was noted that 14 (10.2%) patients developed infections with different origins than the surgical wound. Of those 14, one was relative to the urinary tract, being the rest from respiratory origin.

The mean value of hospital stay was $14 \pm 11.6 \text{ days}$, ranging from 1 to 77 days. In the specific group of SSI, the mean hospital stay was 33 days. The mean time to infection diagnosis was $15.9 \pm 10.6 \text{ days}$.

Table 5 summarizes the results of the various parameters studied.

4. Results of statistical analysis

Preliminary tests of equality of group means were performed before model fitting, which identified 7 out of 31 risk factors with the potential to discriminate between subjects with or without SSI: anaemia ($p = 0.007$), pre-surgical tracheostomy ($p < 0.001$), previous surgery ($p = 0.001$), previous radiotherapy ($p = 0.016$), red blood cell transfusion ($p = 0.016$), length of pre-operative hospital

Table 4
Isolated microorganisms from the surgical site infection.

Microorganism	Frequency (%)
• <i>Staphylococcus aureus</i>	33.3 (7)
• <i>Citrobacter freundii</i>	4.8 (1)
• <i>Enterobacter cloacae</i>	4.8 (1)
• <i>Klebsiella pneumoniae</i>	9.5 (2)
• <i>Klebsiella oxytoca</i>	9.5 (2)
• <i>Morganella</i> sp.	4.8 (1)
• <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	19 (4)
• Pseudomonadaceae family, not otherwise specified	4.8 (1)
• <i>Serratia marcescens</i>	9.5 (2)

Number in parentheses indicates the absolute number of positive cultures.

Table 5
Summarized results.

Parameter	N	% of population
ASA I	13	9.5
ASA II	85	62
ASA III	37	27
ASA IV	2	1.5
Stage I	25	18.2
Stage II	15	10.9
Stage III	25	18.2
Stage IV	72	52.6
Radiotherapy	25	18.2
Chemotherapy	7	5.2
Diabetes mellitus	19	13.9
Post-surgical hypoglycemia	12	8.8 (63.2 on group of patients with DM)
Previous surgery to the same neoplasia	29	21.2
Hypertension	43	31.4
Cardiovascular disease	32	23.4
Pulmonary disease	26	19
Tobacco consumption	71	51.8
Alcohol consumption	78	56.9
Pre-surgery tracheotomy	23	16.8
Post-surgery tracheotomy	79	57.7
Pre-surgical LOS $\geq 48 \text{ h}$	42	30.7
Clean-contaminated wound	136	99.3
Clean wound	1	0.7
Reconstruction with myocutaneous flap	28	20.4
Presence of surgical drains	137	100
Closed system surgical drains	129	94
Haematoma	4	2.9
Seroma	1	0.7
Anaemia	48	35
RBC transfusions	5	3.6
Immunosuppression	1	0.7
Weight loss $\geq 10\%$ in previous 6 months	20	14.6
Presence of surgical site infection	15	10.9
Respiratory infection	13	9.5
Urinary tract infection	1	0.7

ASA – American Society of Anaesthesiologists Classification; LOS – Length of hospital stay; RBC – Red blood cells.

stay ($p < 0.001$) and surgical procedure duration ($p = 0.007$). Of these, length of pre-operative hospital stay, pre-surgical tracheostomy and previous oncological surgery were potentially better at discriminating between the two groups (see Fig. 1).

Multivariate analysis of the data estimated a discriminant function with the ability to significantly differentiate between subjects with and without SSI ($p < 0.001$). Because of the considerable number of risk factors included in the model, a stepwise method was used in order to automatically select the best predicting model. The results thus obtained confirm that the following risk factors are the more important predictors of SSI: length of pre-operative hospital stay, pre-surgical tracheostomy and previous surgery. Moreover, grouped cases classification based on these risk 3 factors, showed that roughly 84% of the cases are correctly classified using this simple 3-factor-based model.

