



# CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO

↳ Instituto de Ciências da Saúde

## **ABORDAGEM DE ENFERMAGEM AO DOENTE CRÍTICO**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

por: Ana Filipa Pinho Costa

Porto, Abril de 2012



# CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
L Instituto de Ciências da Saúde

## **ABORDAGEM DE ENFERMAGEM AO DOENTE CRÍTICO**

Relatório apresentado ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

por: Ana Filipa Pinho Costa  
sob orientação de Lúcia Rocha

Porto, Abril de 2012

## RESUMO

O presente trabalho pretende descrever o percurso realizado durante o período de estágio, decorrido no Centro Hospitalar entre o Douro e Vouga E.P.E. (unidade de Santa Maria da Feira), de 27 de Abril de 2011 a 4 de Fevereiro de 2012, descrevendo as actividades realizadas ao longo dos três módulos (serviço de urgência, unidade de cuidados intensivos e controlo de infecção hospitalar), que permitiram a aquisição e desenvolvimento de competências de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, essenciais para uma abordagem qualificada ao doente crítico.

O doente crítico apresenta risco ou mesmo falência de uma ou mais funções vitais, sendo que a sua sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica. A abordagem de enfermagem a este doente exige um nível de conhecimentos e competências específicas que o enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica possui. Este, através da prestação de cuidados qualificados de forma contínua, permite a manutenção das funções básicas de vida, previne complicações e limita incapacidades, visando a recuperação total do doente. Através do período de estágio, foi possível verificar a importância das competências destes profissionais para uma estruturada e eficiente resposta ao doente em situação crítica e a aquisição/ desenvolvimento de muitas dessas competências.

As actividades realizadas ao longo do estágio foram executadas de forma autónoma e em complementaridade com as diferentes equipas. A permanente busca de conhecimentos científicos actuais permitiu o desenvolvimento da minha tomada de decisão, fundamental para uma boa prática de enfermagem. De forma resumida, os períodos de estágio no serviço de urgência e na unidade de cuidados intensivos permitiram o desenvolvimento/ aquisição de competências que me permitem cuidar do doente em situação emergente, antecipando a instabilidade e o risco de falência orgânica, gerindo a dor, o bem-estar do doente, a administração de protocolos terapêuticos e a comunicação interpessoal com o doente e família. O período de estágio na comissão de controlo de infecção permitiu o desenvolvimento de competências e a aquisição e conhecimentos na área de controlo de infecção que serão de extrema importância para a maximização na prevenção e controlo de infecção perante a pessoa em situação crítica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas adequadas em tempo útil. Ao longo do estágio foram desenvolvidos trabalhos importantes para a melhoria de qualidade dos serviços e da prestação de cuidados de enfermagem na abordagem ao doente adulto e idoso com doença grave e em estado crítico.

O Curso de Mestrado em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica permitiu o meu desenvolvimento pessoal e profissional, importante para a melhoria da minha prestação de cuidados em enfermagem na abordagem ao doente crítico.

## **ABSTRACT**

The present work intent to describe the course realized during the stage in Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga E.P.E. (unidade Santa Maria da Feira), from 27 April 2011, till February 4<sup>th</sup> 2012, describing the activities realized in three components (urgency service, intensive care unit and control of hospital infection), which allowed to acquire and develop the competence as Nurse Specialist Medical-Surgical Nursing, essential for a quality approach to a critical patient.

The critical patient presents risk or even failure of one or more vital functions, so, their survival depends on advanced means of surveillance, monitoring and therapy. The nursing approach to this kind of patients requires a level of knowledge and specific competences that the Nurse Specialist Medical-Surgical Nursing has. These, by providing qualified and intensive care, allow the maintenance of basic functions of life, prevent complications and limit disabilities, for the total patient recovery. Along the stage it was possible to verify the importance of the competences of these professionals, for a structured and efficient response to the patient in critical condition and acquisition/ development of many of these competences. During the stage, the activities were realized and were done in an autonomous way and worked in team, all together. The constant search of scientific and up-to-date knowledge, allowed the development of my decision making, essential for a good practice of nursing. In short, the period of the stage in urgency service and intensive care unit allowed the development/ acquisition of competences which allow me take care of the patients in emergent situation, anticipating the instability of the risk of organ failure, managing pain, the patient well-being, the administration of the therapeutic protocol and interpersonal communication with patient and family. The period of the stage in the infection control committee, allowed the development of competence at the area, which will be of great importance to do the best and prevent the infection control before the person in a critical condition, attending to the situation and need of answers in real time. Along the stage important jobs were developed to improve the best quality of service and nurse care to approach adult and senior patients with severe disease and in critical condition.

The Master's degree in Nursing with Specialization in Medical-Surgical Nursing, allowed my personal and professional development, very important for the improvement of my work when providing nursing care to the critical patients.

## **Siglas/ Acrónimos**

**CCI** – Comissão de Controlo de Infecção;

**CDC** – *Center for Disease Control and Prevention*;

**CHEDV** – Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga;

**CVC** – Cateter Venoso Central;

**DGS** – Direcção Geral de Saúde;

**EEMC** – Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica;

**EOE** – Estatuto da Ordem dos Enfermeiros;

**EPI** – Equipamento de Protecção Individual;

**HELICS** – *Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance*;

**IACS** – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde;

**INCS** – Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea;

**NHSC** – *National Healthcare Safety Network*;

**OE** – Ordem dos Enfermeiros;

**PNCI** – Programa Nacional de Controlo de Infecção;

**REPE** – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros;

**SOD** – Sala de Observação e Diagnóstico;

**SU** – Serviço de Urgência;

**UCI** – Unidade de Cuidados Intensivos;

**UDC** – Unidade de Decisão Clínica;

**VE** – Vigilância Epidemiológica.

## **Abreviaturas**

**mmHg** – milímetros de mercúrio,

**mmol/L** – milimoles por litro;

$\mu\text{m}$ - micrómetro(s);

**O<sub>2</sub>** – oxigénio;

**p.** – página;

**pp.** – páginas.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2. ABORDAGEM DE ENFERMAGEM AO DOENTE CRÍTICO</b> .....	13
2.1 Percurso Realizado .....	14
2.2 Competências Adquiridas.....	52
<b>3. CONCLUSÃO</b> .....	55
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	59
<b>ANEXOS</b> .....	63
➤ <b>Anexo I:</b> Norma de procedimento – <i>Encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência</i>	
➤ <b>Anexo II:</b> a) Norma – <i>“Verificação de Ambulâncias”</i> b) Checklist – <i>“Ambulância Medicalizada”</i>	
➤ <b>Anexo III:</b> <i>Estado Nutricional do Doente Crítico – Rastreo</i>	
➤ <b>Anexo IV:</b> a) <i>Bundle Hemoculturas</i> – construção b) Hemoculturas e a sua importância no controlo de infecção	

## 1. INTRODUÇÃO

Na procura permanente da excelência do exercício profissional, da necessidade de elevar os níveis de satisfação dos doentes e da necessidade de desenvolvimento e aquisição de competências essenciais para a abordagem ao doente crítico, surgiu a necessidade de realizar a presente formação. Assim, no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, realizou-se o presente Relatório: *Abordagem de Enfermagem ao Doente Crítico*. Este pretende descrever as várias actividades realizadas ao longo do estágio que permitiram o desenvolvimento/ aquisição de competências fundamentais de enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, bem como descrever a importância destes profissionais na abordagem ao doente crítico rumo à excelência dos cuidados de enfermagem.

A pessoa em situação crítica é definida, como *“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”* (Ordem dos Enfermeiros (OE), 2010, p.1). A abordagem ao doente adulto e idoso grave requer uma equipa multidisciplinar com conhecimento das suas funções actuando com metodologia correcta (Silva e Lage, 2010). Os cuidados de enfermagem a pessoa em situação crítica devem ser qualificados e prestados de forma contínua, dando resposta às necessidades afectadas, tendo como objectivo a manutenção das funções básicas de vida, a prevenção das complicações e a diminuição das incapacidades, e como finalidade a recuperação total do doente (Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, OE, 2010). Assim, a abordagem de enfermagem a pessoa em situação crítica exige competências específicas e uma formação estruturada e organizada, permitindo o planeamento das práticas de trabalho em situação crítica e maximizando a eficácia e a eficiência da actuação (Silva e Lage, 2010).

O enfermeiro especialista, possui um conjunto de competências especializadas, resultantes do aprofundamento das competências de enfermeiro de cuidados gerais, possuindo um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades, que mobiliza na sua prática, permitindo-lhe detectar necessidades de saúde e actuar em todos os contextos de vida das pessoas, aos três níveis de prevenção. O enfermeiro com Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC), deve, entre outras, melhorar as condições do doente, favorecer o processo de recuperação do doente, proporcionar ganhos em saúde e gerir, de forma eficiente, os recursos. Na abordagem ao doente crítico, este identifica, o mais rápido possível, os problemas do doente, tendo competências para *“prescrever, implementar e avaliar intervenções que contribuem para evitar esses mesmos problemas ou minimizar-lhe os efeitos indesejáveis”* (OE, 2011, p.5). Apresenta também, rigor técnico/ científico na implementação das suas intervenções e: referencia para outros profissionais da equipa multidisciplinar, quando identifica essa necessidade, e para outros enfermeiros de acordo com a área de intervenção; supervisiona as actividades de enfermagem que delega; é responsável pelas decisões que

toma e pelos actos que pratica; realiza cuidados técnicos de alta complexidade; implementa, de forma apropriada, medidas de suporte avançado de vida; gere, adequadamente, protocolos de terapêutica complexos (OE, 2011).

O estágio constituiu um momento de aprendizagem que, aliando a teoria à prática, permitiu o desenvolvimento e a aquisição de competências fundamentais para a abordagem de enfermagem ao doente crítico. Segundo Bousso et al. (2000), o estágio é essencial à formação do aluno, sendo um momento específico de sua aprendizagem. Este, proporciona ao aluno reflexão sobre a acção profissional e uma visão crítica da dinâmica das relações existentes no campo institucional, devendo este ser apoiado por uma supervisão dinâmica e criativa, possibilitando a elaboração de novos conhecimentos (Bousso et al., 2000). A realização do projecto de estágio foi fundamental para o desenvolvimento, em estágio, das actividades planeadas, permitindo alcançar competências importantes de enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica. O período de estágio, teve a duração total de 750 horas, tendo sido dividido em três momentos, cada um deles constituído por 180 horas de contacto. O primeiro decorreu no SU (módulo I), no período de dia 27 de Abril de 2011 a 22 de Junho do mesmo ano. O segundo, Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) (módulo II), e o terceiro, Controlo de Infecção Hospitalar (módulo III), decorreram, respectivamente, de dia 3 de Outubro de 2011 a dia 26 de Novembro 2011 e de dia 28 de Novembro de 2011 a dia 4 de Fevereiro de 2012. Todo estágio decorreu no Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga, E.P.E. (CHEDV).

Embora não constituem um problema novo, as Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS), assumem, particular relevância na pessoa em situação crítica (OE, 2011). Estas são definidas, pela como Direcção Geral de Saúde (DGS) (2010, p.7), como: *“condição sistémica ou localizada de uma reacção adversa à presença de um agente infeccioso ou das suas toxinas, adquirida no contexto da prestação de cuidados de saúde e decorrente destes cuidados”*. Os avanços da tecnologia permitiram a prática de procedimentos cada vez mais invasivos, elevando o número de doentes submetidos a terapêutica imunossupressora e antibioterapia, o que aumenta o risco de infecção. A DGS (2007 *cit in*. OE 2011, p.2), estima que *“cerca de um terço das infecções adquiridas no decurso da prestação de cuidados são seguramente evitáveis”*. Assim, atendendo à sua importância, e uma vez diariamente necessito de abordar doentes em situação crítica, torna-se fundamental o desenvolvimento de competências relacionadas com o controlo de infecção hospitalar. A escolha do estágio na Comissão de Controlo de Infecção (CCI) vai de encontro com essas necessidades.

O CHEDV com sede em Santa Maria da Feira agrupa o Hospital de São Sebastião, E.P.E. (Santa Maria da Feira), o Hospital Distrital de São João da Madeira e o Hospital São Miguel (Oliveira de Azeméis) é responsável pela prestação de cuidados de saúde a uma população que ronda os 340.000 habitantes. Este é constituído por diversos serviços clínicos e não clínicos, importantes para a assistência do doente. O SU, médico-cirúrgico, constitui o primeiro nível de acolhimento das situações urgência/emergência, integrado na rede hospitalar de urgência/emergência. Este é constituído por várias áreas, estando preparado para dar assistência a uma grande diversidade de situações urgentes e emergentes. A UCI polivalente

tem capacidade para dar assistência a 11 doentes, existindo uma grande diversidade de causas que poderão levar ao internamento, do doente, nesta unidade. A CCI é constituída por uma equipa multidisciplinar, responsável por: planear, implementar e monitorizar um plano operacional de prevenção e controlo de infecção, tendo como base as directivas ministeriais, nacionais e regionais, as características e especificidades de cada unidade de saúde.

O período de estágio no SU e na UCI, permitiu-me a aquisição de diversas competências relacionadas com o cuidar do doente crítico através da: prestação de cuidados a pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica; gestão de protocolos terapêuticos; gestão diferenciada da dor e do bem-estar, otimizando as respostas; assistência ao doente e família nas perturbações emocionais, desenvolvendo competências na relação de ajuda relacionadas com o processo de luto; gestão da comunicação interpessoal, através do estabelecimento da relação terapêutica e de ajuda com o doente. Desenvolvi, também, algumas competências relacionadas com o controlo de infecção hospitalar, entre elas, a identificação de necessidades dos serviços nesta área, verificação do cumprimento de procedimentos relacionados com a prevenção da transmissão de infecção, pelas diferentes vias, contudo, a maioria das competências nessa área foram adquiridas no período de estágio do módulo III. A família constitui um factor muito importante para a colaboração do doente no seu processo de recuperação, devendo ser englobada em todos os momentos do mesmo. Ao longo destes períodos de estágio, foram sentidas diversas dificuldades, no estabelecimento de relação com a família, verificando-se um afastamento da equipa de enfermagem, relativamente à família, não sendo esta, na maioria das vezes, envolvida em todo o processo de recuperação do doente.

As actividades desenvolvidas na CCI permitiram a aquisição de diversas competências, sendo essencial a prevenção. Esta constituiu também um elemento fundamental para a qualidade da prestação dos cuidados de enfermagem. Assim, o enunciado descritivo “*prevenção de complicações*” da OE (2001), refere como elementos importantes para a prevenção de complicações: a identificação dos potenciais problemas do doente, o mais rápido possível, nos quais o enfermeiro pode aplicar o processo de enfermagem, aplicando-o com rigor técnico e científico, evitando ou minimizado os efeitos indesejáveis; referenciar as situações problemáticas identificadas para outros profissionais de saúde; supervisionar as actividades delegadas, responsabilizando-se pelas mesmas. Para a obtenção de informação actualizada e pertinente, recorreu-se à pesquisa de artigos e bibliografias.

No sentido de desenvolver os diversos aspectos considerados neste relatório, tornando-o compreensível e coerente, foi desenvolvida uma metodologia descritiva, tendo este sido estruturado em três partes: introdução, abordagem de enfermagem ao doente crítico e conclusão. Em anexo encontram-se os trabalhos desenvolvidos durante o estágio. Esta estrutura permite acompanhar toda a evolução realizada ao longo do estágio, englobando todos os aspectos importantes do mesmo, dando ênfase à mais-valia que o enfermeiro com EEMC representa na abordagem do doente em situação crítica.



## 2. ABORDAGEM DE ENFERMAGEM AO DOENTE CRÍTICO

Ao longo dos últimos anos, existe um grande trabalho no sentido de reduzir a sinistralidade, contudo, segundo o observatório de segurança rodoviária (2010, *cit in.* OE, 2011), por dia verifica-se, em média, duas vítimas mortais e sete feridos graves, resultantes de acidentes de viação. Por outro lado, verifica-se também, um aumento da complexidade e do número de doenças súbitas, de acidentes, da violência urbana, de catástrofes naturais e de agudizações de doenças crónicas. Todas estas situações, devido à falência ou risco de falência de funções vitais, podem levar à morte da pessoa se não forem implementadas rapidamente medidas de suporte de vida (OE, 2011). Desta forma, torna-se essencial profissionais de enfermagem qualificados no atendimento destes doentes/ família, a nível extra e/ou intra hospitalar. Os enfermeiros com EEMC são a chave na resposta às necessidades específicas do doente adulto e idoso em estado crítico, na prestação de cuidados seguros e qualificados.

A pessoa em situação crítica necessita de rápida e eficaz resposta da equipa de saúde, sendo a equipa de enfermagem essencial na sua abordagem. O enfermeiro possui competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidades (Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE), Artigo 4.º, n.º2). Em situações de emergência a intervenção de enfermagem é realizada de forma interdependente, agindo em complementaridade de funções com outros profissionais de saúde (Deodato, 2008).

Os cuidados de enfermagem ao doente crítico exigem *“observação, colheita e procura contínua de forma sistematizada e sistémica de dados, com os objectivos de conhecer continuamente a situação da pessoa alvo de cuidados, de prever e detectar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção concreta, eficiente e em tempo útil”* (REEESC, OE, 2010, p.1). Considera-se, assim, que o enfermeiro deverá possuir competências clínicas especializadas, decorrentes do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais, assegurando uma prestação de cuidados qualificados. O enfermeiro especialista possui um profundo conhecimento no domínio específico, elevados níveis de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzido num conjunto de competências, segundo o campo de intervenção, considerando as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde (Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, OE, 2010). O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, na abordagem do doente adulto e idoso em estado crítico, para além da competência de cuidar, deverá também ter competências que permitam dar resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima e maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infecção.

O enfermeiro exerce a sua profissão com base em conhecimentos científicos e tecnológicos, respeitando a vida, a dignidade humana, a saúde e bem-estar da população e promovendo uma melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, devendo para isso manter uma actualização contínua dos seus conhecimentos (Artigo 76.º e Artigo 88.º Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (EOE)). Através da formação permanente e aprofundada nas

ciências humanas, o enfermeiro garante a qualidade dos cuidados e possibilita o cumprimento dos direitos dos cidadãos a cuidados de enfermagem de qualidade (Vieira, 2009). Nesse sentido, surgiu a minha necessidade de aquisição e desenvolvimento de competências fundamentais para a melhoria da minha abordagem ao doente crítico.

## **2.1 Percurso Realizado**

Para alcançar as competências fundamentais de enfermeiro na área da EEMC, foram traçados objectivos gerais e específicos para o estágio, tendo sido desenvolvidas diversas actividades como forma de dar resposta aos mesmos. Em seguida, são apresentados os objectivos e descritas as actividades, sendo apresentada uma análise critico-reflexiva das aprendizagens realizadas. Estas aprendizagens permitiram-me a aquisição e desenvolvimento de competências, importantes para a minha correcta abordagem ao doente crítico.

### **Objectivo Geral:**

- saber aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC);

### **Objectivos Específicos:**

- a) conhecer a estrutura e dinâmica dos serviços e conhecimento do método de trabalho;

### Actividades Realizadas:

- observação da dinâmica dos serviços e do método de trabalho;
- identificação da localização e funcionamento dos aparelhos existentes (SU e UCI);
- consulta do manual de normas, protocolos e procedimentos;
- entrevista informal com as enfermeiras chefe e os tutores;
- consulta do plano de actividades (CCI).

### ➤ **Serviço de Urgência**

O SU por múltiplas razões transformou-se na porta de entrada no Serviço Nacional de Saúde (SNS). A DGS (2001) refere que os SU são grandes consumidores de recursos humanos e financeiros, condicionando o funcionamento regular de todos os outros serviços de acção médica, do ambulatório e dos meios complementares de diagnóstico e terapêutica. Este

serviço realiza o atendimento de situações clínicas de estabelecimento súbito, desde as não graves até as graves, com risco de falência de funções vitais (urgência) e nas situações clínicas de compromisso de uma ou mais funções vitais, estabelecido ou eminente (emergência) (DGS, 2001).

As redes de referência hospitalar são sistemas que regulam a complementaridade e apoio técnico entre todas as instituições hospitalares, garantindo o acesso de todos os doentes aos serviços de prestação de cuidados, existindo um sistema integrado de informação inter-institucional. Estas redes permitem a articulação em rede, variável com os recursos disponíveis, explorar complementaridades de modo a aproveitar a cooperação de trabalho, concentrar experiências possibilitando o conhecimento e a especialização dos técnicos, melhorando assim a qualidade dos cuidados e concentrar os recursos, permitindo a maximização da sua rentabilidade (DGS, 2001).

O SU do CHEDV é serviço médico-cirúrgico, estes serviços de urgência constituem o primeiro nível de acolhimento das situações urgência/emergência integrado na rede hospitalar urgência/emergência. Os níveis de drenagem das situações de urgência/ emergência no seu conjunto formam o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM). Este sistema é constituído pelo pré-hospitalar de alerta, pré-triagem, regulação socorro e transporte da responsabilidade do Instituto Nacional Emergência Médica (DGS, 2001). Segundo a mesma entidade, os serviços de urgência médico-cirúrgica devem dispor de: medicina interna, cirurgia geral, ortopedia, anestesiologia, cardiologia, neurologia, oftalmologia, otorrinolaringologia, urologia, UCI polivalente, bloco operatório, imuno-hemoterapia, diálise para situações agudas, imagiologia (radiologia convencional, ecografia simples, Tomografia Axial Computorizada (TAC)) e patologia clínica (DGS, 2001). Os hospitais com urgência médico-cirúrgica estão articulados com os hospitais de urgência polivalente, nível superior, sendo estes hospitais de referência. O Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/ Espinho E.P.E. (CHVN) – Gaia é o hospital de referência do CHEDV.

O SU é confrontado diariamente com um grande número de doentes que apresentam uma grande variedade de patologias. A sobrecarga de trabalho varia com o número de doentes que recorrem ao serviço, com o estado clínico e com a hora. Sendo desta forma essencial que os doentes sejam observados por ordem de necessidade clínica e não de chegada. Assim, uma das áreas que constituem o SU é a triagem. A Triagem de Prioridades tem como objectivo priorizar os doentes conforme a gravidade clínica com que se apresentam no serviço, sendo realizada pelo enfermeiro. Desta forma o doente é incluído numa das seguintes prioridades de urgência: Prioridade 1: Emergente, cor vermelho, tempo alvo 0 minutos; Prioridade 2: Muito Urgente, cor laranja, tempo alvo 10 minutos; Prioridade 3: Urgente, cor amarelo, tempo alvo 60 minutos; Prioridade 4: Pouco Urgente, cor verde, tempo alvo 120 minutos; Prioridade 5: Não Urgente, cor azul, tempo alvo 240 minutos. Após a triagem, os doentes podem ser encaminhados para a sala de Reanimação, para os Gabinetes Emergentes, Sala de Observação e Diagnóstico (SOD), Unidade de Decisão Clínica (UDC), Trauma e Gabinetes Urgentes.

A Sala de Reanimação, situada perto da triagem e da entrada do serviço, assegura o restabelecimento das funções vitais de doentes adultos, pediátricos e neonatais, tem capacidade máxima de dois doentes em simultâneo. Para esta área são encaminhados todos os doentes em situação crítica. Nesta sala é possível realizar diversos procedimentos, entre eles: suporte avançado de vida e de trauma, colocação de drenos torácicos, Cateteres Venosos Centrais (CVC) e arteriais, nunca esquecendo a hierarquia da abordagem inicial/primária do doente (A- manutenção da abertura da via aérea com controlo da cervical, B- respiração e ventilação, C- circulação e controlo de hemorragias, D- disfunção neurológica, E- exposição com controlo da temperatura (Cerqueira, 2010)). Alguns dos procedimentos realizados na Sala de Reanimação, como a colocação de cateter arterial e CVC, deveriam, preferencialmente, ser realizados em meio controlado, contudo, perante situações de emergência torna-se essencial a utilização de meios de monitorização avançados e a administração de fármacos vasopressores, como dopamina e dobutamina, sendo fundamental a colocação destes dispositivos, uma vez que, os fármacos vasopressores devem ser administrados, preferencialmente, por CVC (Abreu et al., 2011). O CVC é também importante para a avaliação contínua da pressão venosa central e o cateter arterial, através do acesso directo à artéria, facilita a seriação de gasimetrias, sendo fundamental em casos de emergências para a avaliação contínua da Tensão Arterial central. A abordagem de doente crítico pediátrico e neonatal, representa, normalmente um factor stressante para toda a equipa, contudo a abordagem da equipa de enfermagem é facilitada através da utilização da escala de Browser, atendendo ao peso e/ou altura do doente. Para esta sala são também encaminhados os doentes com critérios para serem incluídos na “via verde Acidente Vascular Cerebral”. Nesta, são incluídos os doentes com idade inferior a 80 anos, previamente autónomos, que apresentem uma ou mais das seguintes alterações: disartria (na fala), assimetria labial quando sorri (na face), diminuição da força ou perda de força em algum dos membros (na força), e que os sintomas se tenham instalado nas 4 horas que antecedem a entrada no SU. Após o encaminhamento destes doentes, é contactado o neurologista de apoio à urgência.

São encaminhados para os Gabinetes Emergentes todos os doentes com: prioridade muito urgente; dor abdominal, com prioridade de urgente ou superior; dor torácica; dispneia; síncope; referenciação de outras unidades de saúde. Os doentes com dor pré-cordial, dor epigástrica e síncope são inseridos na “via verde coronária”, os que não necessitem de estar deitados, são encaminhados para esta área, após o fazer, o enfermeiro da triagem, deve contactar o técnico de cardiopneumologia para a realização de Electrocardiograma. No caso de ser necessário deitar o doente em maca, o enfermeiro deverá contactar o chefe de equipa e encaminhar o doente para a UDC. A UDC é a área para onde são encaminhados os doentes de carácter muito urgente e urgente, que necessitem de monitorização e vigilância contínua, sendo constituída por 12 lugares para macas. Nesta área da urgência encontram-se doentes com patologias diversificadas, tais como patologias cardíacas (bradicardias, arritmias, taquicardias, bloqueios de ramos, bloqueios aurículo-ventriculares, flutter, insuficiências cardíacas, entre outros), encefalopatias, meningites, doentes com Doença Pulmonar Obstrutiva

Crónica agudizada, edemas agudos do pulmão, entre outras. Esta área contém dois quartos de isolamento, um deles é utilizado para a avaliação de via verde de Sepsis. Nesta são incluídos os doentes com: tosse com expectoração, dispneia, dor pleurítica; queixas urinárias (disúria e polaquiúria) e dor lombar; dor abdominal, vômitos, alteração do trânsito intestinal, icterícia; alteração do estado de consciência, cefaleias, vômitos; sinais inflamatórios cutâneos extensos; critérios clínicos do responsável da triagem (exemplo: sinais de choque); os quais apresentam dois critérios de *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (temperatura superior a 38°C ou inferior a 36 °C, taquicardia com frequência cardíaca superior a 90 batimentos por minuto. Assim, após a “inclusão” do doente nesta “via verde”, o enfermeiro encaminha o doente e contacta o técnico de cardiopneumologia para a realização de gasimetria arterial, para avaliação dos níveis de lactatos. No caso dos níveis de lactatos serem superiores a 3 mmol/L, mantém-se no quarto, sendo avaliado pelo médico que dá apoio à reanimação, no caso de serem inferiores o doente é encaminhado para a UDC ou Gabinetes Emergentes, sendo avaliado por um médico que esteja destacado para essa área.

Os critérios de encaminhamento para SOD, ainda não se encontram claramente definidos, contudo, os doentes que não necessitem de estar deitados em macas ou que necessitem, (como os acamados), aos quais tenha sido atribuído prioridade urgente e não urgente, os doentes que necessitam de vigilância até serem observados pelo médico e os doentes que fazem oxigénio 24 horas, são encaminhados para esta área. Todos os doentes vítimas de trauma (adulto, pediátrico e neonatal), que apresentem lesões músculo-esqueléticas e todos os doentes que necessitem de condições de assepsia para actos de pequena cirurgia e pensos, são encaminhados para o Trauma. Os restantes doentes, são encaminhados para os Gabinetes Urgentes. As especialidades de ortopedia, cirurgia, cardiologia e neurologia dão apoio à urgência sempre que solicitadas, deslocando-se à área da urgência onde se encontra o doente, para procederem à sua avaliação. Os doentes que necessitam das especialidades de oftalmologia, de obstetrícia/núcleo de partos e de otorrinolaringologia são acompanhados pelo assistente operacional até aos serviços onde decorrem as especialidades, para que sejam avaliados pelos especialistas da área. A oftalmologia e a otorrinolaringologia dão apoio à urgência em dias úteis das 8 horas até às 20 horas e a obstetrícia/núcleo de partos dá apoio 24 horas todos os dias.