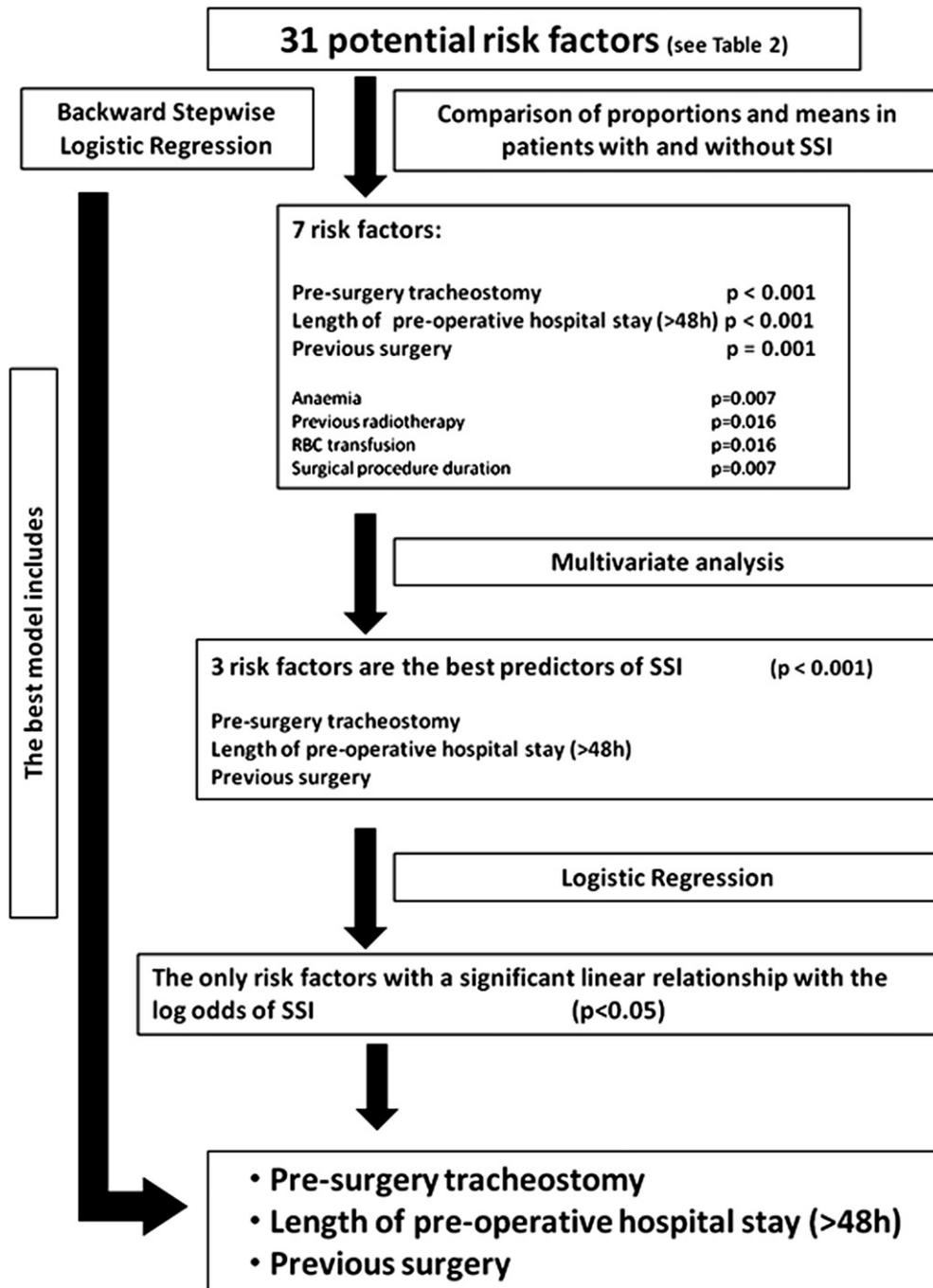


Fig. 1. Statistical analysis of the data in order to evaluate the risk factors that better predict surgical site infection (SSI). RBC – red blood cells.

Logistic regression was applied to the same set of independent variables considered in the discriminant analysis of the same data. Not surprisingly, when the full logistic regression model was fitted to the data, length of pre-operative hospital stay, previous surgery and pre-surgical tracheostomy were the only predictors with a significant linear relationship with the log odds of SSI. This fully agrees with the results obtained by the discriminant analysis conducted in the first place (see Fig. 1).

Finally, in order to select the best set of predictors of SSI, backward stepwise multiple logistic regression was implemented. After 5 steps, the best model included the 3 risk factors mentioned above with the adequacy (goodness of fit) shown by the results of the

Hosmer–Lemeshow Statistic. This model allowed us to correctly classify cases in over 80%, endorsing the predictive power of the multivariate approach described herein.