A “*linha vida*” é uma linha de emergência interna que dá apoio a todos os serviços com um número próprio (1112). Após realizada a chamada, é activada a equipa destacada para esse dia que se desloca ao local. A equipa é constituída por um médico da Unidade de Cuidados Intermédios ou da UCI polivalente e um enfermeiro da urgência, ou da Unidade de Cuidados Intermédios ou da UCI Polivalente. O enfermeiro leva consigo as malas da “*linha Vida*”, que contêm medicação e material necessário para a abordagem ao doente, sendo utilizado, quando necessário, o desfibrilhador do serviço onde se encontra o doente.

## ➤ **Unidade de Cuidados Intensivos**

Após a abordagem e estabilização, iniciados no SU, alguns doentes necessitam de ficar internados na UCI Polivalente do CHEDV. Esta está vocacionada para o atendimento de doentes com diversas patologias, características e tratamentos, sendo constituída por uma grande diversidade de suporte tecnológico, permitindo monitorizações avançadas e constantes do doente. A sobrevivência de uma pessoa com disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, depende de meios avançados de monitorização e terapêutica, bem como dos recursos humanos (equipa) que caracterizam a qualidade do serviço, assim a equipa de enfermagem é “*crucial na qualidade de curar, tratar e cuidar em cada UCI*” (Silva e Lage, 2010, p.4). Desta forma, a prestação de cuidados de enfermagem ao doente crítico exige competências específicas e uma formação estruturada e organizada, permitindo um planeamento das práticas de trabalho em situação crítica, maximizando a eficácia e a eficiência (Silva e Lage, 2010).

Desde a entrada do doente até à sua saída, existe um grande trabalho de equipa multidisciplinar, para que o doente se restabeleça o mais rápido possível e com o menor número de lesões permanentes, contudo, por vezes não é possível reverter o estado crítico do doente. A equipa multidisciplinar é constituída pela equipa de enfermagem, equipa médica, equipa de assistentes operacionais, equipa de fisioterapeutas e nutricionista, que trabalham de forma coordenada, existindo uma grande cooperação entre todas elas, tendo como foco principal a recuperação do doente. A equipa de enfermagem executa um trabalho de grande responsabilidade na prestação de cuidados ao doente, na sua monitorização e vigilância ao longo de 24 horas, tendo por isso uma grande formação técnica e científica, tornando possível uma resposta rápida e eficaz, fundamental para a recuperação do doente.

A UCI Polivalente localiza-se no terceiro piso da unidade de Santa Maria da Feira. Fisicamente é constituída por: secretariado com sala de espera; gabinete médico; gabinete da enfermeira chefe; sala de reuniões/ biblioteca; copa; vestiários (feminino e masculino); armazém de material; farmácia, sendo que os estupefacientes se encontram guardados num cofre na sala de trabalho; sala de limpos e sujos; sala com o fibroscópio e máquina de gasimetria; sala com vários aparelhos, tais como bombas perfusoras e seringas infusoras, máquinas de hemodiálise/hemofiltração, ventiladores e monitores de transporte; sala de doentes em forma de “L” e área de trabalho.

A sala de doentes tem capacidade para 11 camas com estrutura aberta, assim, as várias unidades individuais encontram-se num espaço amplo, existindo também um quarto de isolamento. Cada unidade do doente é constituída por uma cama eléctrica com colchão de pressão alterna, monitor, ventilador, sistemas de aspiração e de humidificação, saídas de oxigénio e ar comprimido, foco luminoso, suporte de soros, várias seringas e bombas perfusoras, luvas limpas e esterilizadas, estetoscópio, antisséptico para as mãos e cutâneo, mesa de apoio e gavetas com material como compressas, soro fisiológico, adesivo, nastro, tubos de Guedel, seringa de alimentação, termómetro, máquina e tiras para avaliação de

glicemia, lancetas e pasta de dentes. As unidades abertas têm a vantagem dos enfermeiros conseguirem permanente observar os doentes, existindo um menor isolamento, uma melhor vigilância, esta estrutura é importante para a economia de espaço e maior rentabilidade dos cuidados de enfermagem, contudo, apresenta algumas desvantagens tais como: menor privacidade, maior percepção de ruídos e maior probabilidade de infecções cruzadas.

À semelhança da urgência, as normas e procedimentos do serviço encontram-se disponíveis em pastas de arquivos organizadas e acessíveis a qualquer profissional que necessite de consultá-las e na intranet. Durante o estágio tive oportunidade de consultar várias normas, procedimentos e protocolos, tanto da UCI, como também do SU e da CCI.

### ➤ **Comissão de Controlo de Infecção**

A importância das CCI é cada vez mais visível, existindo, hoje, um grande enfoque nesta área. Contudo, os primeiros contornos da prevenção e controlo de infecção, essenciais ao pensamento moderno sobre prestação de cuidados, surgiram através de trabalhos desenvolvidos por Semmelweis, Lister e Florence Nightingale (DGS, 2007). A infecção hospitalar foi abordada pela primeira vez em Portugal em 1930 pela DGS, contudo só em 1986 foi recomendado o controlo de infecção pela Direcção- Geral dos Hospitais, seguindo as recomendações do Conselho da Europa. Em 1993 a Direcção- Geral dos Hospitais, através da Circular Normativa nº4/93, transmitiu a necessidade de institucionalização das CCI nos hospitais. Desde então foram tomadas diversas iniciativas com a finalidade de redução das infecções nas unidades de saúde, tendo sido criadas as CCI, quer nas instituições públicas, quer nas privadas, integradas na rede nacional de prestação de cuidados de saúde, através do Despacho do Director Geral da Saúde de 23/10/96 (DGS, 2007). Assim, a partir dessa altura, todas as unidades prestadoras de cuidados de saúde, pública e privadas, devem ter uma CCI (DGS, nº18/2007), devendo estas serem constituídas por uma equipa multidisciplinar, tendo o apoio dos órgãos de gestão.

A CCI do CHEDV, é constituída por um núcleo executivo e por um núcleo de apoio técnico, articulando com os diversos serviços através dos elos de ligação (dinamizadores). O enfermeiro da CCI, em articulação com os diversos membros da comissão desempenha diversas actividades com a finalidade de prevenir e diminuir a infecção relacionada com os cuidados de saúde. Desta forma os elementos da comissão reúnem com alguma frequência para avaliação de situações de risco detectadas, análise e discussão de problemas e/ou dúvidas apresentadas à CCI, à qual é pedido um parecer técnico.

Em todos os serviços clínicos existe pelo menos um enfermeiro dinamizador, este, segundo a DGS (nº18/2007), deve, em articulação com a CCI, facilitar a aplicação do Plano Operacional de Prevenção e Controlo e Infecção em cada serviço, verifica-se contudo, que a articulação é realizada sobretudo com as chefias de cada serviço. O facto de não existir dois elementos de cada grupo profissional com maior relevância nos serviços e de não haver uma carga horária ajustada às actividades solicitadas pela CCI, como refere a DGS (nº18/2007),

pode estar na origem dessa fraca ligação entre os elos de ligação da CCI e a própria Comissão. A CCI não articula apenas com os serviços clínicos, articula também com os mais variados serviços não clínicos, entre eles: aprovisionamento, serviço de higiene segurança e saúde no trabalho, gestão de risco, serviço de instalação e equipamentos, de forma a cumprir as estratégias propostas pelo Programa Nacional de Controlo de Infecção (PNCI).

O Programa Nacional de Controlo de Infecção associada aos cuidados de saúde, está integrado na Divisão de Segurança Clínica, da Direcção da Qualidade Clínica (DGS) e inserido no Plano Nacional de Saúde, estando centrado na melhoria dos cuidados prestados e na promoção de segurança, quer dos utentes quer dos profissionais de saúde (DGS, 2007). O principal objectivo deste programa é identificar e prevenir os riscos de infecção e de transmissão de infecção entre doentes, profissionais e visitantes, diminuindo assim, as taxas de infecção, mantendo-as a um nível aceitável (DGS, 2008). As quatro grandes linhas estratégicas de actuação são: *“organização; o desenvolvimento individual e organizacional; o registo e a monitorização; a comunicação”*, promovendo assim, a utilização de instrumentos que permitam a melhoria da organização de serviços, da prestação de cuidados e medição dos resultados (DGS, 2007, p. 5). Desta forma, é recomendado como estratégia de intervenção, a implementação de um sistema de Vigilância Epidemiológica (VE) em rede, a formação e informação dos profissionais e a elaboração e divulgação de recomendações de boas práticas (DGS, 2008). Os programas de controlo de infecção nacionais e regionais apoiam as unidades de saúde na redução das IACS. Os das unidades de saúde são constituídos por quatro grandes pilares: o manual de normas de controlo de infecção; formação de profissionais; auditorias ao cumprimento das normas; e VE.

A VE, segundo a DGS (2010), deverá ser realizada de forma contínua, activa e sistemática, o que se verifica na CCI do CHEVD. Desta forma, podem ser realizadas determinadas acções, entre elas: a comunicação às equipas de saúde e outros profissionais, como administradores, de dados relativos às taxas de infecção e resistências a antimicrobianos, permitindo a adequação de medidas; a monitorização de tendências relativas à incidência, prevalência e distribuição das IACS; a identificação das necessidades de programas de formação e avaliação do impacto de medidas; e a identificação de áreas de melhoria. Para isso, devem ser usados critérios como: *“simplicidade, flexibilidade, aceitabilidade, consistência, representatividade e especificidade”* (DGS, 2010, p.4).

A VE das IACS é considerada pela DGS (2010), como componente essencial para o planeamento em saúde na área de controlo de infecção, sendo importante para a prevenção e controlo das mesmas. Estas, devido à sua morbilidade, mortalidade, aos custos associados, e à insegurança que induzem nos utilizadores perante a instituição, são consideradas como problema “major” para a segurança do doente, sendo as suas taxas, consideradas pela DGS (2010), como um indicador de qualidade e segurança do doente. A VE nos hospitais, sempre que os recursos logísticos e humanos permitam, deve abranger as infecções: nas unidades de cuidados intensivos; do local cirúrgico; nas unidades de cuidados intensivos de neonatologia; nas unidades de diálise; da corrente sanguínea; por microrganismos epidemiologicamente

significativos, incluindo os multirresistentes (DGS, 2008). É importante para a VE das IACS que exista uma comunicação interinstitucional, sendo fundamental a gestão adequada dos casos de isolamentos de estripes epidemiologicamente significativas, como as multirresistentes e das IACS após alta (DGS, 2008). O Manual de Boas Práticas em Prevenção e Controlo de infecção

*“constitui-se como um guia orientador dos Profissionais de Saúde e fornece um conjunto de padrões de referência para a execução de técnicas e procedimentos. Possibilita a uniformização das práticas nas unidades de saúde e permite a comparação entre o que se faz na prática e o que está preconizado pelos padrões de qualidade dos cuidados, permitindo detectar desvios em relação a esses padrões e possibilitando a melhoria das práticas”* (DGS, 2008, p.16).

Embora não exista um “Manual de Boas Práticas em Prevenção e Controlo de infecção”, o manual de boas práticas do CHEDV, no qual se podem encontrar as normas, procedimentos e recomendações da CCI, apresenta algumas das características do manual recomendado pela DGS (2008), entre elas, a disponibilidade para consulta nos serviços quer em suporte de papel quer em suporte informático, via intranet.

A DGS (2008), refere que a elaboração das normas poderá ser realizada a nível nacional, elaboradas por uma equipa multidisciplinar coordenada pela DGS, e a nível das CCI, elaboradas com base nas normas nacionais existentes. A aplicação dessas normas deve ser monitorizada, sendo que a monitorização de procedimentos de maior risco deve ser realizada pelas instituições de saúde através de auditorias periódicas e sistemáticas que abrangem as áreas de maior risco de transmissão de infecções. Através desta monitorização, poder-se-á avaliar o cumprimento das normas, procedimentos e recomendações estabelecidas, a adesão dos profissionais e sua motivação para as boas práticas (DGS, 2008). Em 2011, foram realizadas auditorias ao serviço de ginecologia e obstetrícia, bloco operatório, neonatologia, UCI polivalente, cozinha e Unidade de Cuidados Intermédios, contudo, nenhuma delas foi realizada durante o meu período de estágio na CCI.

A CCI tem também a responsabilidade de promover a formação de todos os grupos profissionais da instituição de saúde. Após a elaboração de normas e procedimentos com base no PNCI e no Manual de Boas Práticas em Prevenção e Controlo de Infecção de cada unidade de saúde, dever-se-á realizar formação acerca das mesmas, para que estas sejam percebidas e incorporadas na prática, permitindo a mudança de comportamentos. As formações deverão incluir as políticas, os procedimentos e as práticas que orientem a prevenção e controlo da infecção na unidade de saúde. Assim, os conteúdos deverão ser adaptados às actividades de cada unidade de saúde e direccionados a profissionais clínicos e de apoio não clínico, devendo ser usadas diversas formas (teóricas e práticas) para mais facilmente chegar a todos os profissionais, aliando a teoria à prática (DGS, 2008). As formações em contexto de trabalho são mais lucrativas. Todos os anos é elaborado um plano de formação no CHEDV, nele encontram-se também as formações da responsabilidade da CCI. Assim, para 2012, à semelhança de 2011 foram planificadas as seguintes formações da responsabilidade da CCI: *“Higiene das mãos e higienização do ambiente”*, direccionada a assistentes operacionais; *“Precauções básicas e isolamento”*, direccionada a médicos e a enfermeiros, existindo datas de formação para os diferentes serviços clínicos; *“Resíduos hospitalares”*, direccionada a todos os

colaboradores; “*Higiene das mãos e hemoculturas*”, direccionada a médicos e enfermeiros, existindo datas para os diferentes serviços clínicos; “*Higiene das mãos e precauções básicas*”, direccionada a técnicos de diagnóstico e terapêutica. A maioria destas formações é repetida mensalmente. Acresce ao plano, a formação “*Higiene em ambiente hospitalar*”, direccionada a assistentes operacionais, enfermeiros e elos de ligação da CCI, com objectivo de introdução de novos produtos de higiene hospitalar e seu manuseamento.

O plano de actividades da CCI para 2011 apresentava os seguintes tópicos e actividades:

- vigilância epidemiológica: manter VE contínua nas 3 unidades do CHEDV, manter monitorização das infecções nosocomiais por microrganismos multirresistentes nas 3 unidades, manter articulação com microbiologia, a CCI e os serviços clínicos do hospital, pedir colaboração ao serviço de informática no sentido de facilitar recolha de dados necessários ao cálculo de taxas de infecção do CHEDV e participação em projectos do PNCI e outras entidades;
- normas e procedimentos: revisão de todas as normas e procedimentos da CCI e elaboração de procedimentos em falta;
- auditorias: manter auditorias à higiene das mãos e efectuar auditorias de estrutura a todos os serviços no âmbito da higiene das mãos e ambiente;
- formação: formação nos diferentes serviços com os resultados da adesão à higiene das mãos e dos inquéritos de prevalência de infecção realizados em 2009 e 2010, formação sobre os Equipamentos de Protecção Individual (EPI) de acordo com a via de transmissão para todos os serviços clínicos; acções de formação para os novos colaboradores de carácter obrigatório a todos os profissionais do hospital, que ainda não fizeram formação e controlo de infecção;
- campanhas: continuar a desenvolver actividades inseridas na campanha “higiene das mãos”, promover mais acções em serviços com menor adesão, colocação de cartazes e posters novos nos serviços; participar no Inquérito de Prevalência e Infecção 2011; colaborar em todas as campanhas pertinentes e levadas a cabo pelo CHEDV;
- outras actividades: participação em comissões de análise de produtos e/ou serviços.

Tal como todos os planos, nem sempre é possível a execução de todas as actividades proposta, assim em 2011 não foram realizadas na íntegra todas as actividades a que a CCI do CHEDV se propôs. A baixa, por período prolongado de uma das enfermeiras do núcleo executivo, pode justificar em parte essa impossibilidade.

Para avaliação da prevalência global da infecção são aplicados os inquéritos de prevalência de infecção a nível nacional. Os Inquéritos de Prevalência de Infecção identificam as infecções num determinado ponto de tempo em todo o hospital ou em serviços seleccionados. Uma equipa de investigadores treinados visita cada um dos doentes do hospital num único dia, revendo o processo, entrevistando os profissionais, para identificar doentes com infecção, e colhendo os dados relativos aos factores de riscos. A medida de resultados é a taxa de prevalência (DGS, 2008). O inquérito de prevalência de infecção de 2011, foi realizado em

Março e o de 2012 prevê-se que seja aplicado em Maio, assim, embora constituísse uma experiência interessante para a minha aprendizagem, nenhum dos inquéritos coincidiu com o período do meu estágio na CCI.

- b) assistir/ cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica (SU e UCI);

Actividades Realizadas:

- prestação de cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação de instabilidade e risco de falência orgânica;
- prestação cuidados incorporando na prática os resultados da investigação válidos e relevantes;
- gestão a comunicação interpessoal;
- realização de ensinamentos de educação para a saúde que permitam ao utente e família adaptarem-se a uma nova realidade;
- promoção de estímulos familiares e benéficos favorecendo a recuperação do paciente e manutenção do padrão de sono;
- prestação de cuidados seguros, minimizando os riscos e utilizando equipamentos de protecção individual (EPI).

A prestação de cuidados de enfermagem é considerada por Deodato (2008, p.21), como área central da profissão *“realizando-se no âmbito de uma relação intersubjectiva entre o enfermeiro e o Outro (pessoa, grupo ou comunidade) e os actos profissionais emergem daí, numa autêntica relação do cuidado”*. O mesmo autor refere também, que no centro dessa relação encontra-se a protecção da vida humana, sendo também da responsabilidade do enfermeiro manter a relação de cuidado no *“acompanhamento de um processo de morte serena, considerando o fim de vida como a última etapa de vida de uma pessoa”* (Deodato, 2008, p.21). Assim, segundo o mesmo autor, a prestação de cuidados de enfermagem concretiza-se num agir fundamentado na ética. A pessoa é considerada como foco da atenção dos cuidados de enfermagem, referindo Vieira (2009) que, o ser humano esteve sempre no centro da atenção dos enfermeiros, sendo a pessoa um projecto de saúde com autonomia. O enfermeiro especialista deve prestar cuidados de enfermagem que requerem um nível mais profundo de conhecimentos e habilidades, actuando sobretudo junto do utente (individuo, família ou grupos), em situações de crise ou risco, no âmbito da especialidade que possui (Vieira, 2009).

A prestação de cuidados de enfermagem ao doente crítico exige uma formação estruturada e organizada, de modo a desenvolver competências específicas (Silva e Lage, 2010). Ao longo do meu estágio no SU e na UCI tive bastantes oportunidades de desenvolver várias dessas competências. Para uma boa abordagem ao doente crítico, torna-se fundamental

o conhecimento de uma grande diversidade de patologias e a prestação de cuidados com bases científicas e actuais, devendo os profissionais saber exactamente o que fazer em situações graves, antecipando e prevenindo problemas.

No período de estágio no SU, essas competências foram desenvolvidas sobretudo na sala de reanimação. Nesse sentido, ao longo do meu estágio, senti necessidade de realizar pesquisa bibliográfica de forma a poder prestar e planejar melhores cuidados de enfermagem. Neste tive oportunidade de prestar cuidados a doentes críticos, emergentes, urgentes e não urgentes e com diversas patologias, entre elas: edema agudo do pulmão, doentes em paragem cardio-respiratória, intoxicações medicamentosas/ envenenamentos, arritmias (taquicardia, bradicardia, fibrilhação auricular, bloqueios de ramo, bloqueios aurículo-ventriculares), síndromes de coronárias agudas (angina de peito instável e enfarte agudo do miocárdio), desidratação, dispneias, pancreatites, apendicites, gastroenterites, gastrites, retenções urinárias, Doenças Pulmonares Obstrutivas Crónicas agudizadas, reacções alérgicas, dores musculares, hemorragias digestivas altas e baixas, doentes com quadro de sépsis e de Acidente Vascular Cerebral. Tive também oportunidade de prestar cuidados a doentes vítimas de trauma, com lesões musculoesqueléticas, traumatismos crânio-encefálicos, tendo também realizado pensos com condições de assepsia em doentes com pequenos traumatismos e em doentes politraumatizados. Segundo Dutton et al. (2011), os cuidados ao doente traumatizado devem consistir na educação, na prevenção, no tratamento e na reabilitação, as actividades que desenvolvi com estes doentes incidiram sobretudo no tratamento, tendo também realizado alguns ensinamentos com o objectivo de promover a sua reabilitação.

A readaptação funcional do doente é um factor importante para a adaptação eficaz da pessoa aos problemas de saúde. Nesse sentido o enfermeiro com EEMC, na abordagem ao doente em situação crítica, planeia a alta da pessoa, de acordo com as necessidades identificadas e com os recursos da comunidade, ensina, instrui e treina a pessoa, possibilitando a adaptação individual e divulga os recursos da comunidade para complementar a readaptação funcional (OE, 2011). Alguns dos ensinamentos realizados, na área do trauma, foram relativos aos entorses (aos quais referi a importância do repouso do membro afectado, a colocação de gelo, a elevação do membro e a diminuição da carga) e aos problemas associados aos traumatismos crânio-encefálicos, (alertando para os sinais e sintomas para os quais o doente e os familiares/ cuidadores deverão estar atentos). Realizei também, abordagem a doentes queimados, sendo que a maioria apresentava queimaduras de primeiro e segundo grau, existindo contudo, doentes que apresentavam queimaduras circunferenciais, que segundo Piccolo et al. (2008), necessitam de especial atenção sobretudo se forem queimaduras parciais profundas e/ou de espessura total que envolvam circunferencialmente as extremidades ou queimaduras eléctricas por alta voltagem, devido à possibilidade de aumento da pressão dos compartimentos musculares, em função do aumento da permeabilidade capilar e a falta de elasticidade da pele lesada, não permitindo a distensão proporcional ao edema, levando à compressão dos vasos, diminuição da perfusão local, podendo provocar danos nos músculos e nervos do compartimento envolvido. Neste sentido, realizei ensinamentos alertando para a sua

importância, referindo os sinais de diminuição de perfusão tecidual das extremidades, a necessidade de hidratação e de vigilância.

Durante o período de estágio na UCI, tive também oportunidade de prestar cuidados a doentes com diversas patologias (cardíacas, respiratórias, pancreatites) e em diversas condições, como, politraumatizados, choques sépticos, intoxicações medicamentosas, pós operatórios, dador de órgãos. As pancreatites podem ser classificadas em vários graus segundo a pressão intra-abdominal, assim, considera-se: grau I a pressões de 12 a 15mmHg; grau II a pressões de 16 a 20mmHg; o grau III a pressões de 21 a 25mmHg; grau IV a pressões superiores a 25mmHg (Falcão e Oliveira, 2011). As pressões intra-abdominais superiores a 20mmHg, estão associadas à falência de pelo menos um órgão, denominando-se síndrome compartimental abdominal, estando este associado a elevados níveis de mortalidade e morbidade, sendo fundamental a avaliação regular da pressão intra-abdominal (Falcão e Oliveira, 2011). Assim, um dos cuidados que prestei a estes doentes, foi a avaliação da pressão abdominal, tendo percebido, a importância da comunicação na equipa multidisciplinar e da necessidade de conhecimentos actualizados, para o planeamento de actividades, com o objectivo da rápida recuperação do doente com o mínimo de incapacidade.

As unidades de cuidados intensivos são caracterizadas por um grande suporte tecnológico, entre eles, os dispositivos de monitorização hemodinâmica, destacando-se os métodos invasivos, tais como a pressão venosa central (Silva e Lage, 2010). Segundo Merhy e Onocko (*cit in* Stocoo et al. 2011), na área de saúde, a tecnologia pode ser entendida segundo dois aspectos: materiais/ equipamentos e conhecimentos, englobando assim, equipamentos, mobiliários, material de consumos e saberes estruturados. Com os progressivos avanços tecnológicos e terapêuticos das últimas décadas, torna-se necessária a formação constante e permanente dos profissionais de saúde, para que sejam adquiridas competências técnico-científicas no cuidado ao doente crítico. O período de estágio na UCI foi muito importante para interiorização e desenvolvimento destes conceitos, bem como para a aquisição de competências relacionadas com o suporte tecnológico. Os doentes em estado crítico, necessitam de uma constante vigilância, estes frequentemente têm alterações ou risco potencial de doença ou complicações cardiovasculares, sendo exigindo dos enfermeiros competências na avaliação da função cardíaca, bem como de todos factores com ela relacionada. O reconhecimento precoce de doentes com patologias potencialmente fatais torna-se essencial para uma actuação eficaz (Silva e Lage, 2010).

A vigilância, no doente crítico é realizada de forma constante, sendo auxiliada por uma monitorização contínua. Os registos são essenciais para a prática de enfermagem. Essa importância foi demonstrada por Florence Nightingale e encontra-se protegida no Artigo 83.º do EOE sob a forma de dever. Assim, no respeito do direito ao cuidado de saúde, o enfermeiro tem o dever de assegurar a continuidade dos cuidados, através do registo fidedigno das observações e intervenções realizadas. Figueiroa- Rêgo (2003), refere que os registos de enfermagem, para além de dar continuidade aos cuidados, permitem a avaliação dos mesmos, facilitando a sua investigação e optimizando a gestão dos serviços.

No SU os registos são efectuados após a realização de cada actividade, não sendo contudo registados alguns procedimentos. Na UCI os registos são realizados no final de cada turno, como forma de dar continuidade aos cuidados. Nesse sentido, é também realizada a passagem de turno colega a colega e depois a informação é transmitida aos restantes elementos que vão iniciar o turno. Alguns registos, na UCI, são realizados hora a hora, tais como: a tensão arterial, saturação de oxigénio (O<sub>2</sub>), frequência cardíaca e diurese. Estes registos horários e a constante vigilância destes parâmetros, permite perceber como o doente está a responder aos procedimentos e terapêuticas, aos quais está a ser submetido, permitindo uma adequação dos mesmos, evitando o agravamento do estado do doente e otimizando resultados. A pressão arterial era avaliada de forma invasiva através do cateter arterial, permitindo a realização de uma monitorização contínua, o que permite assegurar uma pressão de perfusão adequada para uma boa perfusão tecidual (Silva e Lage, 2010). O cateter arterial deve ser inserido numa artéria periférica, sendo importante que o diâmetro da artéria seja proporcional ao diâmetro do cateter, diminuindo assim, o risco de oclusão ou trombose (Silva e Lage, 2010). Desta forma, este pode ser introduzido nas artérias radial, braquial, femoral e pediosa, preferencialmente, na UCI do CHEDV, o cateter era introduzido na artéria radial. A avaliação da pressão venosa central, era também realizada de forma invasiva, mas de forma intermitente através do CVC com auxílio do monitor, embora não se realize no CHEDV, esta pode ser medida continuamente através do cateter de swan-ganz (Silva e Lage, 2010). A pressão venosa central, corresponde à pressão venosa sistémica, medida ao nível da aurícula direita, sendo bastante importante para determinar o excesso ou o défice de volume de líquidos, bem como a função do ventrículo direito e o retorno do sangue para o mesmo (Edwards 2003, *cit in* Silva e Lage, 2010).

Os CVC são dispositivos invasivos de extrema importância para o tratamento de doentes com internamentos prolongados, sendo os dispositivos invasivos mais utilizados no mundo (Marques et al., 2011). Estes são importantes não só para a monitorização, como também para a administração de medicações, sangue e derivados, produto de contraste, cateterismo cardíaco e hemodiálise (Marques et al., 2011). Contudo, a sua presença prolongada pode representar um potencial risco de infecção (local, com colonização do cateter e/ou sistémica) (Marques et al., 2011). A manutenção do CVC é uma das preocupações das CCI. Assim, dada a sua importância e a necessidade de desenvolver competências na área do controlo de infecção hospitalar, durante o estágio na UCI, prestei cuidados de manutenção ao CVC, segundo protocolo da instituição, vigiando o local de inserção do CVC.

Para além da vigilância da pressão arterial e da pressão venosa central, é também importante a vigilância da actividade eléctrica cardíaca do doente, através da monitorização electrocardiográfica. Esta monitorização permite observar as alterações eléctricas cardíacas de forma contínua, avaliar a frequência cardíaca, observar os efeitos de uma doença ou lesão sobre a função cardíaca e a resposta a tratamentos (Aehlert, 2007). A vigilância da saturação de O<sub>2</sub> é realizada através da oximetria de pulso, que, de forma não invasiva, avalia a saturação

de O<sub>2</sub> através do exame transcutâneo do espectro de cores da hemoglobina, alterando este conforme a saturação (Cardoso e Silva, 2010).

A saturação de O<sub>2</sub> está relacionada com a respiração, ventilação e perfusão alveolar (Cardoso e Silva, 2010), assim os modos ventilatórios são de extrema importância. A ventilação mecânica é muito utilizada quando o doente desenvolve insuficiência respiratória aguda, tendo como objectivo assegurar uma adequada troca gasosa, evitar fadiga da musculatura respiratória, reduzir desconforto respiratório (através da diminuição do consumo de oxigénio) e aplicação de terapêuticas específicas (Moreira et al., 2011). Este tipo de ventilação é de extrema importância, contudo, é importante que o doente realize o mínimo tempo possível devido às complicações que podem surgir associadas a esta, como a pneumonia associada à ventilação mecânica, sendo aconselhado o restabelecimento da ventilação espontânea, o mais cedo possível (Moreira et al., 2011).

Os modos de suporte de ventilatório mecânico podem ser agrupados em: ventilação controlada, ventilação assistida, ventilação espontânea e ventilação combinada, sendo que a ventilação pode ser controlada por volume, por pressão ou por volume e pressão, a ventilação assistida por volume assistido ou pressão de suporte, a espontânea por pressão das vias aéreas contínua positiva (CPAP) e a ventilação combinada através da ventilação intermitente sincronizada (Silva e Lage, 2010). A selecção do modo ventilatório adequado, é feita através da avaliação das características clínicas do doente e do ventilador. Durante o meu estágio na UCI, cuidei de doentes com suporte de ventilação mecânica, o que exigiu um desenvolvimento de conhecimentos e competências relacionados com os parâmetros ventilatórios a serem programados, numa determinada modalidade ventilatória, tendo para isso realizado pesquisa bibliográfica e mobilização de conhecimentos adquiridos, sob orientação e apoio do enfermeiro tutor. Prestei, também, cuidados à via aérea, permeabilizando-a através de medidas que permitiram fluidificar e mobilizar secreções, como a introdução de soro fisiológico para aspiração de secreções e a utilização do dispositivo “*CoughAssist*”, que me permitiu simular tosse natural quando o doente não era capaz de tossir de forma eficaz.

Em alguns doentes, foi possível realizar desmame ventilatório, de forma gradual, atendendo à resposta do doente e à sua condição clínica. Alguns factores podem condicionar o desmame ventilatório, assim, antes e durante o procedimento, deve-se avaliar factores fisiológicos, como o sistema cardiovascular, o equilíbrio ácido-base, hídrico e electrolítico, o padrão de sono e o conforto, e factores emocionais, como o medo, a ansiedade e a capacidade de colaborar (Silva e Lage, 2010). Moraes e Sasaki (2003) cit in Siva e Lage (2010), referem como critérios de desmame ventilatório os seguintes aspectos: controlo da causa determinante da ventilação mecânica; avaliação de factores fisiológicos da mecânica respiratória; avaliação do nível de consciência; medicação sedativa, ou miorrelaxantes suspensos de forma a garantir a cooperação dos doentes; boa força muscular; estímulo respiratório presente e normal; tosse e mobilização de secreções eficaz, tendo em atenção a quantidade e características das secreções; estabilidade hemodinâmica; arritmias cardíacas controladas; ausência de pneumotórax, derrames pleurais e atectasias, infiltrados intersticiais e/ou alveolares; ausência

de distúrbios electrolíticos; nutrição adequada; e reserva adequada. Embora Siva e Lage (2010) refiram a possibilidade do desmame ventilatório falhar, sendo necessária uma reintubação, durante o meu estágio na UCI essa situação não se verificou.

O doente crítico mantém as necessidades de higiene e conforto, contudo muitas vezes encontra-se incapacitado para o fazer de forma autónoma, assim, o enfermeiro, na procura permanente da excelência, "*maximiza o bem-estar dos clientes e suplementa/ complementa as actividades de vida relativamente às quais o cliente é dependente*" (OE, 2001, p.13). Desta forma, durante o estágio na UCI, realizei cuidados de higiene e conforto, tais como, o banho, cuidados de higiene oral e nasal e posicionamentos. Lima e Lacerda (2010), realçam a importância do banho, referindo que este é importante na regulação térmica, no equilíbrio oxihemodinâmico, nos custos hospitalares e na satisfação do doente.

Os doentes internados na UCI, aos quais prestei cuidados, na sua grande maioria, estavam sedados e curarizados, assim, era essencial a avaliação do risco de queda, através da escala de Morse, do risco de desenvolvimento úlceras de pressão, através da escala de Braden, e do estado de consciência, através da Escala de Coma de Glasgow e/ou o nível de sedação, usando a escala de Ramsay. Segundo Rocha et al. (2011), a escala de Ramsay, embora tenha sido criada há cerca de 25 anos, constitui ainda hoje a melhor escala para avaliar, de forma subjectiva, os níveis de sedação. Durante este período de estágio, tive oportunidade de observar a avaliação dos níveis de sedação e anestesia através do índice bispectral. Este índice avalia a resposta do doente através do electroencefalograma aos sedativos e anestésicos, contudo, os valores podem ser afectados por: patologia cardíaca, que altere o débito cardíaco e por consequência a perfusão cerebral; hipotermia; e posicionamento do doente (Queiroz et al., 2011).

A vigilância da alimentação, nestes doentes, é também importante para o seu restabelecimento. A maioria dos doentes que prestei cuidados, na UCI, foi alimentado por via entérica e apenas um dos doentes após nutrição entérica passou para a nutrição oral na unidade, o que vai de encontro com o que Oliveira et al. (2010) referem. A via entérica é a via preferencial quando a via oral não pode ser usada, excepto nos casos em que o tracto gastrointestinal não pode ser usado com segurança (Oliveira et al., 2010). Esta, quando comparada com a via parentérica, apresenta menor risco de complicações infecciosas, uma vez que preserva a integridade da barreira intestinal, sendo importante na prevenção da atrofia da mucosa, na redução da incidência de complicações sépticas e na prevenção da translocação bacteriana, sobretudo se iniciada 24 a 48 horas após a admissão do doente (Oliveira et al., 2010). Segundo os mesmos autores, a nutrição parentérica pode ser usada como complemento da nutrição entérica ou quando a nutrição entérica não pode ser utilizada.

A manutenção do padrão de sono é muito importante para o funcionamento normal fisiológico e comportamental do doente. O ciclo sono-vigília é um ritmo circadiano, que está sincronizado com factores ambientais, oscilando num período de 24 horas. Existem factores exógenos, como a alternância do dia para noite e horários de trabalho, e factores endógenos como a estrutura neural localizada no hipotálamo, o núcleo supraquiasmático. O equilíbrio pode

ser perturbado por mudanças abruptas, podendo originar problemas de saúde (Almondes e Araújo, 2003). Nas UCI, também os ruídos podem representar uma sobrecarga de estímulos sensoriais, a maioria deles é provocada pelos equipamentos (Neto et al., 2010). Os ruídos mais comuns são os aspiradores, os oxímetros, os ventiladores mecânicos, as fontes de oxigénio e ar comprimido, as impressoras e os telefones (Neto et al., 2010). Estes estímulos podem ser prejudiciais para os doentes e constituem estímulos sonoros não familiares. Neyse et al. (2011), referem que estes influenciam negativamente o padrão de sono dos doentes, tendo efeitos adversos no organismo humano e na mente. Percebendo a importância do equilíbrio sensorial para o bem-estar do doente e para a sua recuperação, ao longo do meu estágio no SU e na UCI, desenvolvi algumas actividades nesse sentido. Assim, no SU, durante a noite, reduzi o número de luzes acesas no serviço e tentei reduzir os barulhos, contudo, não foi possível a ausência total de ruídos e de luzes, uma vez que neste serviço existe um grande número de doentes que dão entrada e têm alta durante a noite, o que prejudicou o padrão de sono dos restantes doentes. Na UCI, tentei reduzir os estímulos sonoros, silenciando os alarmes e só depois resolver o problema indicado pelo alarme, durante a noite era diminuída a luz e de manhã eram abertos os estores, permitindo a entrada de luz natural, para que o doente percebesse a diferença entre o dia e a noite, tentando desta forma manter o padrão de sono e equilíbrio sensorial do doente.

Os familiares/ pessoas significativas são importantes para o processo de recuperação dos doentes. A família é *“o grupo natural onde se inserem os seres humanos e constitui-se por todas as pessoas significativas”* (Vieira, 2009, p.82), merecendo atenção do enfermeiro. No SU do CHEDV, o familiar apenas acompanha o doente até à consulta médica e nas novas reavaliações, assim, o contacto da equipa de enfermagem com o familiar/ pessoa significativa é diminuído. Durante o período estágio no SU, foi possível comunicar com o familiar/ pessoa significativa na abordagem inicial quando este acompanhava o doente até à sala de tratamento, tendo explicado aos mesmos, o que o doente iria realizar e esclarecendo algumas dúvidas e tendo pedido para que aguardassem na sala de acompanhantes, onde existe um balcão de informações para que estes possam obter informações relativas ao seu familiar/ pessoa significativa, a cada hora. Estes procedimentos são fundamentais para o respeito do dever de informação, consagrado no Artigo 84.º do EOE, que refere o dever do enfermeiro informar o doente e a família relativamente aos cuidados de enfermagem, respeitar, defender e promover o direito ao consentimento informado, atender a todo o pedido de informação e explicação do doente relacionado com os cuidados de enfermagem e informar sobre os recursos a que podem ter acesso e a forma de os obter. Assim, através do conhecimento da realidade e das opções, o doente poderá exercer a *“verdadeira liberdade de escolha e autodeterminação”*, tal como Vieira (2009, p.107), afirma. Em alguns casos, os familiares/pessoas significativas foram muito importantes para a adesão dos doentes ao tratamento proposto.

A OE (2001), refere que as intervenções de enfermagem são optimizadas quando existe a envolvimento de toda unidade familiar. No momento da alta pude contactar com a

família e realizar alguns ensinamentos que permitissem a readaptação funcional do doente, entre eles a necessidade do doente realizar dieta, hidratação, aumento da mobilidade, alimentação por sonda naso-gástrica e cuidados a ter com doente algaliado ou diabético. O ensino da alimentação por sonda naso-gástrica e cuidados ao doente algaliado, foram facilitados pela presença no serviço de panfletos com informação relativa a estes dois temas. Na UCI o contacto com os familiares era mais restrito, uma vez que era pedido que a informação relativa ao estado do doente fosse transmitida pelo médico responsável e que não foram pedidas muitas informações relacionadas com os cuidados de enfermagem.

Segundo Oliveira et al. (2010), as instituições hospitalares e os profissionais de saúde nelas inseridas, por vezes valorizam demasiado o arsenal tecnológico em detrimento de medidas simples que poderiam diminuir a disseminação de microrganismos favorecendo o aumento de infecções e colonizações no doente. Para diminuir o risco de transmissão de microrganismos doente colonizado/ infectado para outros doentes e profissionais de saúde, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2007), elaborou directrizes contemplando dois níveis de precauções: as padrão e as baseadas nas vias de transmissão (gotícula, aerossóis e contacto). O controlo de infecção hospitalar e a prestação de cuidados seguros, através da utilização de EPI, são competências do enfermeiro especialista. Desta forma, durante o meu estágio realizei procedimentos respeitando as normas de controlo de infecção.

- c) basear a prática clínica especializada em conhecimentos sólidos e válidos padrões de conhecimento e gerindo de forma adequada, informação proveniente da formação inicial, da experiência profissional e de vida, e da formação pós-graduada;

#### Actividades Realizadas:

- análise crítica e reflexiva das próprias actividades desenvolvidas;
- aprofundamento conhecimentos na área de SU, UCI e controlo de infecção hospitalar;
- prestação de cuidados suportados pela investigação e conhecimento, na área de EEMC, mobilizando conhecimentos adquiridos na formação inicial, experiência profissional e formação pós-graduada;
- utilização de tecnologias de informação e métodos de pesquisa adequados.

Deodato (2008) refere que o exercício da enfermagem é de natureza autónoma, exercendo o enfermeiro funções em complementaridade com as outras profissões de saúde com quem trabalha, indo de encontro com n.º3 do Artigo 8.º do REPE. Neste pode ler-se que *“Os enfermeiros têm uma actuação de complementaridade funcional com os demais profissionais de saúde, mas dotado de idêntico nível de dignidade e autonomia de exercício profissional”*. A autonomia do exercício de enfermagem foi desenvolvida ao longo de décadas e

deve-se essencialmente a dois diferentes factores: o desenvolvimento científico da disciplina e o progressivo suporte jurídico ao exercício da profissão, juntamente com a continuada reflexão ética (Deodato, 2008). Assim, uma componente importante no exercício de enfermagem é a autonomia profissional, sendo a tomada de decisão um factor fundamental. A tomada de decisão permite a efectivação dos actos dos profissionais, sendo esta um processo realizado em diversas etapas sucessivas com a finalidade de realizar um acto (Deodato, 2008). Segundo Aristóteles *cit in* Deodato (2008, p.29), a “*decisão implica um sentido orientador e um processo de pensamento*” que, segundo Deodato (2008) constitui a deliberação. Assim, a prática de enfermagem é guiada pela teoria e esta pode ser desenvolvida através da análise crítico-reflexiva das actividades desenvolvidas na prática. Esses conhecimentos teóricos e práticos com bases científicas permitem fundamentar a tomada de decisão, tão importante para a prática autónoma de enfermagem. Desta forma, torna-se muito importante uma boa e sólida formação dos profissionais de saúde, quer a nível teórico quer a nível prático, uma vez que a teoria é a chave para uma boa prática e que esta última é essencial para o desenvolvimento de novos conhecimentos teóricos.

Ao longo da minha formação e desenvolvimento profissional, realizei várias formações na área de doente crítico, tais como: a pós-graduação em emergência trauma e catástrofe, suporte avançado de vida e de trauma, interpretação de traçado de electrocardiograma e urgências respiratórias, muito úteis para a minha prestação de cuidados no SU e na UCI e para o desenvolvimento de competências na presente especialidade. Ao enfermeiro especialista são-lhe reconhecidas competências científicas, técnicas e humanas para prestar não só cuidados gerais, como cuidados especializados na sua área de especialização (n.º3 do Artigo 4.º do REPE). Assim, considero que desenvolvi e melhorei a minha capacidade de auto-desenvolvimento e de reflexão crítica, que será muito útil para o meu desenvolvimento profissional, que segundo Vieira (2009, p.125), deve ser contínuo, para o desenvolvimento da profissão, sendo importante uma actualização permanente, ao “*longo de toda a vida profissional*”. Segundo a mesma autora, uma das características de uma profissão é o aumento do seu corpo de conhecimentos próprios através da investigação. Esta, levará os enfermeiros ao alcance de melhores resultados (Vieira, 2009).

d) dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima (SU).

Actividades Realizadas:

- utilização de tecnologias de informação e métodos de pesquisa adequados;
- conhecimento do plano de catástrofe do CHEDV;
- gestão de cuidados em situações de emergência e/ou catástrofe.

Alves e Redondo (1999) referem que, quando existe uma procura súbita inesperada e excessiva de cuidados médicos de urgência que esgotam os recursos disponíveis, estamos

perante uma Catástrofe. A OE (2011, p.2) define-a como “*um acidente grave ou uma série de acidentes graves, susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional*”. Quando ocorre uma catástrofe é prioritário dar atenção ao maior número de sobreviventes, ao contrário das situações de emergências em que são utilizados os maiores recursos para um único doente. Assim, numa situação de catástrofe, dever-se-á utilizar o mínimo de recursos para o máximo de doentes (Alves e Redondo (1999). Segundo Moraes (2007), a sincronia do atendimento às grandes emergências e a sintonia das equipas, desde socorros no local do acidente, transporte e comunicação com o hospital receptivo, terminando numa assistência hospitalar eficaz, é de extrema importância para a redução de sequelas nas vítimas e menor número de mortes. Torna-se desta forma necessário a existência de um plano de catástrofe de forma a garantir um eficiente planeamento e organização da assistência às vítimas. Durante o período de estágio no SU, não ocorreu nenhuma situação de catástrofe ou acidente multi-vítimas, contudo, tive oportunidade de consultar o plano de emergência interna e o plano de emergência de origem externa do CHEDV.

O plano de emergência interna é constituído pelo plano de prevenção contra incêndios e plano de emergência e evacuação. Este estabelece uma cadeia hierárquica na direcção e coordenação das acções e define os mecanismos de articulação a promover pelas entidades internas e órgãos internos, garantindo que o conjunto de esforços seja o mais convergente, com melhores resultados no mais curto espaço de tempo. O plano prevenção contra incêndios, tem como objectivo fazer face aos riscos previstos, em particular os de incêndio nas instalações hospitalares, a protecção da vida humana, do ambiente, do património histórico e cultural e dos meios essenciais à continuidade dos cuidados. O responsável pela segurança é o conselho de administração do hospital, sendo delegadas essas competências no coordenador do plano ou no gabinete de crise, depois de ser activado. Consoante a natureza, localização, lotação e actividades desenvolvidas, as diversas áreas do hospital são classificadas, quanto ao risco de incêndio, em locais de risco A, B, C e D, existindo indicações específicas descritas no plano. O plano de emergência e evacuação, visa: identificar a vulnerabilidade do hospital; estabelecer critérios e procedimentos necessários para actuar em situações de emergência, articular a actuação com os meios externos de apoio e socorro e estabelecer critérios de utilização que evitem a duplicidade de meios, erros e omissões; promover e organizar uma evacuação local, parcial ou total do estabelecimento; manter ou restabelecer o normal funcionamento das suas actividades. A responsabilidade do mesmo é do conselho de administração, que atribuiu a direcção e coordenação da segurança e da assistência clínica, em situações de emergência, ao serviço de emergência, tendo nomeado um *Gabinete de Crise*, para responder às situações de extrema gravidade (catástrofes e calamidades). Este é constituído por: coordenador do plano – director do serviço de emergência ou o chefe da equipa de serviço; coordenador clínico – a designar pelo coordenador do plano; coordenador dos recursos humanos e materiais – enfermeiro chefe do

SU ou o enfermeiro chefe de turno; coordenador de logística – assistente operacional a designar pelo coordenador do plano; gestor de risco do serviço de instalações e equipamentos/piquete – electricista de serviço.

O plano de emergência externa do CHEDV, pretende assegurar a criação das condições favoráveis à rápida coordenação, não só de todos os meios e recursos disponíveis, no hospital, aquando ocorrência, como também dos meios de reforço que possam ser recrutados, de forma a reduzir a mortalidade e morbilidade das vítimas que recorrem ao hospital. São definidos três grandes grupos de riscos que podem levar à activação do plano: riscos de origem natural (sismos, derrocadas, fenómenos meteorológicos); riscos de origem tecnológica; riscos originados no comportamento humano. O plano de emergência externa é activado sempre que o Hospital é solicitado para dar assistência a um grande fluxo de vítimas de uma situação anormal decorrida fora do recinto do Hospital, sendo este constituído por três fases de activação: alerta, alarme e execução (Alves e Redondo, 1999). Todos os procedimentos de actuação e a organização dos serviços encontram-se pormenorizadamente descritos no plano. No SU são definidas as seguintes áreas (que deverão ser devidamente sinalizadas) dentro do serviço: Vermelha – sala de reanimação (a zona vermelha poderá ser ampliada para a UDC); Amarela – tratamento emergente: UDC; área de Trauma e ortopedia, em caso de elevado número de sinistrados com esta prioridade, deve ser utilizada a sala de espera interior e sala de tratamentos dos gabinetes urgentes; Verde – tratamento não urgente (será utilizado o hall da Imagiologia); Preta – Morto (será na zona da Central de Limpeza). A circulação das macas das ambulâncias que trazem os doentes sinistrados, será feita com entrada pela porta do serviço de emergência e saída pela sala de acompanhantes do SU. Os familiares e acompanhantes serão encaminhados para o átrio do hospital (Piso 3), acompanhados por um assistente operacional da UCI polivalente, até que seja possível garantir a presença dos elementos do Centro de Informação e Comunicação. Os elementos dos meios de comunicação social serão encaminhados, logo que seja possível garantir um elemento do Centro de Informação e Comunicação, para o Auditório do Hospital.

#### **Objectivo Geral:**

- capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;

#### **Objectivos Específicos:**

- a) desenvolver competências no domínio da responsabilidade ética e legal;

Actividades Realizadas:

- prestação de cuidados/ realização de actividades baseados nos elementos de enquadramento jurídico e defendendo os Direitos Humanos, tal como descrito no Código Deontológico (SU,UCI e CCI);
- promoção e prestação de cuidados/ realização de actividades respeitando a confidencialidade e a segurança da informação escrita e oral adquirida enquanto profissional (SU,UCI e CCI);
- promoção/ prestação de cuidados respeitando o direito dos clientes no acesso à informação (SU e UCI);
- prestação de cuidados/ promoção do respeito à privacidade, à escolha e à autodeterminação do paciente (SU e UCI);
- prestação de cuidados/ promoção do respeito pelos valores, costumes e crenças espirituais do paciente (SU e UCI).

Vieira (2009, p.112) refere que, quem lida diariamente com questões éticas, deve possuir algumas características importantes para a tomada de decisão, entre elas: *“sensibilidade moral acentuada, saber ético, imaginação, experiência de vida, virtudes (i. e. compaixão, empatia, integridade, cuidado, decência), informação (da lei, processos sociais e culturais, natureza humana, política) e um profundo compromisso pessoal para fazer o que “está certo”*”. A mesma autora refere também, que em todos os aspectos da Enfermagem, têm uma profunda dimensão ética, mencionando a educação, a prestação de cuidados, a administração e a investigação, distinguindo-se a Enfermagem de outras formas legais e clínicas, por: promover o bem-estar e a justiça, conjugar as necessidades e interesses morais significativos de diferentes pessoas e fazer juízo sobre o que é moralmente certo e errado e justificar as decisões e acções com base nesses juízos. Também Deodato (2008), refere que, os cuidados de enfermagem dirigem-se à pessoa, no respeito pela sua dignidade e pela sua singularidade promovendo projectos de saúde, agindo no sentido da promoção da protecção da vida humana, defendendo-a e ajudando a resolver os problemas que ameacem. Assim, e tal como o REPE refere, o exercício do enfermeiro desenvolve-se no âmbito da protecção da saúde dos cidadãos, em resposta às suas necessidades, ao longo do ciclo vital. Uma das competências do enfermeiro especialista, segundo o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista da OE (2010) refere, é o desenvolvimento de uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção, tornando-se assim importante que, os direitos dos doentes sejam respeitados e que a prestação de cuidados seja baseada em princípios éticos, independentemente do estado de consciência do doente.

Ao longo do meu estágio no SU e na UCI, prestei cuidados tendo como centro dos mesmo, a pessoa, ser racional dotado de dignidade, autonomia e liberdade, capaz de decidir o que é melhor para ela, tendo o direito à informação. Vieira (2009, p.82), refere que a pessoa é o centro da atenção dos enfermeiros, pois em determinados momentos do seu ciclo vital (da

concepção à morte), necessita de cuidados que não consegue prestar a si própria “*quer devido à fase de desenvolvimento em que se encontra, cujos processos de transição exigem capacidade, conhecimento ou vontade que não possui, quer devido à doença ou enfermidade que a afecta*”.

O enfermeiro, segundo o Artigo 89.º do EOE, é responsável pela humanização dos cuidados em enfermagem, devendo reconhecer, aquando prestação de cuidados, a pessoa como totalidade única inserida numa família e numa comunidade, criando ambiente propício ao desenvolvimento das potencialidades da pessoa. Contudo, nem sempre se consegue respeitar a totalidade dos direitos do doente quando este se encontra em condição crítica. Cerri et al. (2011), detectaram alguns problemas éticos na abordagem ao doente crítico, entre eles: falta de humanização do cuidado; dificuldade de comunicação da equipe multi-disciplinar; quebra de sigilo profissional, comentários e exposição do paciente no ambiente crítico, formas inapropriadas de comunicação com o paciente e família (desrespeito pelo direito à informação; dificuldades relacionadas com o direito de decisão do doente e da família e dificuldade na distribuição de recursos na assistência). Este estudo mostra que nem sempre a nossa prática respeita a totalidade dos direitos dos doentes, ao contrário de que pensamos, a análise crítico-reflexiva da nossa própria prática profissional é fundamental para alterarmos comportamentos e melhoramos a nossa prestação de cuidados, permitindo assim, que a enfermagem evolua rumo à excelência. Tal como Vieira (2009, p. 116) afirma, o cuidar exige “*confiar nas minhas capacidades para cuidar do outro, no meu juízo para avaliar as suas necessidades e nos meus erros, na possibilidade de crescimento*”. A mesma autora refere também a importância do respeito pelas opções de vida, pelo direito à igualdade, à integridade física, à auto-determinação, à confidencialidade, à informação, à privacidade, a receber cuidados em tempo útil, a cuidados de enfermagem de qualidade, a cuidados humanizados e o respeito pelos direitos das pessoas mais vulneráveis. Estes direitos encontram-se protegidos, não só no código deontológico dos enfermeiros, como também no manual de procedimentos do CHEDV, que consultei durante o período de estágio, na forma de *políticas* internas. Existem também diversos consentimentos livres e esclarecidos escritos, salvaguardando os direitos dos doentes, tais como: internamento hospitalar, punção lombar, transfusão de sangue e seus derivados, actos médicos ou cirúrgicos ou exames e actos médicos em geral.

A comissão de ética é composta por sete membros, o Presidente e o Vice-presidente têm mandatos de três anos, e emite pareceres por iniciativa própria ou mediante solicitação. A minha prestação de cuidados de enfermagem, foi guiada por todos estes direitos, contudo, nem sempre foi fácil o respeito por todos eles na sua totalidade.

O período de estágio do SU e da UCI, permitiu-me reflectir acerca da minha prestação de cuidados, tendo concluindo que muitas vezes esses direitos tão importantes para uma boa prestação de cuidados, aos quais todos os doentes têm direito, nem sempre foram respeitados. Durante o período de estágio na CCI, foram analisados vários processos de doentes como forma de dar cumprimento às actividades, tais como a VE. Este acesso à total informação clínica, tinha como objectivo determinar o tipo de infecção presente, os microrganismos que

estavam a infectar o doente, os antecedentes, internamentos, exames e tratamentos anteriores, a proveniência do doente e a sua evolução. Este acesso à informação foi realizado segundo princípios éticos e respeitando a confidencialidade. No n.º 2 do Artigo 8.º do REPE pode ler-se que o enfermeiro no seu exercício de funções, deverá adoptar uma conduta responsável ética e actuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos. Assim considero ter desenvolvido as minhas actividades, na CCI, sem comprometer a segurança, a privacidade e a dignidade do doente.

- b) tomar decisões fundamentadas, atendendo às evidências científicas e às suas responsabilidades sociais e éticas.

#### Actividades Realizadas:

- prestação de cuidados/ desenvolver actividades baseando o juízo no conhecimento e experiência na tomada de decisão, guiando as decisões pelo Código Deontológico (SU,UCI e CCI);
- envolvimento da família e/ou pessoas significativas no sentido de assegurar que as necessidades culturais e espirituais são satisfeitas (SU e UCI).

Os actos profissionais de enfermagem decorrem de um processo de tomada de decisão, segundo Deodato (2008, p.27), baseada no *“raciocínio crítico fundamentado em premissas de natureza científica, técnica, ética, deontológica e jurídica”*, sendo considerada dimensão essencial no exercício do enfermeiro. Desta forma, é de extrema importância que o enfermeiro identifique os princípios e os valores, *“ e de que forma estes se concretizam, nomeadamente nos planos deontológicos e jurídico, por forma a que a adequação dos actos seja mais próxima possível”*(Deodato, 2008, p.27). A tomada de decisão do enfermeiro orienta o exercício profissional autónomo, o que implica uma abordagem sistemática e sistémica. Na fase de implementação das intervenções o enfermeiro incorpora os resultados da investigação na sua prática (OE, 2001).

A família, tal como Vieira (2009) defende, tem um papel muito importante na recuperação do doente, merecendo a atenção dos enfermeiros. Desta, destacam-se os elementos que assumem a responsabilidade de cuidar dos mais dependentes, prestando cuidados informais. Durante a prestação de cuidados ao doente crítico, o envolvimento da família no processo de recuperação do doente nem sempre é possível, por diversos factores. Contudo, este envolvimento é de extrema importância, tal como pude constatar durante o período de estágio no SU, para a adesão aos procedimentos terapêuticos e para a diminuição de ansiedade/ medo do doente, uma vez que a pessoa significativa/ familiar transmite segurança e ao apoio ao doente. Tal como Vieira (2009) afirma, o cuidado exige confiança, assim, verifiquei que a relação de ajuda estabelecida entre o enfermeiro e o doente e a empatia criada entre ambos, faz com que o doente confie no profissional, aderindo aos procedimentos

terapêuticos. Considero que, durante o meu estágio desenvolvi a minha capacidade de tomada de decisão, tendo como base conhecimentos adquiridos ao longo da minha actividade profissional e através da pesquisa científica realizada e capacidades relacionadas com a relação de ajuda.