Based on the logistic regression risk model implemented in this work, for an average length of pre-operative hospital stay of 4 days, a patient who has gone through previous surgery and a pre-surgical tracheostomy had a probability of 0.20 of suffering from surgical site infection. If the patient had had no previous surgery, for the same length of pre-operative stay and pre-surgery tracheostomy, the risk of surgical site infection would be about 4.5 times lower.

Hence, based on this logistic regression model, it was possible to estimate the risk of surgical site infection as a function of the

pre-operative length of stay, pre-surgical tracheostomy and previous surgery.

5. Discussion

The rate of SSI in the present series is similar to the 10% rate recently reported by Ogihara et al., but is significantly smaller than those reported by other authors (Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001, 2005; Simo and French, 2006; Skitarelic et al., 2007; Ogihara et al., 2009; Karakida et al., 2010).

Although several risk factors for the development of SSI have been proposed in the surgical literature (Table 1), the importance of most of these factors in the specific field of head and neck oncological surgery is still a matter of intense discussion (Johnson et al., 1984; Brown et al., 1987; Girod et al., 1995; Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001; Simo and French, 2006). To try to answer this question, several authors have reported univariate and multivariate analyses of their patients' series, with frequently conflicting results (Robbins et al., 1990; Girod et al., 1995; Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001, 2005; Ogihara et al., 2009). Even though 3 of these studies have actually included a larger number of surgical procedures in their analysis (Robbins et al., 1990; Ogihara et al., 2009; Penel and Adenis, 2009), none of them proposed a small number of risk factors with which to create a model that could accurately predict the risk of SSI, as the authors did in the present study.

By initially using a univariate approach of the risk factors for the development of SSI in our series, we were able to identify 7 variables with the potential to discriminate between cases with and without infections. However, these univariate method would be of limited use when addressing an outcome whose aetiology is essentially multifactorial. Therefore, the use of the multivariate methods described here helped to overcome the redundancy that necessarily results from the multicollinearity between those 7 variables. Moreover, multivariate analysis allowed the selection of the 3 most relevant risk factors, namely pre-surgery tracheostomy, previous surgery and length of hospital stay prior to surgery greater than 48 h. These 3 risk factors alone were shown to preserve most of the explanatory power of a model which originally included 31 such factors. In addition, the high percentage of cases (in excess of 80%) correctly classified based on prior information on these 3 factors is a good indicator of the model's accuracy of fit and prediction power.

Interestingly, pre-surgical tracheostomy had already been pointed out as an important risk factor for the development of SSI since at least 1988 (Swift, 1988; Robbins et al., 1990; Girod et al., 1995; Coskun et al., 2000; Penel et al., 2001; Simo and French, 2006; Belusic-Gobic et al., 2007; Ogihara et al., 2009). The most likely explanation for this seems to be the almost inevitable contamination of the surgical wound with the polymicrobial flora of the upper aerodigestive tract (Simo and French, 2006).

Length of hospital stay prior to surgery of greater than 48 hours and previous surgery have also been associated with a significantly higher risk of SSI by certain authors (Swift, 1988; Penel et al., 2001, 2005; Pagotto et al., 2003; Kobayashi et al., 2008; Penel et al., 2008). However, other authors, based on very large series, have not found a statistically significant association between these potential risk factors and the development of SSI (Robbins et al., 1990; Girod et al., 1995; Coskun et al., 2000; Ogihara et al., 2009).

It is known that surgical procedures represent a risk factor for the development of local infections (Simo et al., 2006). That risk is increased when a second surgical procedure is done in the same region, since changes caused by healing, such as local tissue fibrosis, can originate a decrease in the supply of nutrients and oxygen to the wound area (Keel and Trentz, 2005). That may help explain why previous surgery was such a significant risk factor for SSI in the present study.

Prolonged hospital stay prior to surgery appears to affect patients' flora and increases the incidence of bacterial resistance (Johnson and Yu, 1988; Penel et al., 2001; Simo and French, 2006). Also regarding the length of hospital stay, we observed that patients with SSI required a longer period of time for proper healing, thereby delaying hospital discharge. Therefore, length of hospital stay and the risk of SSI seem to be intrinsically intertwined. This is in agreement with Penel et al., who also determined a relation between surgical site infection and length of stay (Penel et al., 2008).