**Objectivo Geral:**

- Possuir conhecimentos e capacidades de compreensão aprofundada na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica;

**Objectivos Específicos:**

- a) colaborar na gestão dos cuidados na área da EEMC (SU e UCI);

Actividades Realizadas:

- colaboração na gestão de cuidados, optimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multidisciplinar;
- gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, optimizado a resposta;
- gestão da comunicação interpessoal que fundamentada na relação terapêutica com a pessoa/ família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde.

A gestão dos serviços de saúde é um desafio com diversas necessidades, que incorpora uma vertente ética, interesses da colectividade e as necessidades dos usuários e dos diversos grupos de profissionais de saúde (Scherer et al., 2009). O papel do enfermeiro numa instituição pode ter muitas vertentes, entre elas, o cuidar, o educar e a gestão. No contexto hospitalar, os enfermeiros têm desenvolvido várias acções/ actividades relacionadas com a gestão de cuidados, como a prática de cuidados a doentes mais complexos, coordenação da equipa de enfermagem, organização do trabalho e articulação entre os diversos profissionais da equipa de saúde (Santos et al., 2010). Assim, segundo os mesmos autores, as actividades de gestão, desenvolvidas pelos enfermeiros, aquando a aplicação do processo de trabalho, podem ser agrupadas, sob o enfoque das necessidades de saúde, em quatro dimensões complementares entre si: a técnica, que engloba todos os conhecimentos e instrumentos necessários para o planeamento, coordenação, supervisão e avaliação dos cuidados; a política, que articula a prestação de cuidados com a gestão, relacionando questões relativas à instituição de saúde; a comunicativa, que abrange as negociações e as relações de trabalho da equipa de saúde, visando a cooperação para alcançar um objectivo em comum; e o desenvolvimento da cidadania, necessário para o estabelecimento de relações baseadas no

diálogo, permitindo a criação de vínculos entre os intervenientes no processo e os doentes e a mediação entre a teoria e a prática. As dimensões de gestão estão inerentes aos demais eixos do exercício profissional dos enfermeiros, sendo essenciais para a efectivação da prática dos cuidados, tendo em atenção as necessidades dos doentes (Santos et. al, 2010). Desta forma, torna-se necessário que o enfermeiro, em especial o enfermeiro especialista, adquira competências nesta área, tais como a gestão: de cuidados, da comunicação interpessoal, da relação terapêutica e da gestão diferenciada da dor, como refere o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica da OE (2010).

Durante o período de estágio no SU e na UCI, observei e colaborei em diversas actividades relacionadas com a gestão de cuidados e organização do serviço, uma vez que os meus tutores de estágio eram ambos responsáveis de turno, o que implica serem responsáveis por uma equipa de enfermagem e de assistentes operacionais e desempenharem várias funções de gestão. Os responsáveis de turno, são os principais elos de ligação entre as diferentes equipas. Algumas das funções dos responsáveis de turno são: gestão dos recursos humanos (mobiliza elementos de uma área com menor fluxo de doentes para outra com maior, quando o número de doentes é muito elevado tornando-se o número de elementos destacados para a mesma insuficiente e nas horas de refeições); controle de estupefacientes (no final de cada turno tem como função contar o número de estupefacientes existentes e administrados); resolução de problemas na equipa de enfermagem e assistentes operacionais; distribuição pelas diferentes áreas dos elementos das equipas de enfermagem e assistentes operacionais para o turno seguinte (tendo em atenção os locais onde cada elemento esteve anteriormente e competências com suporte avançado de vida e curso de triagem de prioridades (Manchester)); funções de Chefe de Enfermagem, quando a chefe não está presente; registo das ocorrências do turno no *"livro de ocorrências"*. Assim, ao longo do estágio, foi percebendo a importância de uma boa comunicação para a articulação entre as várias equipas e adquirindo, fundamentais, competências na área de gestão.

A gestão da dor é muito importante, sendo referida como competência do enfermeiro especialista na abordagem ao doente em situação crítica. No SU do CHEDV, não existem protocolos que permitam o enfermeiro realizar a gestão da dor através da administração de fármacos de uma forma autónoma. Contudo, foi possível realizar actividades que me permitiram realizar a gestão da dor de forma autónoma e em complementaridade com a equipa média. Assim, utilizei escalas da dor com a finalidade de perceber o nível de dor que o doente apresentava, registando no processo a informação e comunicando ao médico responsável pelo doente, para que este avaliasse a necessidade de prescrição de analgesia. Outro procedimento utilizado para a redução da dor, foi a alternância de decúbitos dos doentes e a avaliação da necessidade de determinados dispositivos, como a algália. Em alguns casos ocorridos durante o período de estágio no SU, sobretudo com doentes oncológicos, a dor era uma *"dor total"*, isto é, não só constituída por nocicepção, mas também por factores físicos,

sociais, emocionais e espirituais, tal como é descrita por Morete e Minson (2010), sendo de extrema importância a relação de ajuda para o alívio desta dor.

Na relação terapêutica estabelecida entre o enfermeiro e o doente, deve ser também englobada a família, representando esta, o ambiente em que a pessoa recebe apoio psicológico, afectivo e valores humanos e éticos, sendo essencial para promover o bem-estar do doente (Pinho e Kantorski, 2004). Tendo estes aspectos em atenção, tentei desenvolver competências na gestão da comunicação interpessoal com o doente e a família. O estabelecimento de relação terapêutica com o doente foi atingido através da comunicação adequada (diminuído as barreiras e promovendo estratégias para uma melhor compreensão por parte do doente) e estabelecimento de relação de ajuda e, em grau reduzido, com a família. Um obstáculo para o desenvolvimento desta competência na sua totalidade, isto é, englobando não só o doente como também a família, deveu-se ao facto anteriormente referido, dos acompanhantes do doente, não serem autorizados, pela instituição, a acompanhar todo o processo de recuperação do doente. Assim, considero não ter estabelecido uma excelente relação terapêutica com família, na medida que o contacto que tive com a mesma, foi no início do tratamento e no final, aquando alta. As excepções, que me permitiram estabelecer relação terapêutica também com a família, foram os casos de doentes com necessidades especiais, tendo percepcionado um maior envolvimento no processo de tratamento, por parte do doente, quando o familiar estava presente. Esta experiência vai de encontro ao que Franco e Jorge (*cit in* Pinho e Kantorski, 2004) referem, estes afirmam que, as instituições não estão preparadas para trabalhar com a família, fazendo com que as expectativas de Enfermagem de uma visão holística sejam contrariadas na prática.

Actualmente, não existe uma uniformização de ferramentas para avaliação a intensidade da dor em doentes internados nas UCI portuguesas. Assim, em 2010 a sociedade de cuidados intensivos portuguesa, desenvolveu um projecto pioneiro a nível mundial (OE, 2010). O objectivo deste projecto, será designar uma escala comportamental, para avaliação da dor, em doentes sedados que não comunicam de forma verbal e motora, submetidos a ventilação mecânica, a adoptar pelas UCI portuguesas. A maioria dos doentes a quem prestei cuidados encontram-se sedados e analgesiados, para avaliação da sedação utilizei a escala de Ramsay, sendo a dor avaliada por parâmetros subjectivos com taquicardia, agitação psicomotora e hipertensão. Nos doentes em que a sedação já tinha sido retirada, a avaliação da dor era realizada através da escala numérica da dor, sendo avaliada uma vez turno e sempre que necessário. Apesar de tudo, considero ter adquirido importantes competências de gestão de cuidados na área de EEMC, tal como me tinha proposto.

- b) colaborar na gestão de recursos humanos e materiais (SU e UCI);

Actividades Realizadas:

- observação e colaboração na gestão de recursos humanos e materiais;

- elaboração de planos de trabalho, distribuído os elementos da equipa de enfermagem e equipas de assistentes operacionais para o turno seguinte;
- colaboração nos pedidos de fármacos;
- entrevista informal com a enfermeira chefe;
- entrevista informal com o enfermeiro tutor.

### ➤ **Distribuição de Recursos Humanos**

A equipa de enfermagem do CHEDV do SU, é constituída por 50 enfermeiros distribuídos por cinco equipas com sete elementos, cada uma, os restantes elementos preenchem os turnos dos enfermeiros que se encontram em férias. Para o turno da manhã, estão destacados 9 elementos que são distribuídos pelas diferentes áreas. Uma das tarefas do turno da manhã é a verificação da *check-list* da SOD e UDC (verificação do funcionamento dos aspiradores, das validades dos produtos abertos, da existência de *kit's* de dreno torácico, CVC e cateter arterial, do frigorífico da sala que contém medicação e realização da *check-list* do desfibrilhador da sala), da sala de reanimação (verificando: o desfibrilhador, os monitores de transporte, os ventiladores, os aspiradores, o carro pediátrico, os soros, a selagem da medicação e das malas de transporte, o nível de O<sub>2</sub> das balas portáteis, existência de planos duros devidamente montados e a verificação da medicação previamente preparada), e da sala de trauma (inclui a verificação do frigorífico da medicação do local, das datas de validade dos produtos abertos, do número pré-definido de talas de *Kramer*, talas de *Depoy*, de colares cervicais e anti-álgicos e das tracções cutâneas, da *check-list* do desfibrilhador da área e do funcionamento dos aspiradores). A equipa de transporte é constituída por um enfermeiro e um médico, com suporte avançado de vida, responsável pelo transporte de doente crítico, podendo ser activada a qualquer momento. Esta equipa dá apoio a todo o Centro Hospitalar. O responsável de turno, elemento destacado para cada um dos turnos, encontra-se na UDC, estando contactável por telefone portátil. A distribuição dos 9 elementos da tarde é semelhante à distribuição do turno da manhã e realizada pelo responsável de turno da manhã. Para o turno da noite, estão destacados 7 elementos. As validades das medicações, que se encontram nas diferentes áreas da urgência, são verificadas na primeira terça-feira de cada mês para evitar que sejam administradas medicações fora do prazo de validade. Todas as quartas-feiras de cada mês, são abertas as malas de transporte e malas da “*linha vida*”, para verificação de validades e do seu acondicionamento.

A UCI do CHEDV é constituída por 27 enfermeiros distribuídos pelos diferentes turnos, manhã, tarde e noite. Ao contrário do SU do mesmo, não existem equipas predefinidas. Para cada turno estão destacados 5 enfermeiros, aos quais são atribuídos doentes, pelo enfermeiro responsável do turno anterior. O enfermeiro responsável de turno, aquando realização da distribuição dos doentes pelos elementos de enfermagem, deverá ter em conta a experiência do enfermeiro, se existe algum elemento destacado para a “*linha vida*”, o estado do doente, a carga de trabalho que cada doente representa, a localização do doente (no caso da atribuição

de mais do que um doente) e algumas características do doente, como estar infectado/colonizado com microorganismo, sendo necessárias medidas de isolamento (contacto, partículas e gotículas, entre outros). O enfermeiro responsável de turno é também responsável pela distribuição dos elementos da equipa de assistentes operacionais, quatro no turno da manhã, dois no turno da tarde, sendo que todas as quintas-feiras existe mais um elemento destacado para realização de rotinas de limpeza, e um no turno da noite. Todas as manhãs existe mais um elemento de enfermagem, com especialidade em reabilitação, responsável pela realização de exercícios de reabilitação motora, neurológica e respiratória de todos os doentes, em cooperação com a equipa de fisioterapia. Este é também responsável pela avaliação do estado dos colchões de pressão alterna, tendo com esta medida diminuído, o número de úlceras de pressão. Ao longo do meu estágio no SU e UCI, participei de forma autónoma e em complementaridade com o enfermeiro tutor na elaboração de planos de trabalho da equipa de enfermagem e de assistentes operacionais e observei a dinâmica da gestão de recursos humanos para a mobilização conforme as necessidades.

#### ➤ **Gestão de Recursos Materiais**

A gestão de recursos materiais pode ser dividida em dois grandes grupos: a gestão de fármacos e a gestão de materiais. Embora seja uma função da enfermeira chefe, no SU esta encontra-se delegada, sendo a gestão de fármacos realizada por uma enfermeira bastante experiente e a gestão de recursos materiais realizada por uma assistente operacional, sob supervisão da enfermeira responsável pela gestão de fármacos. Na UCI, a gestão de fármacos é realizada pela enfermeira chefe em parceria com o enfermeiro responsável. Os pedidos de fármacos e materiais no SU, são realizados duas vezes por semana (à segunda-feira e à sexta-feira), sendo entregues no dia seguinte. Na UCI, todas as segundas-feiras são verificados os stocks de medicação, incluindo antibióticos e estupefacientes, e realizados os pedidos à farmácia do hospital, sendo a medicação entregue todas as terças-feiras, às quintas-feiras são também realizados pedidos à farmácia que são entregues às sextas-feiras. No caso de faltar alguma medicação, é contactada a farmácia do hospital e enviado um pedido para que o fármaco seja fornecido ao serviço. Caso a farmácia esteja fechada, o SU, faz pedido à Unidade de Cuidados Intermédios e se esta não tiver o fármaco, o pedido é feito à Medicina ala B. No caso da UCI, o pedido é feito à Medicina ala B, e se esta não tiver o fármaco, o pedido é feito ao SU. No período do meu estágio no SU e na UCI, colaborei na gestão de fármacos, avaliando, em conjunto com os responsáveis pelos pedidos de fármacos, os consumos e elaborando estimativas das quantidades de fármacos necessários às necessidades do serviço, de forma a que não fossem pedidos em demasia e, sobretudo, que não faltassem.

- c) adquirir/ desenvolver conhecimentos relacionados com a vigilância epidemiológica (CCI);

Actividades Realizadas:

- realização de VE com registo de microrganismos multirresistentes em bases próprias;
- sensibilização da equipa de enfermagem para o uso correcto de EPI para a adopção de medidas de precaução de acordo com os isolamentos dos doentes;
- verificação das condições de isolamento dos doentes;
- análise das causas de infecção (comunidade, nosocomial e IACS);
- participação em trabalhos de VE a serem realizados.

A VE é fundamental para a prevenção e controlo de infecção, tendo como objectivo avaliar as taxas de infecção estratificadas por níveis de risco, de forma contínua e sistemática ou periódica (anual), reduzindo assim, a incidência das infecções nas unidades de saúde e permitindo a monitorização periódica de dados (DGS, 2008). Esta monitorização é fundamental para a precoce identificação de surtos, para a correcção e melhoramento de práticas específicas e avaliação do seu impacto e para a promoção à adesão dos profissionais de saúde às boas práticas (DGS, 2008). A VE pode ser: activa, através de estudos de prevalência (transversais) e de incidência (longitudinais e contínuos); passiva, sendo a notificação de infecções realizada por elementos que não fazem parte da CCI, como os dados de laboratório e de processos clínicos; dirigida, quando é orientada por prioridades, como infecções do tracto urinário em doentes algaliados em serviços de internamentos prolongados, podendo ser dirigida a serviços (UCI). No CHEDV, quando existe um resultado microbiológico indicativo de que um doente está infectado com um microrganismo, o resultado é enviado para a CCI, verifica-se assim, uma articulação fundamental entre a microbiologia e a CCI. Esta articulação, efectiva e eficaz, referida pela DGS (2008), permite gerar informação relevante, como a identificação de IACS, permitindo adequar as práticas e melhorar a qualidade dos cuidados, da segurança dos doentes e da prevenção de IACS. Durante o período de estágio na CCI, tive oportunidade de desenvolver muitas actividades relacionadas com a VE. Assim, após chegada de resultados microbiológicos à CCI, realizei análise do processo clínico do doente para identificação do tipo de infecção e quais as medidas que deveriam ser adoptadas para a diminuição do risco de transmissão.

Quanto ao tipo de infecção, estas eram agrupadas em diferentes grupos: IACS (nosocomiais ou decorrentes de doença crónica), da comunidade e desconhecida. Muitas vezes não é fácil definir o tipo de infecção presente. O tipo específico de IACS deve ser classificado segundo critérios que se encontram agrupados em treze categorias (DGS, 2009). Segundo a DGS (2010), as IACS são infecções provocadas por agente infeccioso ou toxina, decorrentes dos cuidados de saúde, não sendo consideradas as seguintes situações: infecções associadas a complicações ou extensão de infecções já presentes na admissão (excepto nos casos em que houve uma mudança do agente patogénico ou os sintomas sugerem a aquisição de uma infecção diferente); as infecções nos recém-nascidos adquiridas através da placenta,

como o herpes simples, e se tornem evidentes até às 48 horas após o parto; reactivação de uma infecção latente (CDC/ *National Healthcare Safety Network* (NHSN) cit in DGS, 2009). Estas podem ter sido adquiridas no próprio centro hospitalar (nosocomial) ou decorrentes de doença crónica. As infecções nosocomiais são infecções que no momento de admissão hospitalar não estavam presentes no doente, nem em incubação (DGS, 2010). Por vezes ocorrem casos em que a *“presença de microrganismos na pele, mucosas, feridas abertas ou em excreções ou secreções”* não causam *“sinais e sintomas clínicos adversos”*, sendo classificadas como colonizações, não sendo consideradas como infecções, tal como acontece com as inflamações (*“resposta tecidual a lesões ou estímulos por agentes não infecciosos, nomeadamente físicos e químicos”*) (DGS, 2009, p.13).

A consulta dos processos é um trabalho moroso, o ideal seria que as CCI fossem informatizadas e dotadas de sistemas que permitissem detectar precocemente situações isoladas de infecção ou de surto de infecção com sistemas de “alerta”. Contudo, o mais usual é que seja necessária a consulta e revisão de processos, a introdução manual de todos os dados e a elaboração de relatórios, tal como acontece nos CHEDV. Esta tarefa exige experiência e conhecimentos bem consolidados, numa fase inicial, esta tarefa exigiu a revisão de conceitos, com a colaboração da tutora e bastante tempo, tendo-se tornado mais simples e mais rápida com o decorrer do estágio. Considero que houve uma grande evolução, que me permitiu a assimilação de conceitos e a execução da mesma, de forma autónoma.

Após a verificação dos novos casos de infecção e de comunicado telefonicamente com os serviços respectivos, eram verificadas as condições em que estavam os doentes e a necessidade de medidas de isolamento, sendo comunicado à equipa de enfermagem qual o microrganismo que estava presente no doente, o local onde foi detectado (corrente sanguínea, urina, úlcera de pressão, lavado e/ou aspirado traqueal, entre outros) e quais as precauções que deveriam ser adoptadas. As medidas de prevenção de transmissão de infecção podem ser agrupadas em três grandes grupos: precauções básicas ou padrão, precauções de acordo com a via de transmissão e isolamento protector, este último definido como conjunto de medidas especiais de isolamento adoptadas na presença de doentes com alterações importantes do seu estado imunológico, que possam ser afectadas por microrganismos exógenos durante o internamento (CDC, 2007). Estas medidas de isolamento, encontram-se descritas em procedimentos internos, que estavam a ser revistos durante o período de estágio, actividade que também tive oportunidade de participar em colaboração com a CCI.

O CDC (2007), refere que as precauções básicas ou padrão são precauções que requerem que sangue, fluidos orgânicos (com a excepção do suor), secreções, excreções, membranas mucosas e pele não integra de todos os doentes, sejam tratadas como potencialmente infectadas. O isolamento, segundo a mesma entidade, é o conjunto de medidas adoptadas para impedir a transmissão de agente patogénico de um doente colonizado ou infectado para outros e /ou para profissionais ou visitas. Tal como o CDC (2007), o CHEDV recomenda como precauções básicas a correcta higienização das mãos, a utilização EPI (luvas, máscara, óculos ou protecção facial, bata e/ou avental), a prática de injeção segura, a

colocação, sempre que possível, de doentes com maior risco de transmissão de infecção em quarto individual, o manuseamento correcto de material contaminado e limpeza de superfícies contaminadas, o correcto transporte de produtos biológicos, roupa e material contaminado devidamente acondicionados e fechados, a correcta higiene respiratória e cuidados quando se tosse, os cuidados durante os procedimentos no espaço espinal ou epidural e o cumprimento do programa de vacinação e de práticas seguras, evitando a exposição a agentes infecciosos. As precauções baseadas nas vias de transmissão, implicam medidas orientadas para situações específicas: **transmissão por contacto**, usadas em doentes com suspeita ou diagnóstico de infecção provocada por microrganismos que podem ser transmitidos por contacto directo com o doente, ou contacto indirecto como superfícies ou objectos do ambiente do doente; **transmissão por gotículas** usadas em doentes com suspeita ou diagnóstico de infecção provocada por microrganismos transmitidos por gotículas (gotículas de grandes dimensões maiores que 5 µm), produzidas quando o doente tosse, fala, espirra ou durante procedimentos que envolvem o tracto respiratório, podendo ser transmitidos de forma directa (distância de 1 a 2 metros) ou através do contacto com objectos recentemente contaminados; **transmissão por via aérea**, são usadas em doente com suspeita ou diagnóstico de infecção provocada por microrganismos transmitidos por via aérea (pequenas partículas com dimensões igual ou inferior a 5 µm, estas gotículas contêm microrganismos suspensos no ar que facilmente são dispersos por correntes de ar dentro do quarto ou a longas distâncias) (CDC, 2007). Assim, são recomendadas pelo CDC (2007), precauções, que também constam nos procedimentos internos do CHEDV, segundo a via de transmissão.

Segundo a DGS (2008), a VE de todas as infecções seria um processo complexo que poderia causar alguns “constrangimentos”, tal como foi verificado a alguns anos atrás. Assim, na União Europeia, deixou de ser efectuada VE de todas as infecções, tendo sido comprovado que a busca activa de casos e a VE selectiva, constitui uma metodologia mais eficaz. Esta VE selectiva, inclui as infecções mais frequentes, as de custos mais elevados e as de maior facilidade de prevenção (relacionadas com procedimentos e equipamentos) (DGS, 2008). Assim, os dados relativos às Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea (INCS) e às infecções causadas por microrganismos multirresistentes, como o *Methillin- Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) (resistentes aos antibióticos β- lactâmicos, entre eles a metecilina e outros antibióticos como a oxecilina, penicilina e a amoxicilina (CDC, 2011)), *Extended- Spectrum β Lactamase* (ESBL), *Acinetobacter baumannii*, *Clostridium difficile* e as tuberculoses, foram registados em bases próprias.

Nem sempre a definição de INCS é fácil, sobretudo quando o mesmo doente apresenta mais do que uma. Assim, para a distinção das infecções e para que a mesma infecção não fosse registada duas vezes, foram usados os critérios da DGS (2010). Estes critérios referem que deve ser considerado um novo episódio de INCS no mesmo doente quando: o microrganismo isolado for diferente do isolado no episódio anterior; o microrganismo é o mesmo, mas o antibiograma é diferente; e o microrganismo e o antibiograma são os mesmos mas tenham decorrido 14 dias após a primeira hemocultura positiva do episódio anterior. Os

dados destas infecções devem ser registados anualmente nas bases de dados da DGS. Este sistema de VE é fundamental, pois permite monitorizar as taxas de INCS, identificar problemas e prioridades locais e avaliar a eficácia das medidas do controlo de infecção.

Nos Estados Unidos da América desde 1970 que funciona uma rede de VE, criada pelo CDC, através do *Nosocomial Infections Surveillance* (NNIS), que em 2005 foi incorporado no NHSN. Na Europa, na sequência de um estudo piloto dirigido às infecções do local cirúrgico da Organização Mundial de Saúde, vários países a partir de 1988 criaram redes de VE e tentaram partilhar informação de forma a obter benefícios. As comparações e a partilha de informação entre os vários países, permitiram um maior conhecimento do que seria possível com a informação individual. Desta experiência nasceu o *Hospital in Europe Link for Infection Control through Surveillance* (HELICS). Os objectivos são: estabelecer um sistema de consulta, a colaboração e coordenação entre redes nacionais de VE existentes ou a criar, obter um nível de base de comparação de resultados locais e identificar factores de risco passíveis de intervenção e melhoria. O HELICS pode ser aplicado nas UCI e nos serviços de Cirurgia. O primeiro, tem como objectivo, o registo e análise das seguintes infecções adquiridas durante o internamento na unidade de cuidados intensivos: pneumonia, traqueobronquite, bacteriémias (primárias e secundárias) e infecções urinárias. O HELICS – Cirurgia tem como objectivo principal, o registo e análise das infecções do local cirúrgico (DGS, 2008). No CHEDV o HELICS é usado apenas na UCI Polivalente. Durante o estágio tive oportunidade de efectuar o tratamento destes dados, relativos ao primeiro semestre do ano de 2011. Assim, realizei as taxas de: INCS primária, INCS associadas ao cateter venoso central, pneumonia associada ao ventilador, infecção urinária, infecção do trato urinário associada a cateter vesical e registei os microrganismos que as causaram.

- d) adquirir/ desenvolver conhecimentos relacionados a gestão de resíduos hospitalares (CCI).

Actividades Realizadas:

- conhecimento/ identificação do tipo de resíduos produzidos no CHEDV;
- identificação da dinâmica de gestão de resíduos hospitalares;
- participação em actividades de gestão de resíduos hospitalares.

Diariamente são produzidos toneladas de resíduos hospitalares, a sua correcta triagem e tratamento é fundamental. A gestão adequada deste tipo de resíduos, pelos riscos potenciais associados e perigosidade intrínseca, para a saúde e para o ambiente, são de extrema importância. Em 1999 foi aprovado o primeiro Plano Estratégico dos Resíduos Hospitalares, através do Despacho Conjunto n.º 761/99 de 31 de Agosto. O plano em vigor (2011-2016), foi revisto pela Agência Portuguesa do Ambiente, pela DGS e pela Direcção- Geral de Veterinária, abrangendo agora a vertente da saúde animal. Este tem como objectivo dotar os intervenientes

de informação e orientações que os apoiem na tomada de decisão sobre os vários aspectos que envolvem resíduos hospitalares, em particular a sua gestão. Actualmente são considerados 4 grupos de resíduos: Grupo I- resíduos equiparados a urbanos; Grupo II- resíduos hospitalares não perigosos; Grupo III- resíduos hospitalares de risco biológico; Grupo IV- resíduos hospitalares específicos. Os grupos I e II são considerados como resíduos não perigosos e o grupo III e IV são considerados como perigosos. Os resíduos do grupo I, não apresentam exigências especiais no seu tratamento, os resíduos do grupo II estão sujeitos a tratamentos específicos, os resíduos do grupo III são resíduos contaminados ou suspeitos de contaminação, susceptíveis de incineração ou de outro pré-tratamento eficaz, permitindo posterior eliminação como resíduos urbanos e os resíduos do grupo IV são constituídos por resíduos de vários tipos, sendo obrigatória a sua incineração (Agência Portuguesa do Ambiente, 2011). No CHEDV são produzidos resíduos dos quatro grupos, assim, é essencial a sua correcta triagem, acondicionamento e transporte. Diariamente são realizadas as pesagens dos diferentes grupos, sendo a recolha é realizada em dias diferentes.

Durante o período de estágio na CCI, tive oportunidade de desenvolver competências na área de gestão de resíduos hospitalares. Assim, foram elaboradas tabelas com as pesagens diárias dos três hospitais do Centro Hospitalar, no final do mês as pesagens eram comparadas com as pesagens da empresa que faz a recolha dos resíduos. O conhecimento dos elevados custos associados ao tratamento dos diferentes resíduos, reforça a importância de uma correcta triagem dos resíduos. A CCI tem a função de promover uma boa triagem de resíduos. Esta experiência na gestão de resíduos hospitalares foi enriquecedora para o meu estágio e para a aquisição de competência na área de controlo de infecção hospitalar.