Radiotherapy prior to surgery has been considered by some authors to be a significant risk factor for SSI in head and neck cancer patients (Swift, 1988; Girod et al., 1995). However, we did not find this association in our series. This is in accordance with several recent works that also failed to identify such an association (Lotfi et al., 2008; Ogihara et al., 2009). In addition, like other authors, we did not find a statistically significant association between specific risk factors for SSI and the microorganisms involved in SSI, namely previous tracheostomy and *Pseudomonas* sp. infection, or previous surgery and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection (Penel et al., 2001; Karakida et al., 2010). We believe that this may be due to the relatively small number of SSI patients in our series.

Finally, the authors believe that, by using the simple model proposed here to predict the risk of SSI in the realm of head and neck cancer surgery, it may be possible to reduce the mortality, morbidity, and the costs resulting from the extent and severity of infectious complications. Further studies are warranted to validate this hypothesis.

6. Conclusion

The authors identified pre-surgical tracheostomy, previous surgery and length of pre-operative hospital stay as the most significant risk factors for SSI, selected from a set of 31 known risk factors.

In order to minimize the risk of post-operative SSI in the context of head and neck cancer patients, particular attention should be paid to patients submitted to pre-surgical tracheostomy, to previous surgery, or who are in the hospital for more than 48 h before surgery.

Conflict of interest

None of the authors have any conflict of interest to declare.

Acknowledgements

One of the authors (Diogo Casal) received financial support from The Programme for Advanced Medical Education, which is sponsored by Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação Champalimaud, Ministério da Saúde e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Portugal.

References

- Andry G, Hamoir M, Leemans CR: The evolving role of surgery in the management of head and neck tumours. *Curr Opin Oncol* 17: 241–248, 2005
- Belusic-Gobic M, Car M, Juretic M, Cerovic R, Gobic D, Golubovic V: Risk factors for wound infection after oral cancer surgery. *Oral Oncol* 43: 77–81, 2007
- Bennett-Guerrero E: Postoperative surgical site infection: risk factors and prevention. *Rev Mex Anestesiol* 31: S90–S92, 2008
- Bhatia JY, Pandey K, Rodrigues C, Mehta A, Joshi VR: Postoperative wound infection inpatients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a prospective study with evaluation of risk factors. *Indian J Med Microbiol* 21: 246–251, 2003
- Bland M: Sampling and observational studies. In: Bland M (ed.), *An introduction to medical statistics*. New York: Oxford University Press, 26–40, 2000
- Brown BM, Johnson JT, Wagner RL: Etiologic factors in head and neck wound infections. *Laryngoscope* 97: 587–590, 1987
- Coskun H, Erisen L, Basut O: Factors affecting wound infection rates in head and neck surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 123: 328–333, 2000