**Objectivo Geral:**

- desenvolver competências no domínio da melhoria contínua da qualidade;

**Objectivos Específicos:**

- a) desempenhar papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais colaborando em programas de melhoria contínua;

Actividades Realizadas:

- colaboração/ desenvolvimento de projectos no serviço na área de qualidade;
- colaboração no desenvolvimento de actividades na área de qualidade;

Pisco e Biscaia (2001,p. 44), definem qualidade dos serviços de saúde como *“um conjunto integrado de actividades planeadas, baseado na definição de metas explícitas e na avaliação de desempenho, abrangendo todos os níveis de cuidados, tendo como objectivo a*

*melhoria contínua da qualidade dos cuidados*”. Assim, e de acordo com os Padrões de Qualidade emitidos pela OE, a existência de um sistema de melhoria contínua da qualidade do exercício profissional dos enfermeiros e a utilização de metodologias de organização dos cuidados de enfermagem promotoras de qualidade, permitem ao enfermeiro contribuir para a máxima eficácia na organização dos cuidados. Desta forma torna-se importante o desenvolvimento e a aquisição de competências nesta área. Durante o período de estágio no SU, desenvolvi dois trabalhos neste âmbito: o procedimento “*Encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência*” e a norma “*Verificação de Ambulâncias*” (relativa aos requisitos necessários nas ambulâncias para o transporte de doentes), tendo também sido elaborada uma *check-list* com os elementos que deverão constar nas ambulâncias medicalizadas de transporte de doentes críticos. Ambos os trabalhos basearam-se em necessidades que foram detectadas no serviço. O primeiro trabalho permitirá uma uniformização do encaminhamento de doentes no SU, dando resposta a um dos requisitos necessários para que o processo de triagem seja acreditado pela *Joint Commission*, esta organização independente tem como objectivo melhorar continuamente os cuidados de saúde, realizando avaliações às instituições de saúde, de forma a garantir a prestação de cuidados seguros e eficazes com elevada qualidade e valor. O segundo trabalho, baseado no Decreto-Lei nº.38/ 92 de Março, Portaria n.º 1147/2001 de 28 Março, permitirá uniformizar o processo de verificação das ambulâncias, garantir que o equipamento necessário para o transporte de doentes críticos, está sempre pronto a ser utilizado e em perfeitas condições, promovendo condições de segurança para a equipa de transporte e para o doente, reduzindo e controlando os riscos e perigos durante o transporte. Esta norma elaborada representa uma proposta que servirá como base de futuras auditorias a ambulâncias de transporte de doentes. Desta forma, considero que os trabalhos realizados representam uma melhoria na qualidade não só do SU como também da instituição, melhorando a gestão, a organização e a segurança do serviço de transporte do doente do CHEDV.

O trabalho que desenvolvi durante o período de estágio na UCI, relativo à nutrição de doente crítico, permitirá uma melhoria da qualidade dos cuidados, uma vez que a aplicação da escala *Malnutrition Universal Screening Tool*, permitirá detectar os casos de doentes malnutridos ou em risco de desenvolverem malnutrição. A malnutrição, tal como referi no meu trabalho, atrasa o processo de recuperação do doente e permite o aparecimento de problemas associados, aumentando o número de dias de internamento e os custos associados. Com a realização destes trabalhos, adquiri competências que me permitiram a identificação de necessidades, o planeamento e elaboração de normas e procedimentos.

Durante o período de estágio na CCI, surgiram alguns trabalhos, os quais colaborei na sua elaboração. Um deles consistiu na elaboração de sinalização para colocar nos quartos de isolamento, de forma a evitar infectar outros doentes, profissionais de saúde e visitas. Este trabalho teve como base as *Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007* do CDC, e consiste na colocação de cartazes com sinalética que dá informações e indicações, quer à equipa de profissionais, quer às visitas,

sobre as precauções que devem ter num determinado tipo de isolamento (contacto, gotículas, via aérea e protector). Participei também na elaboração de pareceres técnicos, em colaboração com a CCI.

Em 2010 o CDC lançou uma campanha com a finalidade de reforçar a prática de injeção segura, já mencionada nas *Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007* do CDC, que tem como mensagem principal: uma agulha, uma seringa, só uma vez. A prática de injeção segura recomenda que, nunca devem ser administrados medicamentos da mesma seringa para mais do que um doente, mesmo que a agulha seja trocada. Esta prática é realizada na quase totalidade dos serviços clínicos do CHEDV, existindo contudo uma excepção, o serviço de imagiologia. Neste serviço são realizados exames complementares como a Tomografia Axial Computorizada, a qual pode ser realizado com a administração de um produto de contraste endovenoso. O sistema de administração de contraste é constituído por duas seringas com capacidade para cerca de 150cc, uma com produto de contraste e outra para soro fisiológico. A conexão entre os recipientes que contêm cada uma destas substâncias e as seringas é realizada através de sistemas, sendo que das seringas ao doente existe um sistema ao qual é conectado um prolongador com válvulas anti-refluxo que conecta com o cateter do doente, quando o exame termina o prolongador é trocado. Esta prática não constitui uma prática de injeção segura, sendo importante que esta seja modificada para uma maior segurança do doente. O CDC (2007), recomenda também que, após uma seringa e/ou agulha tenha estado em contacto com o doente, ou conectado a nível intravenoso, estas sejam consideradas como contaminadas, não devendo ser usadas noutros pacientes ou estar em contacto com frascos de medicamentos. Segundo a mesma entidade, nunca se deve abordar um frasco com uma agulha ou seringa usadas e não devem ser usados frascos de medicação multidose, contudo, no caso de serem necessários, estes devem ser usados para o mesmo doente e não devem estar em zonas críticas, devendo ser manipulados com os devidos cuidados de assepsia. Estas recomendações nem sempre são cumpridos no SU. Nas salas de pequena cirurgia, estão disponíveis frascos multidose de lidocaína, sendo manipulados muitas vezes sem os devidos cuidados de assepsia. Outra situação que por vezes acontece, é abordagem do frasco de lidocaína com seringa que já esteve em contacto com o doente, embora tenha sido trocada a agulha, sendo que o frasco será partilhado com outros doentes. Mesmo que não se consiga observar partículas macroscopicamente, as partículas pequenas, como o vírus da hepatite C e B, podem ficar na seringa tal como referem Thompson et al. (2011). Durante a preparação e administração de medicamentos injectáveis devem ser seguidas as recomendações de práticas de controlo de infecção e deve ser usada máscara cirúrgica quando for colocado ou injectado no canal espinal ou no espaço subdural (CDC, 2007).

Durante o período de estágio na CCI, foi realizada junto da equipa de enfermagem sensibilização acerca desta temática, contudo, ainda muito há a fazer junto dos profissionais de saúde, sobretudo junto da equipa médica. O trabalho que desenvolvi durante o período de estágio na CCI, relativo à bundle de hemoculturas, permitirá uma melhoria da técnica de

colheita de hemoculturas no SU, o que constitui uma melhoria da qualidade para o serviço e para a instituição. Este trabalho poderá ser alargado a outros serviços clínicos do hospital. A melhoria de qualidade na saúde é um desafio individual e colectivo (Pisco e Biscaia, 2001).

- b) criar e manter ambiente terapêutico e seguro.

Actividades Realizadas:

- gestão de risco, promovendo ambiente terapêutico e seguro (SU e UCI);
- aplicação de princípios relevantes para garantir a segurança da administração de substâncias terapêuticas (SU e UCI);
- promoção/ prestação de cuidados seguros definindo os recursos adequados e promovendo a utilização recursos adequados;
- promover condições para evitar ou diminuir as IACS (CCI).

Segundo a OE (2006, p.1) refere num documento intitulado *tomada de posição sobre a segurança do doente*, a Organização Mundial de Saúde

*“considera que a incidência de efeitos adversos é um desafio para a qualidade dos cuidados, causa importante de sofrimento humano, que poderia ser evitável, e instrumento de perda financeira e custos dos serviços de saúde, relevando-se que um incremento importante do desempenho dos sistemas de saúde pode decorrer da prevenção de eventos adversos, em particular, e do desenvolvimento da segurança dos clientes e da qualidade dos cuidados em geral”.*

O desenvolvimento da segurança do doente, segundo a OE (2006), envolve um conjunto de medidas: recrutamento, integração e fixação dos profissionais; melhoria do desempenho; medidas de segurança ambiental e gestão de risco (controlo de infecção, prestação de cuidados seguros, segurança dos equipamentos), todas elas aliadas a corpo de conhecimentos científicos, focado na segurança da pessoa e nas infra-estruturas necessárias para a garantir. Atendendo ao que a OE descreve, a promoção de um ambiente terapêutico seguro, através da gestão de risco, é de extrema importância, envolvendo conhecimentos científicos actuais, para uma melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, assim o enfermeiro desempenha um papel fundamental através da prestação cuidados seguros, da previsão e gestão dos potenciais riscos e do controlo de infecção.

No SU e sobretudo na UCI e na CCI, existe uma grande preocupação com este tema. Assim, durante o estágio tive oportunidade de desenvolver e adquirir competências nesta área. Alguns dos cuidados a nível de controlo de infecção, durante a prestação de cuidados, foram: higienização das mãos, respeitando os 5 momentos, tal como é recomendado pela DGS (2010); realização de procedimentos, mantendo a assepsia, como utilização de material individual para cada doente e a desinfecção com antisséptico da torneira ou local, antes da administração de medicação, importantes para prevenir infecções da corrente sanguínea, tal como defende o CDC (2011); manutenção e vigilância de cateteres; criação de coorte com

separação mínima de um metro entre os doentes infectados. Estas medidas e outras, tais como elevação de grades, avaliação do risco de queda, também desenvolvidas durante o estágio, tornam-se muito importantes para a promoção de ambiente seguro. Durante o período de estágio na CCI, essa promoção foi realizada através da verificação das condições de isolamento dos doentes, da análise do tipo de infecção e através do reforço de medidas de isolamento junto da equipa de enfermagem. Considero assim, que durante o estágio, promovi cuidados seguros através da utilização de recursos adequados, prevenindo as IACS.

**Objectivo Geral:**

- ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os seus conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades.

**Objectivos Específicos:**

- a) promover o desenvolvimento pessoal e profissional dos outros enfermeiros;
- b) promover a formação em serviço na área de EEMC;
- c) comunicar os resultados da prática clínica e de investigação aplicada para audiências aplicadas;
- d) desenvolver actividades que permitam adquirir competências no domínio da aprendizagem profissional;
- e) manter, de forma contínua e autónoma, o processo de auto-desenvolvimento pessoal e profissional.

Actividades Realizadas:

- identificação das necessidades formativas na área da EEMC;
- realização de pesquisa bibliográfica;
- realização de formação aos pares;
- realização de formação na área de CCI no SU conforme necessidades detectadas (CCI);
- produção de discurso pessoal fundamentado, tendo em consideração diferentes perspectivas sobre os problemas de saúde deparados.

A área de formação é uma área que deverá ser desenvolvida de forma autónoma por cada enfermeiro, procurando o seu desenvolvimento contínuo, tal como Vieira (2009) refere, sendo que o enfermeiro especialista, deverá promover e desenvolver aspectos formativos no seu grupo de pares (OE, 2010). Assim, ao longo do estágio identifiquei algumas necessidades de formação no SU, na UCI e no SU relacionadas como controlo de infecção hospitalar. No SU,

entre outras, foi detectada a necessidade de formação acerca de Enfermagem Forense, que não foi possível desenvolver, foi também detectada a necessidade de formação relativa ao encaminhamento dos doentes dentro do SU, tendo sido criado um procedimento relativo ao encaminhamento dos doentes no serviço. Ainda no SU, foi detectada a necessidade de formação relacionada com aos materiais necessários numa ambulância de transporte de doente crítico, tendo sido criada um a *check-list*, com base no Decreto-Lei nº.38/ 92 e esclarecidas dúvidas que surgiram na equipa de enfermagem relativas à mesma. Ambos trabalhos desenvolvidos no SU encontram-se em Anexo I e II.

Na UCI, entre outras, foi detectada a necessidade de avaliação do risco de desenvolvimento de malnutrição durante o internamento no serviço. Para isso, elaborei um trabalho relativo à nutrição do doente crítico, realçando os problemas que poderão advir da malnutrição, a importância da avaliação do risco de a desenvolver e do envolvimento de toda equipa, entre ela a equipa de enfermagem. Para além da fundamentação do tema, foi proposta a utilização da escala *Malnutrition Universal Screening Tool* adaptada, como método de avaliação. Devido à dificuldade na aceitação da necessidade identificada durante o estágio, o tema começou a ser desenvolvido tardiamente, o que fez com que o projecto não fosse realizado como pretendido. Assim, a aplicação desta escala irá ser posteriormente submetida a uma avaliação por parte da comissão de nutrição. No âmbito de formação dos pares, apenas transmiti importância desta avaliação, após passagem de turno, o que torna insuficiente a sensibilização. Contudo, espero que a mesma seja produtiva após formação posterior. O trabalho encontra-se em Anexo III.

Ao longo do período de estágio na CCI, identifiquei algumas necessidades de formação no SU relacionadas com o controlo de infecção hospitalar, tendo desenvolvido uma bundle de hemoculturas. Esta bundle tem como objectivo melhorar a técnica de colheita de hemoculturas. A grande maioria das doenças infecciosas pode decorrer com bacteriémia transitória, intermitente ou persistente, como a endocardite. O isolamento de um microrganismo a partir de uma hemocultura é normalmente o agente etiológico da infecção, uma vez que o sangue é um produto estéril (DGS, 2004). Assim, torna-se essencial que a técnica de colheita de hemoculturas, seja executada de acordo com as boas práticas, respeitando as normas de assepsia. Após a colheita de dados, verificou-se que existem alguns erros nos procedimentos incluídos na bundle, que poderão ser corrigidos. Assim, é importante que sejam apresentados à equipa de enfermagem os dados colhidos, transmitindo a importância da execução correcta da técnica de colheita de hemoculturas e apresentar soluções para a correcção dos erros. A bundle ficará na CCI, podendo ser aplicada em outros serviços, e com os dinamizadores do SU, bem como os resultados deste estudo, para que seja revista, como forma de obtermos uma correcta técnica de colheita de hemoculturas que englobe todos os passos do procedimento. O trabalho encontra-se em Anexo IV. A prática de injeção segura também é uma problemática interessante para desenvolver tanto no SU como na imagiologia. O início do processo foi feito, isto é, a tomada de consciência do erro, através da sensibilização realizada junto da CCI, equipa de enfermagem do SU e de imagiologia, agora é importante que estas

temáticas sejam desenvolvidas, para uma melhor e mais segura prática de cuidados, não esquecendo que a qualidade de saúde é uma tarefa multiprofissional (OE, 2001).

## 2.2. Competências Adquiridas

Ao longo do estágio considero ter adquirido muitas e diversificadas competências que serão importantes para o meu desenvolvimento académico e prático. Para isso, foi de extrema importância os conhecimentos adquiridos nas aulas, a pesquisa bibliográfica realizada e orientação recebida. A procura constante de fundamentação científica actual e pertinente, através da contínua pesquisa bibliográfica, permitiu o meu desenvolvimento pessoal e profissional, de forma autónoma e contínua. Todos os doentes aos quais prestei cuidados, permitiram alargar os meus conhecimentos e adquirir competências muito importantes, tendo demonstrando capacidade de respostas de elevada adaptabilidade individual e organizacional.

No domínio da responsabilidade ética e legal considero ter adquirido competências que me permitem tomar iniciativas e ser criativa na interpretação e resolução de problemas na área da EEMC. Assim, a tomada de decisão, foi realizada com base em conhecimentos científicos actuais e por conhecimento dos direitos humanos e dos direitos e deveres enquanto enfermeira, aplicados de forma autónoma, passando por um processo de ponderação, analisando as diferentes opções. Promovi a confidencialidade e a segurança da informação (oral e escrita) da qual tinha acesso. Embora tenham surgido limitações, considero ter promovido o respeito ao acesso à informação ao doente e aos familiares.

Ao longo do estágio, desenvolvi trabalhos, como o protocolo de encaminhamento dos doentes no SU, a norma “Verificação de Ambulâncias” e a *check-list* de “Verificação das ambulâncias para o transporte de doente crítico”, que me permitiram o desenvolvimento de competências no domínio da melhoria contínua da qualidade e da gestão, organização e segurança do serviço de transporte do doente do CHEDV, tendo para isso sido necessário o aprofundamento e actualização de conhecimentos.

A aquisição de competências, na área de gestão, foi facilitada pela orientação dos enfermeiros tutores, uma vez que estes desempenhavam muitas actividades desta área. Assim, adquiri e desenvolvi competências de gestão dos cuidados e de gestão da comunicação interpessoal, fundamentando, sempre que possível, a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde. A formação, foi realizada em contexto informal, tendo contudo, sido importante para uma melhoria da prestação de cuidados ao doente adulto e idoso em estado crítico. Considero ter desenvolvido: capacidades que me permitem orientar e supervisionar as tarefas delegadas, garantindo a segurança e a qualidade; capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar; capacidade de promoção e respeito pela protecção dos direitos humanos; capacidade identificar as necessidades formativas na área da EEMC, tais como, desenvolvimento de conhecimentos relacionados com Enfermagem Forense, avaliação do estado nutricional dos doentes e a correcta técnica de colheitas de hemoculturas; conhecimentos relativos à manutenção de ambiente seguro para os doentes; capacidade de

perceber a importância da família para a recuperação do doente. Durante o estágio houve também, a preocupação de maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infecção. Assim, o conhecimento do PNCI, a identificação de necessidades dos serviços relativas ao controlo de infecção hospitalar (como a prática de injeção segura) e a aplicação de medidas preventivas de transmissão de infecção (como o uso de EPI e a correcta e oportuna higienização das mãos), permitiram o desenvolvimento e aquisição de competências nesta área.

No período de estágio no SU e UCI, adquiri competências que me permitem dar uma resposta, estruturada e eficaz, a situações de urgência e emergência, a doentes vítimas de trauma e a doentes em situação crítica. Desenvolvi uma gestão diferenciada da dor, utilizando instrumentos de avaliação da dor e medidas não farmacológicas e farmacológicas, como resposta às mesmas. Desenvolvi também, habilidades de relação de ajuda, facilitadoras dos processos de luto e de morte digna. Prestei cuidados autónomos e em complementaridade com equipa, mobilizando conhecimentos baseados na evidência científica. Desenvolvi actividades no âmbito da segurança dos doentes, tais como, a avaliação do risco de queda e de desenvolver úlceras de pressão, a elevação das grades das macas ou camas e a aplicação de princípios relevantes para garantir a administração segura de substâncias terapêuticas.

O período de estágio no SU, permitiu, sobretudo na sala de reanimação, o desenvolvimento de competências importantes para a prestação de cuidados a pessoa em situação crítica, na antecipação da instabilidade e da falência orgânica, através do aprofundamento de conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida, da identificação precoce de situações de instabilidade e da execução de cuidados de grande complexidade. O conhecimento do plano, do CHEDV, de catástrofe (interna e externa), permitiu a aquisição de conhecimentos que serão úteis para a gestão de cuidados e para o planeamento de respostas em situações de emergências multi-vítimas e de catástrofe, que poderão surgir. Os vários ensinamentos realizados, sobretudo neste período de estágio, permitiram a readaptação funcional dos doentes, aquando alta, o que é fundamental para uma prestação de cuidados qualificados. Relativamente ao período de estágio na UCI, considero ter adquirido e desenvolvido competências relacionadas com a: ventilação mecânica; nutrição entérica; monitorização invasiva, níveis de sedação e anestesia; manipulação de CVC e cateter arterial.

Durante o estágio na CCI, realizei diversas actividades, tais como VE, colaboração na elaboração de normas, procedimentos e pareceres técnicos, gestão de resíduos hospitalares, trabalhos de melhoria contínua (como, sinalização de precauções de acordo com os isolamento, prática de injeção segura, bundle de hemoculturas) e colaboração na formação de higiene hospitalar, aquando introdução de novos produtos de higienização. Todas estas actividades foram realizadas de forma autónoma, em complementaridade com equipa e em articulação com os diferentes serviços (clínicos e não clínicos), utilizando conhecimentos baseados na evidência científica, permitiram a aquisição de competências na área da EEMC.



### 3. Conclusão

A abordagem do doente crítico, por parte da equipa de enfermagem, requer uma resposta rápida, eficaz e estruturada, sendo essencial o domínio de conhecimentos e a prestação de cuidados fundamentada em conhecimentos científicos actuais. A prestação de cuidados qualificados de enfermagem ao doente adulto e idoso em estado crítico exige uma formação contínua, surgiu assim a necessidade de realizar a actual formação. O estágio constitui um óptimo momento de aprendizagem, que me permitiu aliar a teoria à prática, sendo um factor importante a orientação dos tutores de estágio experientes e a orientação da professora. A elaboração do projecto de estágio, foi muito importante para condução e o desenvolvimento de actividades que me permitiram alcançar os meus objectivos, e o desenvolvimento de competências propostas para este estágio.

Face à complexidade do doente crítico, torna-se fundamental a especialização dos profissionais de enfermagem, para uma prestação de cuidados qualificada e uma correcta e maximizada abordagem ao doente crítico. Devido às suas competências e conhecimentos, os enfermeiros com EEMC são os mais direccionados para a abordagem destes doentes. Como enfermeiros especialistas, estes possuem competências que lhes permitem: desenvolver uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção; promover práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos; desempenhar papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais; conceber, gerir e colaborar em programas de melhoria contínua da qualidade; criar e manter um ambiente terapêutico seguro; gerir os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e dos seus colaboradores, em articulação com a equipa multi-profissional; adaptar a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a optimização da qualidade dos cuidados; desenvolver autoconhecimento e assertividade; basear a prática clínica em sólidos e válidos padrões de conhecimentos (OE, 2010). Para além destas competências, os enfermeiros especialistas na área da EEMC, têm competências específicas, que lhes permitem cuidar do doente adulto e idoso em estado crítico a vivenciar processos complexos de doença grave e/ou falência orgânica, dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima e maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infecção, perante o doente adulto e idoso em estado crítico a vivenciar processos complexos de doença grave e/ou falência orgânica (face à complexidade da situação e à necessidade de resposta em tempo útil e adequadas), sendo essenciais para a correcta abordagem dos doentes nesta situação.

Ao longo do estágio, tive oportunidade de perceber o importante papel desenvolvido pelos enfermeiros com EEMC e a sua importância para a prestação de cuidados de enfermagem qualificados, promovendo a excelência do exercício profissional e a satisfação dos doentes, representando um importante agente de mudança. Estes profissionais ajudam os doentes a alcançar o máximo do seu potencial de saúde, maximizando o seu bem-estar, complementando e/ou suplementando-o nas suas actividades de vida às quais o doente é dependente, desenvolvendo a adaptação aos problemas de saúde, contribuindo para a máxima

eficácia dos cuidados de enfermagem. Atendendo à sua importância na abordagem de doente crítico, ao longo do meu estágio realizei diversas actividades, as quais me permitiram a aquisição e desenvolvimento de competências na área da EEMC, tendo sido bastante importante a minha experiência profissional e os meus conhecimentos na área da urgência para a aquisição das mesmas. Considero ter desenvolvido competências nas grandes áreas: prestação de cuidados, gestão, formação e investigação. O desenvolvimento de competências na área da EEMC, permitirá a melhoria das condições dos doentes, aumentando os ganhos em saúde e uma gestão adequada, permitindo a diminuição dos gastos associados. A prestação de cuidados foi desenvolvida de forma autónoma, através da tomada de decisão fundamentada em conhecimentos científicos actuais, respeitando as crenças, valores. Na área de gestão considero ter adquirido competências que me permitem realizar uma boa gestão dos recursos humanos e materiais, de conflitos, de protocolos e de cuidados, fundamentais para uma melhor prestação de cuidados ao doente crítico. Quanto às áreas de formação e de investigação considero ter adquirido e desenvolvido competências ao longo do curso fundamentais para o meu desenvolvimento pessoal nestas áreas, entre eles, conhecimentos teóricos essenciais para a correcta elaboração de trabalhos científicos e estruturação das formações e a sua importância. Durante o estágio desenvolvi trabalhos com objectivo de melhorar a prestação de cuidados de enfermagem. Desenvolvi também, actividades de reflexão crítica, importantes para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, não esquecendo que, a qualidade em saúde é uma tarefa multidisciplinar, competindo às instituições adequar os recursos e criar as estruturas.

O período de estágio no SU, foi importante para o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva das actividades que desenvolvo no meu dia-a-dia, permitindo assim, confrontar-me com os meus próprios erros e possibilitando a mudança de comportamentos. A UCI por ser polivalente, proporcionou-me uma grande diversidade de experiências que foram bastante enriquecedoras para o desenvolvimento de competências importantes para EEMC. Considerando que o enfermeiro especialista em EEMC, deve dominar competências relacionadas com controlo de infecção hospitalar e que a prevenção e redução das taxas de IACS é da responsabilidade de todos os profissionais de saúde. Durante o estágio desenvolvi actividades e prestei cuidados mobilizando e aplicando os conhecimentos de controlo de infecção. Tendo, para isso, sido importante o conhecimento e cumprimento das normas e orientações das CCI, tais como: medidas básicas de controlo de infecção das IACS e aplicação das mesmas em várias situações, conhecimento e avaliação dos riscos para o doente e para os profissionais de transmissão de infecção cruzada, tal como recomenda a DGS (2008). A execução destas boas práticas promove a tão importante segurança clínica.

No período de estágio na CCI, grande parte das actividades desenvolvidas, visaram a prevenção de complicações, o que é de extrema importância para a segurança e bem-estar do doente, uma vez que esta é fundamental para uma mais elevada qualidade na prestação de cuidados, sendo essencial que os profissionais de saúde tenham conhecimentos na área do controlo de infecção e que as englobem na prestação de cuidado. Assim, o período de estágio

na CCI foi muito importante para a aquisição e consolidação de conceitos e práticas relacionadas com o controlo de infecção, bem como para a real percepção da importância do mesmo.

Ao longo do estágio foram sentidas algumas dificuldades no relacionamento com a família e na sua integração em todo o processo de tratamento do doente. Verifica-se assim, uma grande necessidade de uma maior sensibilização dos profissionais de saúde relativa à importância da família no processo de recuperação do doente. Quanto a perspectivas futuras, pretendo continuar a aprofundar e adquirir conhecimentos, através da formação contínua, que me permitam melhorar a minha prestação de cuidados e a minha abordagem ao doente crítico. Pretendo também, que através de conhecimentos científicos actualizados e das competências adquiridas/ desenvolvidas com a presente formação, desenvolver competências nos grupos pares, fundamentais para uma melhor e mais qualificada prestação de cuidados de enfermagem na abordagem ao doente crítico, promovendo uma maior satisfação do doente, prevenindo complicações, promovendo a saúde e ajudando na readaptação funcional do doente.



## Referências Bibliográficas

- Abreu, A.; Duque, A.; Paulino, C.; Brito, J.; Silvestre, J.; Gonçalves- Pereira, J.; Mendes, V.; Tapadinhas, C.; Póvoa, P.. 2011. Papel neuroprotector da hipotermia terapêutica pós paragem cardio-respiratória. *Rev. Bras. Terap. Intensiva*, 23(4):455-461.
- Aehlert, B. (2007). *Advanced Cardiac Life Support*. 3ª edição, Elsevier, Rio de Janeiro.
- Agência Portuguesa do Ambiente. 2011. “Plano Estratégico dos resíduos hospitalares 2011- 2016- (PERH 2011- 2016)”. Disponível: <[http://www.apambiente.pt/politicambiente/Residuos/planeamentoresiduos/persull/Documents/PERH\\_2011\\_2016.pdf](http://www.apambiente.pt/politicambiente/Residuos/planeamentoresiduos/persull/Documents/PERH_2011_2016.pdf)> [data da visita: 17/02/12].
- Almondes, K. e Araújo, J.2003. Padrão do ciclo do sono-vigília e a sua relação com a ansiedade em alunos universitários. *Estudos de psicologia*, 8(1):37-43.
- Alves, Â. G. e Redondo, J. A. 1999. Plano de Emergência Hospitalar. Comissão de Planeamento de Saúde de Emergência. Ministério da Saúde.
- Bousso, S.; Merighi, M.; Rolim, M.; Riesco, M.; Angelo, M. . 2000. Estágio curricular em Enfermagem: transição de identidades. *Rev. Esc. USP*, 34(2).
- Cardoso, M. e Silva, A. 2010. Oximetria de pulso: alternativa instrumental na avaliação clínica junto ao leito para a disfagia. *Arq. Int. Otorrin.*, 4(2).
- CDC. 2007. “Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007”. Disponível: <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>> [data da visita:16/02/12].
- CDC. 2011. “Methillin- Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) infections”. Disponível: <<http://www.cdc.gov/mrsa/>> [data da visita: 17/02/12].
- Cerqueira, A. 2010. Abordagem da paragem cardio-respiratória no adulto- protocolo de aplicabilidade do suporte avançado de vida nos cuidados de saúde primários. *Rev. Port. Clin. Geral*, 26, pp. 284- 289.
- Cerri, A.; Roehrs, H.; Crozeta, K.; Sarquis, L.; Pali, L. . 2011. Problemas éticos no cuidado ao paciente crítico. *Cogi. Enf.*, 16(3).
- Deodato, Sérgio. 2008. *Responsabilidade Profissional em Enfermagem: Valoração da Sociedade*, Edições Almedina, Coimbra.
- DGS. 2001. “Rede de Referência de Urgência/ Emergência”. Disponível: <<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i005661.pdf>> [data da visita: 9/02/12].
- DGS. 2004. “Orientações para a elaboração de um manual de boas práticas em bacteriologia”. Disponível: <<http://pt.scribd.com/doc/2373839/manual-bacteriologia-e-colheita-especimens-Instituto-Ricardo-jorge>> [data da visita: 17/02/12].