- Delgado-Rodriguez M, Mariscal-Ortiz M, Gomez-Ortega A, Martinez-Gallego G, Palma-Perez S, Sillero-Arenas M, et al: Alcohol consumption and the risk of nosocomial infection in general surgery. *Br J Surg* 90: 1287–1293, 2003
- Eisenberg ALA, Rebelo PAP, Rebelo MS, Chalhub T. In: Sobin LH, Wittekind CH (eds), TNM classification of malignant tumours. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 2004
- Girod DA, McCulloch TT, Tsue TT, Weymuller EA: Risk factors for complications in clean-contaminated head and neck surgical procedures. *Head Neck* 17: 7–13, 1995
- Grandis JR, Snyderman CH, Johnson JT, Yu VL, D'Amico F: Postoperative wound infection. A poor prognostic sign for patients with head and neck cancer. *Cancer* 70: 2166–2170, 1992
- Johnson JT, Myers EN, Thearle PB, Sigler BA, Schramm Jr VL: Antimicrobial prophylaxis for contaminated head and neck surgery. *Laryngoscope* 94: 46–51, 1984
- Johnson JT, Yu VL: Antibiotic use during major head and neck surgery. *Ann Surg* 207: 108–111, 1988
- Karakida K, Aoki T, Ota Y, Yamazaki H, Otsuru M, Takahashi M, et al: Analysis of risk factors for surgical-site infections in 276 oral cancer surgeries with microvascular free-flap reconstructions at a single university hospital. *J Infect Chemother* 16: 334–339, 2010
- Kaye KS, Sloane R, Sexton DJ, Schmader KA: Risk factors for surgical site infections in older people. *J Am Geriatr Soc* 54: 391–396, 2006
- Keel M, Trentz O: Pathophysiology of polytrauma. *Injury* 36: 691–709, 2005
- Kobayashi M, Mohri Y, Inoue Y, Okita Y, Miki C, Kusunoki M: Continuous follow-up of surgical site infections for 300 days after colorectal surgery. *World J Surg* 32: 1142–1146, 2008
- Kumar A, Carson JL: Perioperative anaemia in the elderly. *Clin Geriatr Med* 24: 641–648, 2008
- Lotfi CJ, Cavalcanti C, Costa-e-Silva AM, Latorre R, Ribeiro C, Carvalho AL, et al: Risk factors for surgical-site infections in head and neck cancer surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 138: 74–80, 2008
- Malone DL, Genuit T, Tracy JK, Gannon C, Napolitano LM: Surgical site infections: reanalysis of risk factors. *J Surg Res* 103: 89–95, 2002
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR: Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Infect Control Hosp Epidemiol* 20: 250–278, 1999
- Ogihara H, Takeuchi K, Majima Y: Risk factors of postoperative infection in head and neck surgery. *Auris Nasus Larynx* 36: 457–460, 2009
- Pagotto SR, Rapoport A, Brasiliano-de-Carvalho M, Juliano Y, Ferreira-Novo N: Risk factors for wound infection in head and neck surgery. *Rev Bras Cir da Cabeça Pesc* 31: 13–17, 2003
- Penel N, Adenis A: Publication biases and phase II trials investigating anticancer targeted therapies. *Invest New Drugs* 27: 287–288, 2009
- Penel N, Lefebvre D, Fournier C, Sarini J, Kara A, Lefebvre JL: Risk factors for wound infection in head and neck cancer surgery: a prospective study. *Head Neck* 23: 447–455, 2001
- Penel N, Fournier C, Lefebvre D, Lefebvre JL: Multivariate analysis of risk factors for wound infection in head and neck squamous cell carcinoma surgery with opening of mucosa. Study of 260 surgical procedures. *Oral Oncol* 41: 294–303, 2005
- Penel N, Mallet Y, Roussel-Delvallee M, Lefebvre JL, Yazdanpanah Y: Factors determining length of the postoperative hospital stay after major head and neck cancer surgery. *Oral Oncol* 44: 555–562, 2008
- Petrosillo N, Drapeau CM, Nicastrì E, Martini L, Ippolito G, Moro ML: Surgical site infections in Italian Hospitals: a prospective multicenter study. *BMC Infect Dis* 8: 34, 2008
- Robbins KT, Favrot S, Hanna D, Cole R: Risk of wound infection in patients with head and neck cancer. *Head Neck* 12: 143–148, 1990
- Ruvalcaba-Limón E, Robles-Vidal C, Poitevin-Chacón A, Chávez-Macgregor M, Gamboa-Vignolle C, Vilar-Compte D: Complications after breast cancer surgery in patients treated with concomitant preoperative chemoradiation: a case-control analysis. *Breast Cancer Res Treat* 95: 147–152, 2006
- Simo R, Carrasco E, Garcia-Ramirez M, Hernandez C: Angiogenic and antiangiogenic factors in proliferative diabetic retinopathy. *Curr Diabetes Rev* 2: 71–98, 2006
- Simo R, French G: The use of prophylactic antibiotics in head and neck oncological surgery. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 14: 55–61, 2006
- Skitarelic N, Morovic M, Manestar D: Antibiotic prophylaxis in clean-contaminated head and neck oncological surgery. *J Craniomaxillofac Surg* 35: 15–20, 2007
- Smolka W, Iizuka T: Surgical reconstruction of maxilla and midface: clinical outcome and factors relating to postoperative complications. *J Craniomaxillofac Surg* 33: 1–7, 2005
- Swift AC: Wound sepsis, chemoprophylaxis and major head and neck surgery. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 13: 81–83, 1988
- Weber RS, Callender DL: Antibiotic prophylaxis in clean-contaminated head and neck oncologic surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl* 155: 16–20, 1992
- Young MH, Washer L, Malani PN: Surgical site infections in older adults. *Drugs Aging* 25: 399–414, 2008