- DGS. 2007. “Circular Normativa nº 18/ DSQC/ DSC de 15 de Outubro de 2007: Comissão de Controlo de Infecção”. Disponível: <[http://www.hsb-setubal.min-saude.pt/pages/comissao\\_controle\\_infeccao/PDF/Comiss%C3%B5es%20de%20Controlo%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.hsb-setubal.min-saude.pt/pages/comissao_controle_infeccao/PDF/Comiss%C3%B5es%20de%20Controlo%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o.pdf)> [data da visita 12/02/12].
- DGS. 2008. “Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção associada aos Cuidados de Saúde, Manual de Operacionalização”. Disponível: <[http://www.arslvt.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/SP\\_ManualdeOperacionalizacao.pdf](http://www.arslvt.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/SP_ManualdeOperacionalizacao.pdf)> [data da visita: 12/02/12].
- DGS. 2009. “Critérios para definição de infeções associadas aos cuidados de saúde agudos”. Disponível: <<http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i010692.pdf>> [data da visita: 17/02/12].
- DGS. 2010. “PNCI, Vigilância epidemiológica da infecção nosocomial da corrente sanguínea, Protocolo”. Disponível: <<http://www.dgs.pt/ms/3/default.aspx?pl=&id=5514&access=0>> [data da vista: 16/02/12].
- Dutton, R.; Parr, M.; Tortella, B.; Champion, H.; Bernard, G.; Boffard, K.; Bovillon, B.; Crace, M.; Dimsits, J.; Holcomb, J. ; Leppaniemi, A.; Vicent, L.; Hauser, C.. 2011. Recombinant Activated Factor VII Safety Trauma Patients: Results From the Control Trial. *Journal of Trauma Injury Infection & Critical Care*, 71(1):2-19.
- Falcão, A. e Oliveira, G. 2011. Hipertensão intra-abdominal associada à lesão pulmonar aguda: efeitos sobre a pressão intra-craniana. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, 23(2).
- Figueiroa- Rêgo, S. 2003. Século XXI: novas e velhas problemáticas em enfermagem: sistemas de informação e documentação em enfermagem e modelos de cuidados em uso. *Pensar em Enfermagem*, 7(2):34- 48.
- Lima, D. e Lacerda, R. 2010. Repercussões oxi-hemodinâmicas do banho em paciente em estado crítico adulto hospitalizado: revisão sistemática. *Acta Paul. Enf.*, 23(2):3
- Marques, P.; Carneiro, F.; Ferreira, A.. 2011. Perfil bacteriano de cultura de cateter venoso central. *Rev. Pan- Amaz saúde*, 2(1).
- Moraes, R. 2007. Organização básica de um serviço de anestesia no trauma, a estrutura de um hospital de trauma. *Prática hospitalar*, (53):207-212.
- Moreira, M.; Silva, A.; Bassini, S.. 2011. Incidência de falha e sucesso no processo de desmame da ventilação mecânica invasiva na unidade de terapia intensiva. *Rev. Cien. Lin. Jun.*, 1(1).
- Morete, M. e Minson, F. 2010. Instrumentos para a avaliação da dor em pacientes oncológicos. *Rev. Dor*, 11(1):74-80.

- Neto, R.; Mesquita, F.; Paiva, M.; Ramos, J.; Andrade, F.; Junior, M.. 2010. Ruídos na unidade de terapia intensiva: quantificação e percepção dos profissionais de saúde. Rev. Bras. Ter. Intensiva, 22(4).
- Neyse, F.; Dareshmandi, M.; Sharne, M.; Abadi, A.. 2011. The effect of earplugs on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. Iri. Jour. Crit. Care Nursing, 4(3).
- OE. 1996. “REPE Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/sites/sul/membros/Documents/Legisla%C3%A7%C3%A3o/REPE.pdf>> [data da visita: 9/02/12].
- OE. 2001. “Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/PadroesqualidadeCuidadosEnfermagem.pdf>> [data da visita: 15/02/12].
- OE. 2006. “Tomada de decisão sobre segurança do cliente”. Disponível: <[http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao\\_2Maio2006.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/Documents/TomadaPosicao_2Maio2006.pdf)> [data da visita: 17/02/12].
- OE. 2010. “Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista”. Disponível: <[http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf)> [data de visita: 7/02/12].
- OE. 2010. “Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica”. Disponível: <[http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf)> [data da visita: 7/02/12].
- OE. 2010. “Sociedade portuguesa de cuidados intensivos lança projecto pioneiro para avaliação da dor”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/comunicacao/Paginas/SociedadePortuguesaCuidadosIntensivos.aspx>> [data da visita: 16/02/12].
- OE. 2011. “Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em pessoa em situação crítica”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/PQCEEPessoaSituacaoCritica.pdf>> [data da visita: 29/02/12].
- Oliveira, S.; Burgos, G.; Santos, E.; Prado, L.; Petribú, M.; Bomfim, M.. 2010. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-proteica de pacientes em uso de nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. Rev. Bras. Ter. Intensiva, 22(3).
- Oliveira, A.; Cardoso, C.; Mascarenhas, P.. 2010. Precauções de contacto em unidade de terapia intensiva: factores facilitadores e dificultadores para a adesão dos profissionais. Rev. Esc. Enf. USP, 44(1):161-165.

- Piccolo, S.; Serra, F.; Leonardi, F.; Lima, J.; Novaes, N.; Correa, D.; Cunha, R.; Amaral, R.; Prestes, A.; Cunha, R.; Piccolo, T.. 2008. Projecto Directrizes: Queimaduras parte II: tratamento da lesão. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, (1).
- Pinho, L. e Kantorski, L. 2004. Reflectindo sobre o contexto psicossocial de famílias de pacientes internados na unidade de emergência. *Ciencia y enfermaria*, (1):67-77.
- Pisco, L. e Biscaia, J. 2001. "Avaliação da qualidade". Disponível: <<https://cms.ensp.unl.pt/www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/E-04-2001.pdf>> [data da visita: 30/01/12].
- Queiroz, L.; Arantes, L.; Fonseca, N.; Mardim, B.; Ruzzi, R.; Martins, N.; Costa, P.. 2011. Uso correcto do monitor de consciência. *Rev. Med. Min. Ger.* (21).
- Rocha, A.; Barros, G.; Nascimento, J.; Santos, K.; Vasconcelos, L.; Castro, P.. 2011. Sedação com sufentanil e clonidina em pacientes submetidos a cateterismo cardíaco. *Arq. Bras. Cardio.*, 96(3).
- Santos, J.; Garlet, E.; Lima, M.. 2010. Revisão sistemática sobre a dimensão gerencial no trabalho do enfermeiro no âmbito hospitalar. *Rev. Gaúcha Enf.*, 30(3): 525-532.
- Scherer, M.; Pires, D.; Schwartz, Y.. 2009. Trabalho colectivo: um desafio para a gestão em saúde. *Rev. Saúde Pública*, 43(4).
- Silva, A. e Lage, M. 2010. *Enfermagem em cuidados intensivos*. Formasau, Coimbra.
- Stocoo, J.; Crozeta, K.; Labronici, L.; Maftum, M.; Meier, J...(2011). Cateter central de inserção periférica: percepções da equipe de enfermagem. *Cogitare Enf*, 16(1).
- Thompson, N.; Schaefer, M.; Sharapov, U.; Patel, P.; Perz, J.. 2011. "A review of hepatitis B and C virus infection outbreaks in healthcare settings, 2008-2009: opening our eyes to viral hepatitis as a healthcare-associated infection". Disponível: <<http://shea.confex.com/shea/2010/webprogram/Paper1744.html>> [data da visita: 17/02/12].
- Vieira, Margarida (2009). *Ser Enfermeiro. Da Compaixão à Proficiência*. 2ª edição Universidade Católica Editora Unipessoal, LDA, Lisboa.

## **ANEXOS:**

➤ **Anexo I:**

Norma de procedimento – *Encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência*

**Anexo II:**

a) Norma – *“Verificação de Ambulâncias”*

b) Checklist – *“Ambulância Medicalizada”*

**Anexo III:**

*Estado Nutricional do Doente Crítico – Rastreio*

➤ **Anexo IV:**

a) *Bundle Hemoculturas* – construção

b) Hemoculturas e a sua importância no controlo de infecção

➤ **Anexo I:**

Norma de procedimento – *Encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência.*

				N.º / Revisão –	
				Data –	
Tipo de documento: Norma de procedimento				Previsão revisão – 3 anos	
Nome: Encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência				Página 1 de 5	
Palavras-chave	Encaminhamento de doentes	Urgência	Prioridades		
Elaborado em /06/2011		Aprovado em ___/___/___		Doc. Revogados ___/___/___	
SU					

## 1 Âmbito

O Serviço de Urgência é confrontado diariamente com um grande número de doentes que apresentam uma grande diversidade de problemas tornando-se essencial o sistema de triagem implementado para assegurar que os doentes são observados por ordem de necessidade clínica. É também essencial o encaminhamento dos doentes para as diferentes áreas de observação que constituem o serviço de urgência.

## 2 Objectivo

- Uniformizar o encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência;
- Priorizar os doentes conforme a gravidade clínica com que se apresentam no serviço.

## 3 Referências

- Manual de triagem no serviço de urgência, grupo de triagem de Manchester;
- Nota de serviço interna nº15/00.

## 4 Descrição

O encaminhamento de doentes no Serviço de Urgência descreve o percurso a realizar pelo doente desde a entrada no serviço até à área da urgência onde irá ser observado pelo médico, consoante o fluxograma, o discriminador e a prioridade clínica atribuída pelo enfermeiro da triagem.

### Circuitos Serviço de Urgência

#### – Portas de Entrada

A entrada no Serviço de Urgência pode ser realizada pela porta da Urgência ou pela porta da Emergência. Têm indicação para entrar pela **porta da Emergência** todos os doentes, adultos ou pediátricos, de carácter emergente e muito urgente, vítimas de trauma, grávidas, doentes transferidos de outras unidades de saúde e utentes transportados por ambulância. Os restantes utentes, de carácter urgente, pouco urgente e não urgente, acedem ao Serviço de Urgência pela **porta da Urgência**.

– **Triagem de Manchester**

Após dar entrada no serviço, os doentes são encaminhados para a triagem de adultos, localizada à entrada. A Triagem de Prioridades de Manchester tem como objectivo priorizar os doentes conforme a gravidade clínica com que se apresentam no serviço. A prioridade reflecte a condição particular apresentada por um doente, requerendo desta forma que o enfermeiro seleccione uma das condições apresentadas e identifique um número limitado de sinais e sintomas em cada nível de prioridade clínica. Os sinais e sintomas que permitem diferenciar as prioridades clínicas são chamados de discriminadores e estão apresentados sob a forma de fluxogramas para cada condição apresentada. Os discriminadores que apresentam prioridades mais elevadas são os primeiros a serem procurados. A recolha, análise e discussão de informações e a escolha de um discriminador (geral ou específico) levam à atribuição de uma prioridade a qual corresponde uma cor e um tempo alvo para avaliação médica. Desta forma o doente é incluído numa das seguintes prioridades de urgência:

- Prioridade 1: Emergente, cor vermelho, tempo alvo 0 minutos;
- Prioridade 2: Muito Urgente, cor laranja, tempo alvo 10 minutos;
- Prioridade 3: Urgente, cor amarelo, tempo alvo 60 minutos;
- Prioridade 4: Pouco Urgente, cor verde, tempo alvo 120 minutos;
- Prioridade 5: Não Urgente, cor azul, tempo alvo 240 minutos;

– **Áreas de Observação**

Após a triagem é realizada a admissão dos doentes pelos assistentes administrativos.

O assistente operacional com funções de maqueiro que se encontra na entrada coloca a pulseira com a cor da prioridade e encaminha os doentes, consoante a prioridade e o local atribuído pelo enfermeiro da triagem. Dentro da urgência existem as diferentes áreas de observação: a sala de Reanimação, os Gabinetes Emergentes, a Sala de Observação e Diagnóstico, a Unidade de Decisão Clínica, o Trauma, os Gabinetes Urgentes e Especialidades, em cada uma delas existem caixas que estão identificadas com as diferentes cores correspondentes às prioridades de observação. Chegado ao local o assistente operacional coloca o BI do doente na respectiva caixa e o doente fica na sala de espera correspondente à área onde irá ser observado.

A **Sala de Reanimação**, situada perto da triagem e da entrada do serviço, assegura o restabelecimento das funções vitais, em indivíduo adulto e/ou pediátrico, em situação crítica, com capacidade máxima para dois doentes em simultâneo. São encaminhados para a Sala de Reanimação todos os indivíduos adulto e/ou pediátrico em situação crítica com atribuição de Prioridade 1, Emergente, cor vermelho.

São encaminhados para os **Gabinetes Emergentes** doentes com:

- prioridade 2 Muito Urgente, Cor Laranja;
- dor abdominal com prioridade 3 Urgente, Cor Amarelo;

- dor torácica;
- dispneia;
- síncope;
- referenciação de outras unidades.

Para a **Sala de Observação e Diagnóstico** são encaminhados os doentes que necessitam de vigilância até serem observados pelo médico, os doentes que fazem oxigénio 24 horas e doentes acamados.

São encaminhados para a **Unidade de Decisão Clínica** os doentes de carácter prioridade 2 Muito Urgente cor Laranja e prioridade 3 Urgente, cor Amarelo, que necessitem de monitorização e vigilância contínua. Esta área é constituída por 12 lugares para macas.

Todos os doentes vítimas de trauma, adulto e/ou pediátrico, que apresentem traumatismo craniano, vertebro-medular, toraco-abdominal, músculo-esquelético, queimados e todas as situações que necessitem de condições de assepsia para actos de pequena cirurgia e pensos, são encaminhados para o **Trauma**.

Para os **Gabinetes Urgentes** são encaminhados todos os doentes prioridade 4 Pouco Urgentes cor verde e prioridade 5 Não Urgentes cor Azul, excluindo-se doentes com história de trauma, dispneia, dor torácica, dor abdominal, doentes acamados ou referenciados.

O encaminhamento de vias verdes está descrito em procedimento específico, nomeadamente via verde coronária, via verde sépsis e via verde AVC.

### **Circuito Especialidades de apoio à Urgência**

#### **a) Obstetrícia/ Núcleo de partos**

Doentes do foro de ginecologia, grávidas e doentes que recorram por metrorragias, são encaminhados para a Obstetrícia/ Núcleo de partos.

#### **b) Oftalmologia**

São encaminhados para oftalmologia de apoio à urgência todos os doentes com sinais e sintomas oftalmológicos e traumatismos directos nos olhos. O apoio de oftalmologia à urgência funciona em dias úteis das 8 horas até às 20 horas.

#### **c) Otorrinolaringologista (ORL)**

São encaminhados para o serviço de ORL os doentes com os seguintes critérios:

- epistaxis activa;
- transferidos de outros hospitais com indicação para serem observados por ORL;
- suspeita de corpo estranho nas áreas de intervenção de ORL.

O enfermeiro da triagem deve contactar previamente o médico otorrinolaringologista de apoio à urgência. O apoio de ORL à urgência funciona durante a semana das 8 horas até às 20 horas.

A orientação dos doentes só pode ser alterada pelo chefe de equipa e sempre a nível informático.

A existir necessidade de concentração de recursos, a área a ser encerrada é a dos Gabinetes Urgentes.

#### – Retriagem

A prioridade clínica pode mudar e, por isso, a triagem tem de ser dinâmica. Toda a observação secundária de enfermagem pode servir como uma reavaliação da triagem, e quaisquer alterações na prioridade clínica podem ser rapidamente notificadas e rectificadas.

## 5 Abreviaturas e siglas usadas na Triagem

A triagem é um processo dinâmico, sendo que a primeira avaliação efectuada na triagem não deverá ultrapassar os três minutos, assim por vezes torna-se necessário o uso de algumas abreviaturas e/ou siglas. As abreviaturas ou siglas que podem ser usadas na triagem são as seguintes:

- **AVC**- Acidente Vascular Cerebral;
- **DM**- Diabetes Militus;
- **DPOC**- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica;
- **EAM**- Enfarte Agudo do Miocárdio;
- **EAP**- Edema Agudo do Pulmão;
- **ECG**- Electrocardiograma;
- **HDA**- Hemorragia Digestiva Alta;
- **HIV**- Vírus de Imunodeficiência Humana
- **ITU**- Infecção do Trato Urinário;
- **MID**- Membro Inferior Direito;
- **MIE**- Membro Inferior Esquerdo;
- **MMII**- Membros Inferiores;
- **MMSS**- Membros Superiores;
- **MSD**- Membro Superior Direito;
- **MSE**- Membro Superior Esquerdo;
- **OD**- Olho Direito;

- **OE**- Olho Esquerdo;
- **PGC**- Pesquisa de Glicemia Capilar;
- **RCP**- Ressuscitação Cardio-Pulmonar;
- **RX**- Raio-X;
- **SIC**- Segundo Informações Recolhidas;
- **TCE**- Traumatismo Crânio- Encefálico;
- **TP**- Tuberculose Pulmonar;
- **VAT**- Vacina Anti-Tetânica.

## **6 Registos**

Os registos da triagem são realizados através do programa informático destinado para o efeito. No caso de ocorrer algum problema com o sistema informático os registos deverão ser efectuados manualmente usando os mesmos discriminadores e referindo a mesma informação.

## **7 Destinatários**

Profissionais do Serviço de Urgência do Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga, E.P.E.

➤ **Anexo II:**

a) Norma – “*Verificação de Ambulâncias*”

b) Checklist – “*Ambulância Medicalizada*”

				N.º / Revisão –
				Data –
Tipo de documento: Norma			Previsão revisão – 3 anos	
Nome: Verificação de Ambulâncias			Página 1 de 6	
Palavras-chave	<i>ambulância</i>	<i>transporte</i>	<i>requisitos</i>	
<u>Elaborado em</u>	/06/2011	<u>Aprovado em</u>	___/___/___	<u>Doc. Revogados</u> ___/___/___
SU				

## 1 Âmbito

Esta norma insere-se no âmbito da organização, gestão e segurança do serviço de transporte de doentes do Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga (CHEDV), assegurado pela empresa contratualizada para esse efeito.

## 2 Objectivos

- Uniformizar o processo de verificação das ambulâncias;
- Garantir que o equipamento necessário para o transporte de doentes está sempre pronto a ser utilizado em perfeitas condições de segurança para a equipa de transporte e para o doente;
- Reduzir e controlar riscos e perigos durante o transporte de doentes.

## 3 Referências

- Decreto-Lei n.º 38/ 92 de Março, Portaria n.º 1147/2001 de 28 Março;
- Decreto-Lei n.º 38/ 92 de Março, Portaria n.º 1147/2001 de 28 Março alterada pela portaria n.º 1301-A/2002;
- Manual VMER , TOMO II, 3ª Edição, 2000.

## 4 Descrição

A verificação das ambulâncias é uma norma que descreve as características/ requisitos das ambulâncias de transporte de doentes.

### 4.1 Definição

Entende-se por ambulância todo o veículo que, pelas suas características, equipamento e tripulação, permite a estabilização e/ou transporte de doentes. O transporte de doentes por via terrestre pode ser efectuado com os seguintes tipos de ambulâncias:

- **Tipo A — ambulância de transporte** — todo o veículo identificado como tal, equipado para o transporte de doentes que dele necessitem por causas medicamente justificadas e cuja situação clínica não faça prever a necessidade de assistência durante o transporte. Estes veículos podem ser do:

- **Tipo A1** — ambulância de transporte individual, destinada ao transporte de um ou dois doentes em maca ou maca e cadeira de transporte;
  - **Tipo A2** — ambulância de transporte múltiplo, destinada ao transporte de até sete doentes em cadeiras de transporte ou em cadeiras de rodas;
- **Tipo B — ambulância de socorro** — todo o veículo identificado como tal cuja tripulação e equipamento permitem a aplicação de medidas de suporte básico de vida destinadas à estabilização e transporte de doentes que necessitem de assistência durante o transporte.
- **Tipo C — ambulância de cuidados intensivos**— todo o veículo identificado como tal cuja tripulação e equipamento permitem a aplicação de medidas de suporte avançado de vida destinadas à estabilização e transporte de doentes que necessitem de assistência durante o transporte.

As ambulâncias do tipo B (ambulância de socorro) poderão actuar como ambulâncias de suporte avançado de vida desde que, para o efeito, sejam munidas dos meios humanos e recursos técnicos estabelecidos para as ambulâncias de cuidados intensivos.

#### 4.2 Requisitos Técnico- Sanitários

##### **QUADRO N.º 1: Equipamento de transporte e mobilização**

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Maca principal	1	-	1	1
Maca ortopédica de remoção	-	-	1	1
Maca de vácuo	-	-	1	1
Cadeira de transporte	1	-	1	1
Maca de transferência	1	-	1	1

##### **QUADRO N.º 2: Equipamento de imobilização**

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Colete de extracção	-	-	1	1
Plano duro longo completo com imobilizador de cabeça e cintos de segurança	-	-	1	1
Conjunto de colares cervicais ou dispositivo de imobilização cervical	-	-	1	1
Conjunto de talas para imobilização de membros	-	-	1	1

##### **QUADRO N.º 3: Equipamento para diagnóstico**

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Estetoscópio	-	-	1	1
Esfigmomanómetro aneróide	-	-	1	(b) 1

Oxímetro	-	-	(a) 1	1
Monitor automático e portátil de parâmetros vitais	-	-	(a) 1	(a) 1
Termómetro	-	-	1	1
Lanterna para observação	-	-	1	1
Analisador de glicémia	-	-	1	1
Capnómetro	-	-	-	(a) 1

(a) Opcional.

(b) Com braçadeiras nas medidas de 10 cm a 66 cm.

#### QUADRO N.º 4: Material de desinfecção e penso

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Lençóis para queimados	-	-	X	X
Material para tratamento de queimaduras	-	-	X	X
Material de limpeza e desinfecção de feridas	X	-	X	X
Lavabo com água corrente, depósitos de águas limpas e sujas	X	-	1	1

#### QUADRO N.º 5: Equipamento para controlo da via aérea e ventilação

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Circuito fixo de oxigénio com capacidade mínima de 2000 l, redutor, debitómetro com capacidade máxima de pelo menos 15 l/min. e válvula de regulação de débito (c)	1	-	1	1
Tomada rápida suplementar	-	-	1	1
Oxigénio portátil com capacidade mínima de 400 l, redutor, debitómetro com capacidade máxima de pelo menos 15 l/min. e válvula de regulação de débito	1	1	1	1
Aspirador de secreções eléctrico portátil, com pressão de aspiração regulável	1	-	(a) 1	(a) 1
Laringoscópio com conjunto de lâminas	-	-	-	1
Pinça de maguil adulto e pediátrica	-	-	-	1
Tubos endotraqueais	-	-	-	X
Tubos orofaríngeos	X	-	X	X
Tubos nasofaríngeos	-	-	X	X
Máscara para ventilação boca-máscara com tomada de oxigénio e válvula unidireccional	X	X	X	X
Insuflador manual adulto e pediátrico, com as respectivas máscaras	1	1	1	1
Ventilador volumétrico de transporte	-	-	-	1
Sondas de aspiração	X	-	X	X
Sondas nasais	X	-	X	X
Cânulas de aspiração tipo Yankauer	-	-	-	X
Máscaras descartáveis para administração de oxigénio, com prolongamento	X	-	X	X
Cânulas nasais descartáveis para administração de oxigénio, com prolongamento	X	-	X	X
Nebulizador	-	-	-	1
Kit cricotiroidotomia	-	-	-	1
Kit de drenagem torácica	-	-	-	(b) 1

(a) Obrigatoriamente portátil e com acumulador de energia.

(b) Opcional.

(c) As garrafas de oxigénio deverão ser colocadas no interior da célula sanitária.

#### QUADRO N.º 6: Equipamento cardiovascular

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Monitor-desfibrilhador portátil (a)	-	-	-	1
Electrocardiógrafo de 12 derivações, portátil (a)	-	-	-	1
Desfibrilhador automático externo (b)	-	-	1	-
Pacemaker externo (a)	-	-	-	1
Sistemas de soros, cateteres de punção venosa, seringas, agulhas intravenosas, intramusculares e intra-ósseas	-	-	-	X
Equipamento para administração de infusões aquecidas até 37°C (c)	-	-	-	X
Seringa infusora volumétrica	-	-	-	1
Suporte para soros	2	-	2	2
Manga de pressão	-	-	-	1

(a) Estas funções poderão estar acumuladas num único aparelho.

(b) Apenas nas ambulâncias integradas no Programa de Desfibrilhação Automática Externa do INEM.

(c) Não tem de ser portátil.

#### QUADRO N.º 7: Material diverso

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Coberturas isotérmicas	1	-	1	1
Lençóis descartáveis	X	-	X	X
Sacos para vômito	X	X	X	X
Tina em forma de rim	-	-	1	1
Arrastadeira	1	-	1	1
Urinol	1	-	1	1
Contentor para cortantes	1	-	1	1
Luvas cirúrgicas estéreis	-	-	X	X
Luvas não estéreis descartáveis	X	X	X	X
Kit de partos	-	-	1	1
Sacos para cadáver	-	-	1	1

#### QUADRO N.º 8: Equipamento para protecção pessoal (por cada membro da equipa)

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Colete com reflectores	X	X	X	X
Luvas de protecção/pares	-	-	X	X
Capacete de protecção	-	-	X	X
Óculos de protecção	-	-	X	X

#### QUADRO N.º 9: Equipamento para busca e protecção

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Corta-cintos de segurança	1	1	1	1
Triângulos/luzes de sinalização	1	1	1	1
Lanterna portátil com acumulador de energia	1	1	1	1
Extintor	1	1	1	1

## QUADRO N.º 10: Equipamento de telecomunicações

	Tipo de ambulância			
	A1	A2	B	C
Equipamento rádio	1	1	1	1
Intercomunicador entre o condutor e a célula sanitária	1	-	1	1

### 4.2.1 Fármacos

Os fármacos e solutos de perfusão, por tipo de ambulância, são definidos pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM). Deverão estar presentes nas ambulâncias tipo C - ambulância de Cuidados Intensivos - os seguintes:

- |                             |                                   |                      |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| – Adenosina;                | Etomidato;                        | Midazolam;           |
| – Adrenalina;               | Fenobarbital;                     | Morfina;             |
| – Alfentanil;               | Flumazenil;                       | Naloxona;            |
| – Aminofilina;              | Furosemida;                       | Nifedipina;          |
| – Amiodarona;               | Gluconato de Cálcio;              | Nitroglicerina s.l;  |
| – Atropina;                 | Glucose Hipertónica;              | Noradrenalina;       |
| – Bicarbonato de sódio;     | Heparina;                         | Paracetamol;         |
| – Captopril;                | Hidralazina;                      | Propofol;            |
| – Cefotaxima;               | Hidrato de Cloral;                | Salbutamol;          |
| – Dexametasona;             | Insulina Actrapid;                | Succinilcolina;      |
| – Diazepam;                 | Isoprenalina;                     | Sulfato de Magnésio; |
| – Digoxina;                 | Labetalol;                        | Tiopental sódico;    |
| – Dinitrato de Isossorbido; | Lidocaína a 2% ev (+gel e spray); | Vecurónio;           |
| – Dobutamina;               | Manitol;                          | Verapamil;           |
| – Dopamina;                 | Metilprednisolona;                |                      |

### 4.3 Verificação e periodicidade

As ambulâncias deverão ser verificadas trimestralmente por uma equipa previamente definida. A equipa que realiza a verificação das ambulâncias tipo A (A1, A2) e B deverá ser constituída por dois elementos do serviço de orientação de doentes e um responsável pela empresa contratualizada. A equipa de verificação de ambulâncias tipo C deverá ser constituída por um elemento do serviço de orientação de transportes, um enfermeiro do serviço de emergência e um responsável pela empresa contractualizada. Os registos de verificação deveram ser efectuados mediante o preenchimento das cheklists nº e nº, arquivados em pasta própria e guardados durante o tempo de duração do contrato com a empresa.

## 5 Inconformidades

As inconformidades detectadas deverão ser reportadas ao Conselho de Administração do CHEDV.

Serão objecto de uma auditoria dirigida, no mês seguinte.

## **6 Destinatários**

Empresa transportadora contratualizada.



### Check-List Ambulância Medicalizada

	Presente	Ausente	Observações
<b>1 Reserva de O<sub>2</sub> (O<sub>2</sub> necessário): [(20+L/min.) x FiO<sub>2</sub> x tempo de transporte em minutos] x 50%)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>2 Monitor e desfibrilhador com “pacemaker”;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>a. Operacionalidade do equipamento conforme indicações de fabricante;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>b. Placas de desfibrilhação/ Gel;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>c. Placas de Pacemaker;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>d. Eléctrodos;</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>e. Papel milimétrico;</b>			
<b>3 Equipamento de aspiração operacional</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>a. Sondas de aspiração nº14 e 16 (3x)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>b. Sondas de aspiração yankauer nº 20 (2x)</b>			
<b>c. Soro fisiológico de irrigação 250 cc</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>d. Peça em “Y”</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>4 Material de Via Aérea:</b>			
<b>a. Guedel (orofaríngeo) (0, 1, 2, 3, 4)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>b. Insuflador manual (adulto e pediátrico)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>c. Máscara facial</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>d. Filtro bacteriológico</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- |                            |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| e. Máscara Venturi de O2   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Canula nasal de O2;     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Máscaras de alto débito | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h. Máscaras de nebulização | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### 5 Célula Sanitária

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. Tomadas de corrente eléctrica operacionais;                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Sistema de aquecimento da célula sanitária;                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Iluminação da célula sanitária;                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Cintos de segurança da tripulação;                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Fixação da maca e cintos;                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Maca com elevação de cabeceira e pés                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Dispositivo de fixação de equipamentos;                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h. Equipamentos e materiais devidamente acondicionados e fixos; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i. Portas e janelas funcionantes;                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### 6 Material de Trauma:

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. Plano duro, imobilizadores cefálicos , cabrestos e aranha; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Colares cervicais ( S, M, L, P1, P2, P3, Stout);           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Talas de Kramer (pequena, média, grande) (2x);             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Ligaduras (5cm, 10cm, 15cm) (4x);                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Compressas (5x5cm; 10x10cm; 10x20cm) (4x);                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Tesoura;   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**g. Adesivo;**

**7 Equipamentos de Protecção Individual:**

- |                                |                          |                          |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Luvas (S, M L);             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Avental;                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Máscaras cirúrgicas;        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Respiradores de Partículas; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Touca;                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Manguitos;                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Óculos                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**8 Prevenção e Controle de Infecção:**

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a. Célula sanitária limpa                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Recipiente para corto-contusos;         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Recipiente para lixo hospitalar;        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Lavatório operacional;                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Papel absorvente;                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f. Solução Cutânea anti- séptica;          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g. Solução Anti-Séptica de base alcoólica; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

➤ **Anexo III:**

*Estado Nutricional do Doente Crítico – Rastreio*



**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
↳ Instituto de Ciências da Saúde

## **CURSO DE PÓS- LICENCIATURA EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚGICA**

# **Estado Nutricional do Doente Crítico – Rastreio**

**Aluna: Ana Filipa Pinho Costa**

**Sob orientação de:  
Professora Lúcia Rocha**

**Porto, Novembro de 2011**

## **Siglas/ Acrónimos**

**CHEDV** – Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga;

**IMC** – Índice de Massa Corporal;

**MUST** – *Malnutrition Universal Screening Tool*;

**OE** – Ordem dos Enfermeiros;

**UCI** – Unidade de Cuidados Intensivos.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2. ESTADO NUTRICIONAL DO DOENTE CRÍTICO</b> .....	7
2.1 Resposta Metabólica no Doente Crítico .....	8
2.2 A Malnutrição e a Avaliação do Estado Nutricional .....	12
2.3 <i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i> .....	14
<b>3. CONCLUSÃO</b> .....	17
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	19
<b>ANEXO: Proposta de aplicação do <i>Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)</i></b> .....	23

“ A desnutrição dos povos é um sinal de pobreza;  
nos hospitais, de ignorância”

A. Werlind

## I. INTRODUÇÃO

No âmbito do Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica Portuguesa- Porto, realizou-se o presente trabalho, intitulado “*Estado Nutricional do Doente Crítico - Rastreio*”, como forma de dar cumprimento aos objectivos de estágio do módulo II- Unidade de Cuidados Intensivos relativos à formação. O estágio foi realizado na Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) polivalente do Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga (CHEDV), no período de 3 de Outubro a 26 de Novembro de 2011, com a duração de 180 horas, sob a orientação do tutor enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica Francisco Oliveira e coordenadora do estágio Professora Lúcia Rocha.

Ao longo de várias décadas foram desenvolvidos bastantes trabalhos que comprovam a importância de um bom suporte nutricional, contudo existem ainda elevadas taxas de desnutrição a nível hospitalar. Devoto et al. (2006), refere que 30 a 60% dos doentes hospitalizados por doenças agudas são malnutridos e que ao longo do internamento o perfil nutricional vai-se detiorando. As razões que referem para essa elevada prevalência incluem o fraco reconhecimento e monitorização do perfil nutricional e o fornecimento inadequado de nutrientes durante a hospitalização. Muitos dos doentes que dão entrada no hospital vêm malnutridos ou em risco de desenvolver malnutrição (Devoto et al., 2006).

O doente crítico tem alterações de vários metabolismos como resposta ao stress metabólico, assim, ocorrem alterações no metabolismo dos glúcidos, dos lípidos e das proteínas, sendo importante um correcto aporte nutritivo, para uma recuperação mais rápida, diminuindo o tempo de internamento e os custos a ele associados. Segundo Coletto et al. (2003), a determinação das necessidades energéticas deve ser um dos primeiros cuidados prestados ao doente grave, devido às alterações metabólicas provocadas pela doença aguda. Os doentes em estado crítico são caracterizados por um aumento do gasto energético basal e pelo balanço nitrogenado negativo, estando ambos relacionados com a gravidade da doença ou a extensão do trauma (Coletto et al., 2003)

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica possui competências que lhe permitem melhorar a qualidade da prestação dos cuidados de enfermagem. A identificação precoce e a prevenção de complicações são fundamentais para a prestação dos cuidados de enfermagem qualificados. O enunciado descritivo “*prevenção de complicações*” da OE (2001), refere como elementos importantes para a prevenção de complicações: a identificação dos

potenciais problemas do doente, o mais rápido possível, nos quais o enfermeiro pode aplicar o processo de enfermagem, aplicando-o com rigor técnico e científico, evitando ou minimizado os efeitos indesejáveis; referenciar as situações problemáticas identificadas para outros profissionais de saúde; supervisionar as actividades delegadas, responsabilizando-se pelas mesmas. A identificação precoce de malnutrição ou de risco de desenvolver malnutrição, permite uma adequação dos procedimentos de forma a melhorar a resposta ao tratamento. Assim, torna-se fundamental a avaliação nutricional e das necessidades energéticas, permitindo a elaboração de planos adequados ao estado de cada doente e a sua recuperação. A recolha da história clínica, a avaliação de parâmetros antropométricos, a análise bioquímica e a estimativa do dispêndio energético, são importantes para a avaliação do estado nutricional do doente crítico (Devoto et al. (2006). O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desempenha um papel fundamental em todo este processo. O *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) é uma ferramenta importante para avaliar o risco de malnutrição de doentes adultos com diversas patologias (Henderson et al., 2008).

A avaliação do estado nutricional é uma tarefa multidisciplinar, que inclui a equipa de enfermagem, médica e nutricionista em prol do doente. Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de sistematizar a avaliação do estado nutricional envolvendo todos os profissionais de saúde, permitindo uma recuperação do doente mais rápida. Assim, é proposta a aplicação do MUST como complemento da avaliação do estado nutricional do doente.

Para a elaboração deste trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica abrangente, de forma a que a sua fundamentação científica fosse actual. Estruturalmente este trabalho encontra-se dividido em três partes: introdução, estado nutricional do doente crítico e conclusão. Em anexo encontram-se uma proposta para a aplicação do MUST na Unidade de Cuidados Intensivos do CHEDV.

## 2. ESTADO NUTRICIONAL DO DOENTE CRÍTICO

A nutrição pode ser definida como

*“(...) tipo de função com características específicas: somatório de processos corporais e operações envolvidas no sustento, crescimento e estado nutricional do corpo como um todo, manutenção e reparação das células corporais, especialmente nos processos directamente envolvidos na ingestão, metabolismo e utilização de nutrientes”* (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE ® β2, 2006, p. 20).

A pessoa em situação crítica é definida pela Ordem dos Enfermeiros (OE) (2010, p.1), como *“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”*. A abordagem ao doente crítico requer uma equipa multidisciplinar com conhecimento das suas funções actuando com metodologia correcta (Silva e Lage, 2010). Os cuidados de enfermagem a pessoa em situação crítica devem ser qualificados e prestados de forma contínua, dando resposta às necessidades afectadas, tendo como objectivo a manutenção das funções básicas de vida, a prevenção das complicações e a diminuição das incapacidades, e como finalidade a recuperação total do doente (Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, OE, 2010). Assim, a abordagem de enfermagem a pessoa em situação crítica exige competências específicas e uma formação estruturada e organizada, permitindo o planeamento das práticas de trabalho em situação crítica e maximizando a eficácia e a eficiência da actuação (Silva e Lage, 2010).

Várias são as situações que podem levar à doença crítica, como sépsis, grandes queimados, politraumatizados, insuficiência respiratória grave, grande cirurgia, existindo em todas elas a disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas. O estado nutricional do doente crítico é bastante importante para o seu prognóstico, sendo que um correcto aporte nutricional está relacionado com menores taxas de complicações hospitalares, assim este está associado a menores complicações infecciosas, melhor resposta à cicatrização, redução da morbidade e menor tempo de internamento (Cunha et al., 2010). A estados severos e crítico de doença estão associadas perdas significativas de músculo e a balanços nitrogenados negativos. Como resposta metabólica do organismo a estas agressões o catabolismo proteico aumenta de forma surpreendente juntamente com um aumento marcado de perda pela urina de nitrogénio, fósforo, enxofre, potássio, magnésio e creatinina (Dogjani et al., 2011).

A Organização Mundial de Saúde (*cit in* Lambert al., 2009) define a malnutrição como um desequilíbrio entre o fornecimento de nutrientes e de energia e as necessidades orgânicas para garantir o crescimento e a manutenção de funções específicas.

O suporte nutricional é de extrema importância para preservar e incrementar a função celular, para uma boa recuperação dos doentes e para a manutenção de um estado nutricional adequado. Assim, torna-se importante a determinação das necessidades calóricas de cada doente, o estabelecimento de planos nutricionais adequados e a vigilância do estado nutricional, sobretudo em doentes com maior número de dias de internamento.

## 2.1 Resposta Metabólica no Doente Crítico

A resposta metabólica à agressão e ao stress no doente crítico é complexa e caracterizada por alterações neuroendócrinas e imunológicas, esta resposta tem sido descrita em duas fases distintas e sequenciais, a *ebb phase* e a *flow phase* (Dogjani et al., 2011). Cada uma das fases requer intervenções específicas de forma a eliminar ou minimizar as consequências da patologia. A *ebb phase* ocorre imediatamente após a agressão e é dominada por alterações circulatórias (hipovolémia, choque e hipoxia tecidual), redução do débito cardíaco, do consumo de oxigénio e temperatura, requerendo ressuscitação com fluidos, sangue e hemoderivados, esta fase é também caracterizada pela redução da insulina e aumento da glicagina, esta pode durar de um período de 8 a 24 horas. A *flow phase* pode ser dividida na *catabolic flow phase* e na *anabolic flow phase*. A *catabolic flow phase* segue-se à *ebb phase* após o restabelecimento do aporte de oxigénio, é dominada pelo catabolismo e caracteriza-se por: aumento do débito cardíaco, consumo de oxigénio e temperatura; aumento do gasto energético e catabolismo proteico e aumento da produção de glicose e dos níveis de ácidos gordos, insulina, catecolaminas, cortisol e glicagina. Esta fase é conduzida pela libertação de mediadores das citocinas pelos linfócitos e macrófagos na resposta imunitária celular dominada pela *Interleukin-6* (IL-6). Esta libertação é proporcional à intensidade da agressão e pode durar entre 3 a 10 dias, podendo prolongar-se. A *anabolic flow phase* ocorre quando as mudanças metabólicas do doente restabelecem os processos de reparação (Dogjani et al., 2011).

Cartwright (2004), refere que em resposta a situações de stress metabólico, existe a mobilização de glicose, proveniente de várias fontes tais como: alamina, lactato, glutamina, glicina, glicerol e serina. A adrenalina, a noradrenalina, o cortisol e a glicagina, são responsáveis pela estimulação da produção renal e hepática da glicose.

A nível do metabolismo dos glúcidos, ocorre hiperglicemia, apesar do aumento da insulina, devido ao aumento da glicogenólise e da gliconeogénese, verificando-se uma resistência dos tecidos à acção da insulina e um aumento da produção de lactato pelos tecidos (Cartwright, 2004). A nível do metabolismo dos lípidos, a síntese de glicerol a partir da lipólise, resulta na libertação de ácidos gordos, que serão usados pelo fígado para a produção de corpos cetónicos, e de glicerol para o plasma, constitui uma importante fonte de energia (Cartwright, 2004). No músculo-esquelético ocorre um catabolismo bastante marcado das suas proteínas e no fígado o perfil de síntese proteica altera-se de forma significativa (Cartwright, 2004). Todos estes processos dependem da acção de hormonas, neurotransmissores e citocinas.

## Métodos de avaliação Nutricional

Na década de 70 do século XX existia o conceito de que a hiper-alimentação era benéfica, sendo recomendado um aporte energético acima das necessidades do doente. Uma década após, estudos demonstraram que esse aporte energético excessivo estava associado a diversas complicações, entre elas complicações cardiovasculares (hipercápnia e dificuldade no desmame ventilatório), hepáticas e metabólicas (Jeejeebhoy, 2004; Colette et al., 2003). Actualmente é recomendado um fornecimento ao doente crítico, em média 25kcal/ kg/ dia na fase aguda e 25-30 kcal/ kg/ dia na fase de recuperação e estabilização (Oliveira, 2010). O mesmo autor refere que cada vez mais se observa a tendência para valorizar a oferta de proteínas ao doente crítico, uma vez que existe um grande catabolismo de proteínas, sendo as recomendações actuais na faixa de 1,2 a 2g/ kg/dia, podendo chegar a 2,5g/ kg de peso ideal/ dia nos pacientes com obesidade mórbida. Existem variadas fórmulas para o cálculo das necessidades energéticas, entre elas, a tradicional fórmula de *Harris Benedict* e a calorimetria indirecta. A fórmula de *Harris Benedict* pode subestimar ou sobrestimar o gasto energético real em cerca de 10%, dependendo da doença e do tipo de doentes (Coletto et al., 2003). Esta fórmula traduz-se pelas seguintes equações:

$$\text{Homens: } 66,4730 + (13,7516 \times \text{peso}) + (5,0033 \times \text{altura}) - (6,7550 \times \text{idade})$$

$$\text{Mulheres: } 655,0955 + (9,5634 \times \text{peso}) + (1,8496 \times \text{altura}) - (4,6756 \times \text{idade})$$

A calorimetria indirecta respiratória é considerada como o *goldstandard* para a determinação das necessidades energéticas em repouso, que no doente crítico, reflecte as necessidades de energia diárias, permitindo medir o gasto energético a partir dos equivalentes calóricos do oxigénio consumido e do dióxido de carbono produzido, partindo-se do princípio que todo o oxigénio consumido foi utilizado na oxidação de substratos e que todo o dióxido de carbono

resultante de oxidação é eliminado nessa respiração (Rocha et al., 2005). Este método é considerado seguro, não invasivo, preciso e quase isento de complicações, podendo ser usado em doentes que não respondem de forma adequada às necessidades nutricionais estimadas e em doentes com falência respiratória ventilados mecanicamente (Santos et al., 2009).

A avaliação nutricional dos doentes críticos pode também ser realizada através da recolha da história clínica, do exame físico, avaliação dos parâmetros antropométricos, como a estatura, o peso actual e a percentagem do desvio ponderal, da análise bioquímica (albumina, pré-albumina e balanço azotado) e a estimativa do dispêndio energético. É importante ter em atenção que o estado nutricional pode ser afectado pela gravidade da patologia ou pelo tipo de tratamento efectuado, assim a avaliação global subjectiva do doente crítico deve ser realizada atendendo a vários parâmetros.

As necessidades energéticas diárias no doente crítico assumem-se como as necessidades energéticas de repouso, uma vez que a actividade física, na maioria dos casos é nula (Miles, 2006). O mesmo autor refere que, as necessidades de repouso são, aproximadamente, 10% acima do valor do metabolismo basal, sendo as necessidades energéticas influenciadas pela patologia do doente e do tratamento a que foi submetido. As necessidades de energéticas em repouso são determinadas pelo tecido metabólico activo, sendo os valores influenciados pela constituição corporal do doente, assim estas necessidades energéticas são inversamente proporcionais à percentagem de massa gorda (Zauner et al., 2006).

O tipo e a gravidade da patologia podem originar diferentes respostas metabólicas, podendo ser estimada através de índices como o *Sepsis related Organ Failure Assessment* (SOFA) e a escala de coma de Glasgow, permitindo estabelecer a relação com o grau de hipermetabolismo (Anzueto, 2011). Assim, o metabolismo basal pode ser alterado por diversos factores, entre eles a sedação (muitas vezes associada também à gravidade do doente), esta reduz o metabolismo basal, diminuindo as necessidades energéticas em repouso, podendo ser avaliada através da escala de Ramsay (Terao et al., 2003). Outros factores são os cuidados de enfermagem e a cinesioterapia, estes podem aumentar em cerca de 20% das necessidades de repouso, representando um aumento de cerca de 5% das necessidades energéticas diárias (Miles, 2006).

A aplicação de indicadores de qualidade constitui uma nova perspectiva de avaliação, uma vez que permitem a identificação das causas de inadequação da terapia nutricional utilizada e a implementação de medidas preventivas e correctivas (Oliveira et al., 2010). No entanto são os

parâmetros bioquímicos os mais utilizados pela maior facilidade de aplicação e de padronização. A albumina terá sido dos primeiros marcadores proteicos a ser utilizado na avaliação nutricional de doentes hospitalizados, contudo actualmente considera-se que esta não é muito eficaz para determinar a adequação da alimentação, uma vez que a sua semi-vida é de aproximadamente 20 dias e que as suas concentrações são afectadas pelo estado de hidratação e função renal dos doentes, assim a albumina pode ser considerada como indicador de deficiência proteica crónica (Beck e Rosenthal, 2002). No doente crítico as suas concentrações têm sido consideradas como indicador de prognóstico, assim a sua concentração sérica é importante para a redução de condições inflamatórias e para a recuperação de doentes queimados com perda do compartimento extravascular e de doentes com cirrose hepática por perda do compartimento intravascular (Bruins et al., 2003).

Em alguns estudos a transferrina foi utilizada como indicador de proteico-energético sensível e indicador de prognóstico, a sua semi-vida é de 9 dias, contudo factores não nutricionais como doença hepática, síndrome nefrótica e stress severo em doentes com complicações e anemia podem levar à sua redução (Davis et al., 2006). Assim, segundo os mesmos autores proteínas viscerais como a transferrina não devem ser usadas para determinar o estado nutricional, nem as necessidades nutricionais em doentes críticos cirúrgicos.

A pré-albumina é referida por Devoto et al. (2006), como sendo o indicador preferencial para malnutrição proteica, que descrevem como sendo uma perda crónica ou aguda de proteínas que leva a estados específicos de défices nutricionais que produzem mudanças nas funções corporais. Beck e Rosenthal (2002), referem que a pré-albumina é o indicador laboratorial mais fácil do estado nutricional, a menos afectada por doenças hepáticas quando comparada com as outras proteínas séricas e a que tem maior relação com aminoácidos essenciais de muitas proteínas no organismo. Os níveis de hidratação não afectam os níveis de pré-albumina. Segundo os mesmos autores, a determinação dos níveis da pré-albumina podem levar a um reconhecimento precoce de estados de malnutrição permitindo intervenções mais precoces e eficazes. Os níveis de pré-albumina decrescem 14 dias após o consumo de dieta com apenas 60% das necessidades proteicas e aumentam após 48 horas do início de suplementos proteicos em crianças com malnutrição severa proteica, no caso dos adultos essa elevação é observada após 8 dias (Beck e Rosenthal, 2002). Recomenda-se, segundo os mesmos autores, que os níveis de pré-albumina subam 2g/dl por dia com um adequado suporte nutricional.

Beck e Rosenthal (2002), mencionam um estudo espanhol que refere que os doentes das unidades de cuidados intensivos que receberam fórmulas ricas em aminoácidos recuperaram

mais rapidamente de estados de sépsis. Existem algumas limitações no uso dos níveis e pré-albumina, tais como: intoxicações alcoólicas, uma vez que os danos das células hepáticas podem causar um aumento dos níveis de pré-albumina; uma indicação mais realista dos níveis de pré-albumina só é possível após uma semana; os tratamentos com prednisolona podem aumentar os níveis de pré-albumina e défices de zinco podem levar a uma diminuição dos níveis de pré-albumina.

## 2.2 A Malnutrição e a Avaliação do Estado Nutricional

Segundo Wernerman (2005), muitos dos estudos elaborados em unidades de cuidados intensivos (UCI) têm como objectivo estudar questões nutricionais, uma vez que é reconhecido e frequente o problema da malnutrição nos doentes críticos, quer na admissão quer ao longo do internamento. A CIPE® versão 2 (2010), disponível página da ordem dos enfermeiros define Malnutrição como sendo:

*“Processo do Sistema de Regulação Comprometido: Condição de nutrição deficiente devido a um suprimento desequilibrado ou de deficiente qualidade de nutrientes associado a uma dieta pobre; absorção comprometida associada a doenças que afectam a utilização de alimentos e nutrientes”.*

Devoto et al. (2006), definem a malnutrição proteico-energética como sendo uma situação que pode ser crónica ou aguda de perda de proteínas no sangue, levando a um défice que produz alterações nas funções corporais. Os mesmos autores referem que esta condição é comum nos doentes admitidos nos hospitais, estando associada a maus prognósticos, a uma recuperação mais lenta, a um aumento da mortalidade e dos dias de internamento, a maiores custos, a um aumento da susceptibilidade a complicações e a uma diminuição da capacidade de cicatrização e resposta imune. Um insuficiente aporte de energia no doente crítico está associado a uma diminuição da massa magra e a uma importante excreção de nitrogénio na urina, levando rapidamente o doente a um estado de desnutrição, estado este que está associado à redução da força da musculatura respiratória, levando os doentes a dependerem de ventiladores, aumentando assim o risco de desenvolverem complicações associadas aos mesmos (Coletto et al., 2003). 30 a 60% dos pacientes hospitalizados por doenças agudas estão, segundo Devoto et al. (2006), malnutridos e o seu estado nutricional tem tendência para se deteriorar durante a hospitalização, trazendo consequências para os doentes tais como: alterações dos níveis de insulina, da hormona de crescimento e do cortisol, depleção das reservas minerais e diminuição da função hepática. Estas consequências são de extrema importância para o doente crítico, assim, torna-se importante o início mais precoce possível do suporte nutricional, melhorando desta forma a evolução clínica dos doentes, reduzindo o tempo de internamento e facilitando o desmame ventilatório.

Devoto et al. referem que a prevalência elevada de doentes malnutridos deve-se ao inadequado reconhecimento e acompanhamento nutricional e à ingestão inadequada de nutrientes durante a hospitalização. Para melhorar a resposta aos tratamentos torna-se importante a implementação de procedimentos validados para a identificação precoce de doentes malnutridos (Devoto et al., 2006). Existem contudo alguns factores de risco que potenciam o desenvolvimento de malnutrição, assim pacientes com: doenças crónicas debilitantes como neoplasias; hábitos etílicos; perdas importantes de nutrientes; pancreatites; diabetes mellitus; sépsis; insuficiência renal; grande percentagem de queimadura; grandes traumatismos e idosos, são mais susceptíveis de desenvolver este estado (Beck e Rosenthal, 2002).

A Terapia Nutricional tem que ter em conta a situação clínica do doente, o seu estado nutricional, a situação metabólica e as vias disponíveis. A via preferencial quando a via oral não pode ser usada é a via entérica, excepto nos casos em que o tracto gastrointestinal não possa ser usado com segurança (Oliveira et al., 2010). Esta via quando comparada com a via parentérica tem menor risco de complicações infecciosas, uma vez que preserva a integridade da barreira intestinal, previne a atrofia da mucosa, reduz a incidência de complicações sépticas e previne a translocação bacteriana, sobretudo se iniciada após 24 a 48 horas após a admissão do doente (Oliveira et al., 2010). Segundo os mesmos autores, a nutrição entérica apresenta algumas contra-indicações, como peritonite generalizada, intestino não funcionante, diarreias severas, vómitos persistentes, hemorragia digestiva agudas e estado de choque, nos casos de intestino curto e intolerância a fluidos deve ser ponderada a utilização desta via de alimentação. A nutrição parentérica pode ser usada como complemento da nutrição entérica ou quando a nutrição entérica não pode ser utilizada.

A avaliação nutricional é muito importante para a realização de planos nutricionais, esta permite identificar doentes malnutridos ou em risco de desenvolver esse estado, adequar o suporte nutricional a cada doente, e estabelecer valores de referência para avaliar a eficácia da intervenção e ajustar o plano de forma a prevenir e tratar défices nutricionais. Esta avaliação contribui para a monitorização da eficácia das intervenções permitindo otimizar a recuperação dos doentes (Devoto et al., 2006). Assim, aos doentes que dão entrada nos cuidados intensivos deve ser realizada uma avaliação do estado e risco nutricional, seguida do cálculo das necessidades energéticas, elaboração terapia nutricional e subsequentemente a monitorização clínica e laboratorial.

O enfermeiro especialista, possui um conjunto de competências especializadas, resultantes do aprofundamento das competências de enfermeiro de cuidados gerais, possuindo um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades, que mobiliza na sua prática, permitindo-lhe detectar necessidades de saúde e actuar em todos os contextos de vida das pessoas, aos três níveis de prevenção. O enfermeiro com Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC), deve, entre outras, melhorar as condições do doente, favorecer o processo de recuperação do doente, proporcionar ganhos em saúde e gerir, de forma eficiente, os recursos.

A avaliação do estado nutricional do doente crítico devido à sua importância para a manutenção de um aporte nutricional correcto, importante para uma boa recuperação e prevenção e diminuição de complicações associadas a estados de malnutrição, é fundamental para uma prestação global e qualificada ao doente crítico, assim esta avaliação permite ao enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica a identificação precoce de estados de malnutrição e a implementação de intervenções que visem evitar esse problema ou minimizar os efeitos indesejados. Este apresenta também, rigor técnico/ científico na implementação das suas intervenções e: referencia para outros profissionais da equipa multidisciplinar, quando identifica essa necessidade, e para outros enfermeiros de acordo com a área de intervenção; supervisiona as actividades de enfermagem que delega; é responsável pelas decisões que toma e pelos actos que pratica; realiza cuidados técnicos de alta complexidade; implementa, de forma apropriada, medidas de suporte avançado de vida; gere, adequadamente, protocolos de terapêutica complexos (OE, 2011).

### *2.3 Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*

A desnutrição dos doentes é um dos problemas verificado nos hospitais, trazendo diversas consequências quer de saúde quer económicas. A malnutrição leva a um internamento mais prolongado no hospital e aumenta o risco de complicações como infecções nosocomiais, depressão e prejudica a cicatrização de feridas (Lambe et al., 2009). A triagem nutricional permite identificar indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição, permitindo assim uma intervenção nutricional precoce e melhor rentabilização de recursos (Beghetto et al., 2008). A rotina de avaliação do estado nutricional é recomendada a todos os pacientes admitidos nos hospitais para um mais rápida intervenção. Ao longo dos anos têm sido desenvolvidas várias ferramentas para a avaliação do estado de malnutrição (Henderson et al, 2008). Lamb et al. (2009), acrescentam que é recomendado o uso de ferramentas com aplicação simples,

eficientes e facilmente usadas por uma ampla variedade de profissionais de saúde, como médicos e enfermeiros.

Duas das mais utilizadas são o Birmingham Nutrition Risk Score, desenvolvido em meados de 1990, e o *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) mais recente (Henderson et al, 2008). O MUST foi desenvolvido pelo *Malnutrition Advisory Group of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition*, podendo ser usado em todos os doentes adultos com diversas patologias (Beghetto et al., 2008). Na ausência de um método definitivo de diagnóstico de malnutrição, foram definidos critérios para detectar a malnutrição e o risco de a desenvolver. Três independentes critérios são usados: (1) peso actual através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC); (2) perda de peso não intencional, sendo que existem evidências de que perdas de peso entre os 5 a 10% podem produzir alterações fisiológicas relevantes nas funções orgânicas; (3) efeito produzido por doenças agudas na ingestão alimentar (Starton et al., 2004). As três componentes reflectem a evolução do doente desde do passado (perda de peso), até ao presente (actual IMC) e prevendo o futuro (efeito da doença). Cada uma delas pode, independentemente, prever os resultados clínicos, a importância de cada um varia com as circunstâncias clínicas, contudo quando são avaliados em conjunto os resultados clínicos são mais fiáveis (Starton et al., 2004).

O MUST associa tabelas que permitem através da medida da circunferência do braço e da medida do cotovelo até ao punho, determinar o IMC e a altura do doente, permitindo assim a avaliação do estado nutricional quando o peso e a altura são desconhecidos ou não podem ser avaliados (Lamb et al., 2009). Starton et al. (2004), referem que o MUST apresenta algum valor preditivo quanto ao risco de morte. Henderson et al. (2008), referem que os resultados do seu estudo comprovam a eficácia do MUST como ferramenta de saúde capaz de detectar grupo de doentes com maior risco de morte.



### 3. CONCLUSÃO

A abordagem de enfermagem ao doente crítico requer uma resposta rápida, eficaz e estruturada, sendo essencial o domínio de conhecimentos e a prestação de cuidados fundamentada em conhecimentos científicos actuais. Face à complexidade destes doentes, torna-se fundamental a especialização dos profissionais de enfermagem, para uma prestação de cuidados qualificada e uma correcta e maximizada abordagem ao doente crítico. Devido às suas competências e conhecimentos, os enfermeiros com EEMC são os mais direccionados para a abordagem destes doentes. Entre elas podem ser mencionadas as competências de cuidar da pessoa em situação emergente, antecipando a instabilidade e o risco de falência orgânica, gestão da dor, do bem-estar do doente, da administração de protocolos terapêuticos e da comunicação interpessoal com o doente e família.

Os doentes críticos têm alterações metabólicas importantes, apresentando elevada necessidades energéticas. O suporte nutricional é de extrema importância para a recuperação destes doentes, tornando-se essencial a elaboração de planos nutricionais. Estes planos deverão ser fundamentados na avaliação do estado nutricional através da combinação de vários métodos, como avaliação antropométrica, análise bioquímica, avaliação das necessidades energéticas e do risco de desenvolvimento de desnutrição. Através da avaliação do estado nutricional é possível determinar a eficácia dos procedimentos adoptados e programar respostas adequadas à recuperação do doente.

A avaliação do estado nutricional é muito importante para o restabelecimento do doente crítico, sendo importante a envolvimento de todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento do doente. O enfermeiro de cuidados intensivos, nomeadamente o enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, tem um papel fundamental na eficaz recuperação do doente crítico, desempenhando um papel importante no acompanhamento do estado nutricional. Para além destas competências comuns de enfermeiro especialista, o enfermeiros especialista na área da EEMC, têm competências específicas, que lhe permite cuidar do doente adulto e idoso em estado crítico a vivenciar processos complexos de doença grave e/ou falência orgânica, dinamizar a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima e maximizar a intervenção na prevenção e controlo de infecção, perante o doente adulto e idoso em estado crítico a vivenciar processos complexos de doença grave e/ou falência orgânica (face à complexidade da situação e à necessidade de resposta em tempo útil e adequadas), sendo essenciais para a correcta abordagem dos doentes nesta situação.

O *Malnutrition Universal Screening Tool* é uma ferramenta fácil e rápida de avaliação do risco do doente desenvolver o estado de malnutrição, que pode ajudar o enfermeiro a monitorizar o estado de nutrição do doente conjuntamente com o médico e o nutricionista.

A Unidade de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Entre o Douro e o Vouga é constituída por uma equipa de enfermagem com vastos conhecimentos científicos e actuais na abordagem a doente crítico, desenvolvendo uma resposta eficaz baseando a prática nas evidências científicas o que constitui uma mais-valia para os doentes internados nessa unidade. O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desempenha um papel fundamental para a prevenção e identificação de problemas do doente, estruturando uma resposta eficaz, através da implementação de intervenções, diminuindo e evitando complicações associadas, permitindo a recuperação o mais rápido possível e realizado uma adequada gestão de recursos. A aplicação do MUST no serviço permitirá a sistematização da colheita de dados relativos ao estado nutricional dos doentes internados, permitindo detectar precocemente estados de malnutrição, prevenindo as complicações associadas a esse estado. A sua aplicação permitirá também uma melhoria da prestação de cuidados de enfermagem, melhorando a qualidade do serviço, aumentando assim a satisfação dos doentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anzueto, A.; Frutos-Vivar, F.; Bensalami, N.; Marks, D.; Raymombdos, K.; Apezteguia, C.; Arabi, M.; Hurtado, J.; González, M.; Tomicic, V.; Abroug, F.; Elizalde, J.; Cakar, N.; Pelosi, P.; Ferguson, N.. (2011). Influence of body mass index on outcome of the mechanically ventilated patients. *Thorax*, 66, pp. 66- 73.
- Beck, F. e Rosenthal, T. (2002). Prealbumin: a marker for nutritional evolution. *American academy of family physicians*, 65, pp. 1575-1578.
- Beghetto, M.; Manna, B.; Candal, A.; Mello, E.; Polanczyk, C.. (2008). Triagem nutricional em adultos hospitalizados. *Rev. Nutr. Campinas*, 21(5), pp. 589-601.
- Bruins, M.; Deutz, N.; Soetens, P. (2003). Aspects of organ protein, amino acid and glucose metabolism in a model of hypermetabolic sepsis. *Clinical Science*, 104, pp.127-141.
- Cartwright (2004). The metabolic response to stress: a case of complex nutrition support management. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 16(4), pp. 467-487.
- CIPE® Versão 2 (2010). [Em linha]. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/browserCIPE/BrowserCIPE.aspx>> [data da visita: 16/11/2011].
- Coletto, M.; Manson, F.; Campos, A.; Marchini, J.; Basile-Filho, A..(2003). Análise comparativa do gasto energético entre as equações Harris-Benedict e de Long e a calorimetria indirecta em doentes sépticos. *RBTI*, 15(3), pp. 93- 100.
- Conselho Internacional de enfermeiras (2006). *Classificação Internacional para a Prática de enfermagem (CIPE/ ICNP) β2*. Lisboa, Associação Portuguesa de Enfermeiros, p.20.
- Davis A.; Kinn, T.; Esposito, J.; Reed, L.; Santaniello, J.; Luchette, A. (2006). Nutritional gain versus financial gain: the role of metabolic carts in the surgical ICU. *Journal of trauma- injury infection & critical care*, 61(6), pp. 1436-1440.
- Devoto, G.; Gallo, F.; Marchello, C.; Racchi, O.; Garbanini, R.; Borassi, S.; Albalustri, G.; Haupi, E. (2006). Prealbumin serum concentrations as useful tool in the assessment of malnutrition in hospitalized patients. *Clinical Chemistry*, 52(12), pp. 2281- 2285.
- Dogjani, A.; Zatriqi, S.; Uranues, S.; Lafiti, R. (2011). Biology- based nutritional support of critically ill and injured patients. *Springer- Verlag*, 43(1), pp. 7-12.
- Henderson, S.; Moore, N.; Lee, E.; Witham, M. (2008). Do the malnutrition universal screening tool (MUST) and Birmingham nutrition risk (BNR) score predict mortality in older hospitalized patients?. *BMC Geriatrics*, 8(26), pp. 1-6.
- Jeejeebhoy, N. (2004). Permissive underfeeding of critical ill patient. *Nut. Clin. Pract*, 19(5), pp. 477- 480.

- Lamb, C.; Parr, J.; Lamb, E.; Warren, M. (2009). Adult malnutrition screening, prevalence and management in United Kingdom hospital: cross-sectional study. *British journal of nutrition*, 102, pp. 571- 575.
- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). [Em linha]. Disponível: <<http://scottishintensivecare.org.uk/nutrition/docs/must.pdf>> [data da visita: 16/11/2011].
- Miles, J. (2006). Energy expenditure in hospitalized patients: implications for nutritional support. *Mayo Clinic Proc.*, 81(6), pp. 809-816.
- OE. 2001. “Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/PadroesqualidadeCuidadosEnfermagem.pdf>> [data da visita: 15/11/11].
- OE. 2010. “Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica”. Disponível: <[http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf)> [data da visita: 17/11/11].
- OE. 2011. “Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em pessoa em situação crítica”. Disponível: <<http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/PQCEEPessoaSituacaoCritica.pdf>> [data da visita: 17/11/11].
- Oliveira, S.; Burgos, G.; Santos, E.; Prado, L.; Petribú, M.; Bomfim, M.. 2010. Complicações gastrointestinais e adequação calórico-proteica de pacientes em uso de nutrição enteral em unidade de terapia intensiva. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, 22(3).
- Rocha, E.; Alves, V.; Silva, M.; Chiesa, C.; Fonseca, R. (2005). Can measured resting energy expenditure be estimated by formulae in daily clinical nutrition practice? *Curr. Opin. Clin. Nutr.*, 8(3), pp. 319-328).
- Santos, L.; Balbirotti, L.; Marques, A.; Alscher, S.; Vieira, S. (2009). Gasto energético em ventilação mecânica: existe concordância entre a equação Ireton-Jones e a calorimetria indirecta?. *RBTI*, 21(2), pp.129-134.
- Silva, A. e Lage, M. 2010. *Enfermagem em cuidados intensivos*. Formasau, Coimbra.
- Straton et al. (2004). Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the “malnutrition universal screening toll” (MUST) for adults. *British Journal of Nutrition*, 92, pp. 799- 808).
- Terao, Y.; Miura, K.; Saito, M.; Sekino, M.; Fukusaki, M.; Sumikawa, K. (2003). Quantitative analysis of the relationship between sedation and resting energy expenditure in postoperative patients. *Critical Care Med.*, 31(3), pp. 830-833.
- Wernerman, Jan (2005). Guidelines nutritional support in intensive care unit patients: a critical analysis. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 8(2), pp. 171-175.

- Zauner, A.; Schneeweiss, B.; Kneidinger, G.; Zauner, C. (2006). Weight- adjusted resting energy expenditure is not constant in critically ill patients. *Intensive care Med.*, 32(3), pp.428- 434.

ANEXO: Proposta de aplicação de *Malnutrition Universal Screening Tool*



(Identificação do doente)

Serviço:

Cama:

Diagnóstico:

## Rastreio do Risco Nutricional (Malnutrition Universal Screening Tool- MUST)

### I Avaliação Antropométrica

Peso Actual (Kg): \_\_\_\_\_

Altura (m): \_\_\_\_\_

Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_

(Peso/Altura<sup>2</sup>)

Peso Habitual (últimos 6 meses) (kg): \_\_\_\_\_

Perda de Peso (%): \_\_\_\_\_

%

= \_\_\_\_\_ ×

### 2 Rastreio Nutricional

#### A- IMC (kg/m<sup>2</sup>):

>20,0            0   
18,5 – 20        1   
<18,5            2

#### B- %peso perdido nos últimos 3 a 6 meses:

<5%                0   
5%-10%           1   
>10%              2

#### C- Presença doença aguda com ausência/ diminuição de ingestão alimentar >5 dias.

Sim                 2  
Não                 0

#### D- Pontuação Final (A+B+C)

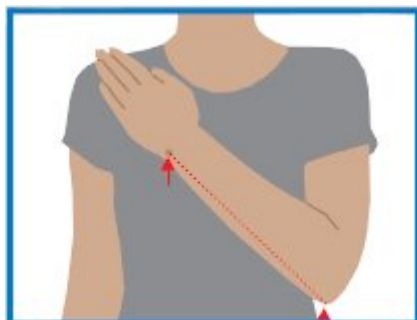
0 Pontos – **Baixo Risco** – Repetir o rastreio todas as semanas.

1 Ponto – **Médio Risco** – Registar a ingestão alimentar e de fluidos durante 3 dias;  
– Repetir o rastreio semanalmente;  
– Em caso de ingestão inadequada contactar nutricionista

2 ou mais pontos – **Risco Elevado** – Contactar Nutricionista.

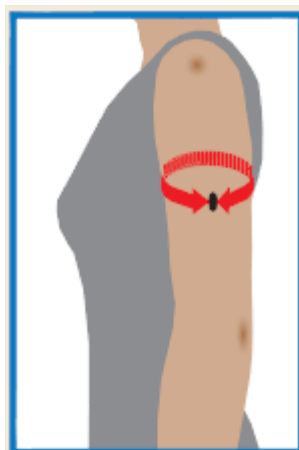
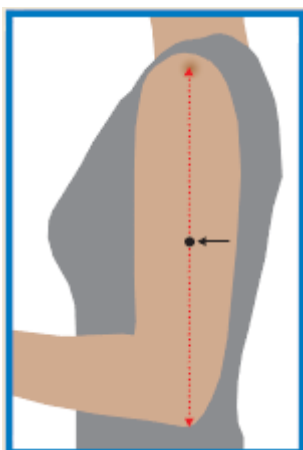
Avaliador: \_\_\_\_\_ N° Mecanográfico: \_\_\_\_\_

## Avaliação da Altura



HEIGHT (m)	Men (<65 years)	1.94	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71
	Men (>65 years)	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.67
	Ulna length (cm)	32.0	31.5	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.5	27.0	26.5	26.0	25.5
HEIGHT (m)	Women (<65 years)	1.84	1.83	1.81	1.80	1.79	1.77	1.76	1.75	1.73	1.72	1.70	1.69	1.68	1.66
	Women (>65 years)	1.84	1.83	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63
HEIGHT (m)	Men (<65 years)	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.57	1.55	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46
	Men (>65 years)	1.65	1.63	1.62	1.60	1.59	1.57	1.56	1.54	1.52	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45
	Ulna length (cm)	25.0	24.5	24.0	23.5	23.0	22.5	22.0	21.5	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5
HEIGHT (m)	Women (<65 years)	1.65	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54	1.52	1.51	1.50	1.48	1.47
	Women (>65 years)	1.61	1.60	1.58	1.56	1.55	1.53	1.52	1.50	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.40

## Avaliação IMC



Se Circunferência do Braço (CM)    IMC provável (Kg/m<sup>2</sup>)

<23,5	<18,5
23,5 - 25	≥18,5 - 20<
≥ 25	≥ 20

➤ **Anexo IV:**

a) *Bundle Hemoculturas* – construção

b) Hemoculturas e a sua importância no Controlo de Infecção



## **BUNDLE HEMOCULTURAS**

**O caminho para uma óptima técnica de colheita**

## INTRODUÇÃO

A presente bundle surge da necessidade, detectada durante o período de estágio na Comissão de Controlo de Infecção, de melhorar a qualidade da técnica de colheita de hemoculturas no Serviço de Urgência. Esta necessidade foi detectada após a observação de algumas inconformidades na execução desta técnica, tendo como base o “*Manual de boas práticas em bacteriologia*” da Direcção Geral de Saúde (2004), o procedimento do Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga e o *Center for Disease Control and Prevention* (2007). A bundle permitirá uma melhoria contínua da qualidade e da prestação de cuidados.

A bundle é uma forma estruturada de melhoria da prestação de cuidados e dos resultados dos pacientes. Para a sua constituição são usados pequenos e simples passos da prática, normalmente entre 3 a 5, cada um deles deve ser realizado continuamente pelos elementos, de forma a melhorar os resultados. Considerando que o isolamento de um microrganismo a partir de uma hemocultura é normalmente o agente etiológico da infecção, uma vez que o sangue é um produto estéril e que a grande maioria das doenças infecciosas pode decorrer com bacteriemia transitória, intermitente ou persistente como a endocardite, torna-se essencial que a colheita de hemoculturas seja realizada com condições de rigorosa assepsia, em quantidade suficiente, antes do início da antibioterapia e acondicionada em contentor ou meio de transporte apropriado, de acordo com as boas práticas (DGS, 2004). O exame microbiológico é fundamental para o diagnóstico e tratamento de doenças infecciosas, uma vez que fornece informações pertinentes sobre a amostra biológica colhida. A amostra deve ser representativa do processo infeccioso. Os dados das observações frequentes, deverão ser comunicados aos intervenientes, permitindo a redução de acções negativas. Quando os passos são cumpridos na sua totalidade de forma contínua pelos profissionais, outra bundle pode ser criada com os passos restantes do procedimento, para que a técnica seja cumprida de forma correcta na sua totalidade (*Heath Protection Scotland, 2008*).

Todos os aspectos que constituem o procedimento de colheita de hemoculturas são importantes, contudo, para esta bundle foram seleccionados os seguintes critérios: “hemoculturas colhidas fora de pico febril”; “desinfecção correcta das superfícies perfuráveis dos frascos”; “realizada dupla desinfecção da pele”; “hemoculturas colhidas obedecendo ao número correcto de picadas”; “realizada a correcta higienização das mãos antes e após

procedimento”. Assim, à medida que a bundle é cumprida na sua totalidade, isto é, em 100% das observações, todos os critérios são cumpridos na sua totalidade (100%), será criada uma nova bundle com mais cinco critérios diferentes, até todos os passos do procedimento serem englobados. Quando atingido este ponto, a técnica estará a ser executada na perfeição. Esta melhoria contínua e gradual implica que sejam divulgados os resultados à equipa de enfermagem e que sejam apresentadas propostas para colmatar os erros detectados.

A presente *Bundle de Hemoculturas* foi construída como base na bundle produzida pela *Heath Protection Scotland* para a manutenção de cateter venoso central. Esta é constituída por várias tabelas: *tabela de critérios*; *grelha observacional*; *tabela sumário*; *tabela tudo ou nada*. Estas tabelas permitem organizar a informação colhida durante as observações, permitindo detectar erros (possibilitando a melhoria da técnica) e perceber em que medida os critérios estão a ser cumpridos. É fundamental, antes da aplicação da presente bundle, o conhecimento de todo o procedimento de colheita de hemoculturas e a leitura atenta da tabela de critérios, para que não sejam registados dados, colhidos durante a observação, incorrectos, o que colocaria em causa a validade da presente bundle.

## Tabela de Critérios para Observações

	Critérios			
<b>Colhido sangue fora de pico febril</b>	Colhido sangue para hemocultura em doentes com temperatura <38 °C			
<b>Retirada tampa do frasco e desinfetada a superfície perfurável através de fricção com compressa embebida em álcool a 70%</b>	Manter a compressa em contacto, pelo menos um minuto			
<b>Realizada desinfecção do local de picada com álcool a 70% e com iodopovidona</b>	Esperar 30 segundos após a desinfecção com álcool a 70% e 1 minuto após a desinfecção com iodopovidona			
<b>Realizado o número de picadas adequadas para a colheita de sangue para hemoculturas</b>	Colheita de hemoculturas de acordo com a suspeita de infecção			
	Suspeita de Infecção	Frascos	Nº Picadas	Picada/ Frasco
	Aeróbios	2 Aeróbios	2	1ª Aeróbios 2ª Anaeróbios
	Moderada Aeróbios	2 Aeróbios 1 Anaeróbios	3	1ª Aeróbios 2ª Anaeróbios 3ª Aeróbios
	Forte Anaeróbios	2 Anaeróbios 1 Anaeróbios	3	1ª Anaeróbios 2ª Aeróbios 3ª Anaeróbios
Fungos	1 Fungos 2 Aeróbios	2	1ª Fungos + Aeróbios 2ª Anaeróbios	
<b>Realizada desinfecção higiénica das mãos antes e após procedimento</b>	Realizar correcta higienização das mãos com água e sabão anti-séptico ou desinfecção com solução alcoólica			

## Grelha Observacional

	Número de Observações						
	1	2	3	4	5	6	7
Colhido sangue fora de pico febril							
Retirada tampa do frasco e desinfectada a superfície perfurável através de fricção com compressa embebida em álcool a 70%							
Realizada desinfeção do local de picada com álcool a 70% e com iodopovidona							
Realizado o número de picadas adequadas para a colheita de sangue para hemoculturas							
Realizada desinfeção higiénica das mãos antes e após procedimento							

### Legenda

- ✓ Verifica-se a condição apresentada

### Tabela Sumário das Observações Realizadas

	Sumário	
	Número	Comentário (se necessário)
Número total de hemoculturas colhidas		
Número total de hemoculturas colhidas fora de picos febris		
Número total de desinfecções da superfície perfurável dos frascos de hemoculturas usando a técnica correcta		
Número total de dupla desinfecção da pele correctamente realizada		
Número total de colheitas realizadas obedecendo o número correcto de picadas		
Número total de correcta higienização das mãos antes e após procedimento		

### Tabela Tudo ou Nada

	Colocar um “visto”, se verificado
100% das hemoculturas foram colhidas fora de picos febris	
100% das superfícies perfuráveis dos frascos de hemoculturas foram desinfectados usando a técnica correcta	
100% de realizou dupla desinfecção da pele correctamente	
100% das hemoculturas foram colheitas obedecendo número correcto de picadas	
100% realizou a correcta higienização das mãos antes e após procedimento	

**Nota:** Se todos os campos forem assinalados é atingido o nível óptimo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CDC (2007). Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>>. [Consultado em 28/01/2012].
- DGS (2004). Orientações para a elaboração de um manual de boas práticas em bacteriologia. [Em linha]. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/2373839/manual-bacteriologia-e-colheita-especimens-Instituto-Ricardo-jorge>>. [Consultado em 19/01/2012].
- Heath Protection Scotland (2008). Using bundles to reliably improve care. [Em linha]. Disponível em <<http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/posters/2008/using-bundles-reliably-improve-care.pdf>>. [Consultado em 10/01/2012].
- NHS (2011). Blood Culture Policy. [Em linha]. Disponível em <<http://www.tamesidehospital.nhs.uk/documents/bloodculturepolicy.pdf>>. [Consultado em 27/01/2012].



**CATÓLICA**  
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO  
↳ Instituto de Ciências da Saúde

## **CURSO DE PÓS- LICENCIATURA EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚGICA**

# **Hemoculturas e a sua importância no Controlo de Infecção**

**Aluna: Ana Filipa Pinho Costa**

**Sob orientação de:**

**Professora Lúcia Rocha**

**Porto, Fevereiro de 2012**

## **Siglas/ Acrónimos**

**CCI** – Comissão de Controlo de Infecção;

**CDC** – *Center for Disease Control and Prevention*;

**CHEDV** – Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga;

**DGS** – Direcção Geral de Saúde;

**IACS** – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde;

**INCS** – Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea

**NHS** – *National Health Service*

**PNCI** – Programa Nacional de Controlo de Infecção;

**VE** – Vigilância Epidemiológica.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. HEMOCULTURAS E A SUA IMPORTÂNCIA NO CONTROLO DE INFECÇÃO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Programa Nacional de Controlo de Infecção .....	7
2.2 Colheita de Hemoculturas.....	9
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>21</b>

## ÍNDICE DE QUADROS E GRÁFICOS

**QUADRO N°1:** resultados da grelha observacional da bundle..... **15**

**QUADRO N°2:** resultados da grelha de verificação dos passos cumpridos 100%..... **16**

**GRÁFICO N°1:** distribuição numérica e percentual da amostra segundo os critérios usados na bundle ..... **16**

## I. INTRODUÇÃO

No âmbito do Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica Portuguesa- Porto, realizou-se o presente trabalho, intitulado “*Colheita de Hemoculturas*”, como forma de dar cumprimento aos objectivos de estágio, do módulo III- Controlo de Infecção Hospitalar, relativos à formação. O estágio foi realizado na Comissão de Controlo de Infecção (CCI) do Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga (CHEDV), no período de 28 de Novembro de 2011 a 4 de Fevereiro de 2012, com a duração de 180 horas, sob a orientação da tutora enfermeira Vera Pinho.

Os resultados das hemoculturas são fundamentais para o correcto diagnóstico e para adequado direccionamento do tratamento do doente. O isolamento de um microrganismo a partir de uma hemocultura é normalmente o agente etiológico da infecção, uma vez que o sangue é um produto estéril (Direcção Geral de Saúde (DGS), 2004). Assim, torna-se importante que esta colheita seja realizada correctamente, respeitando todos os princípios de assepsia, evitando a contaminação das hemoculturas. Esta contaminação levará ao atraso de todo o processo de tratamento direccionado para o microrganismo que está a provocar a infecção, levando à administração de antibióticos de largo espectro.

Uma das funções da CCI é promover a boa prática de procedimentos e verificar se estes estão a ser cumpridos, garantindo a adequação à prevenção das Infecção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) e participando no desenvolvimento e avaliação de programas de formação, campanhas e outras acções e estratégias de sensibilização (DGS, 2007).

O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica desempenha um papel fundamental na área de controlo de infecção, possuindo competências que lhe permitem maximizar a sua resposta nesta área, possibilitando uma melhoria na prestação de cuidados, representando assim uma mais-valia para a prevenção e controlo de infecção hospitalar. Possui um também conjunto de competências especializadas, resultantes do aprofundamento das competências de enfermeiro de cuidados gerais, possuindo um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades, que mobiliza na sua prática, permitindo-lhe detectar necessidades de saúde e actuar em todos os contextos de vida das pessoas, aos três níveis de prevenção. O enfermeiro com Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, deve, entre outras, melhorar as condições do doente, favorecer o processo de recuperação do doente, proporcionar ganhos em saúde e gerir, de forma eficiente, os recursos. Este possui competências que lhe permitem melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem

A escolha deste tema incidiu sobre a importância que os resultados de exames bacteriológicos, como as hemoculturas, têm para o diagnóstico e tratamento do doente. Um rápido e bom diagnóstico, permitirá uma adequação da terapêutica, entre elas a adequação do antibiótico, que levará a um menor sofrimento do doente, menor dias de internamento, que implicam uma diminuição da probabilidade de contrair uma infecção associada aos cuidados de saúde e menos custos associados. Todos estes aspectos têm que ser ponderados pelo enfermeiro especialista na sua prática diária. A nível de controlo de infecção hospitalar as hemoculturas são de extrema importância para a definição de INCS. Estas infecções são consideradas muito importantes pela DGS, sobre o ponto de vista epidemiológico.

A elaboração deste trabalho tem como objectivo a sensibilização para a presente temática e a identificação de erros cometidos, pela equipa de enfermagem no Serviço de Urgência, aquando realização da técnica de colheita de hemoculturas. A identificação destes erros permitirá a elaboração de estratégias que permitirão uma melhor prática de colheita de hemoculturas e consequentemente uma melhor prática de cuidados de enfermagem. Para a sua elaboração foi realizada pesquisa bibliográfica abrangente, de forma a que a sua fundamentação científica fosse actual. Estruturalmente este trabalho encontra-se dividido em cinco partes: introdução, hemoculturas e a sua importância no controlo de infecção, metodologia, apresentação e discussão dos dados e conclusão.

## 2. HEMOCULTURAS E A SUA IMPORTÂNCIA NO CONTROLO DE INFECÇÃO

A grande maioria das doenças infecciosas pode decorrer com bacteriemia transitória, intermitente ou persistente como a endocardite. O isolamento de um microrganismo a partir de uma hemocultura é normalmente o agente etiológico da infecção, uma vez que o sangue é um produto estéril (DGS, 2004). Assim, torna-se essencial que a colheita de hemoculturas, que a técnica seja executada de acordo com as boas práticas, respeitando as normas de assepsia.

### 2.1. Programa Nacional de Controlo de Infecção

O Programa Nacional de Controlo de Infecção (PNCI) centra-se na melhoria dos cuidados prestados e na promoção de segurança quer dos utentes quer dos profissionais de saúde (DGS, 2007). O principal objectivo deste programa é identificar e prevenir os riscos de infecção e de transmissão de infecção e entre doentes, profissionais e visitantes, diminuindo assim as taxas de infecção, mantendo-as a um nível aceitável (DGS, 2008).

Para dar cumprimento ao PNCI, as Comissões de Controlo de Infecção (CCI) devem: elaborar um Plano Operacional de Prevenção e Controlo de Infecção, efectuar um esquema de avaliação das medidas e implementar políticas e procedimentos de prevenção e controlo da infecção; realizar Vigilância Epidemiológica (VE) de forma a investigar, controlar e notificar surtos de infecção e prevenindo-os; realizar auditorias ao cumprimento de normas; identificar a necessidade de programas de formação e promover a formação de todos os grupos profissionais da instituição de saúde (DGS, 2007).

A VE das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) é considerada pela DGS (2010), como componente fundamental para o planeamento em saúde na área de controlo de infecção sendo essencial para a prevenção e controlo de IACS. Estas são consideradas com problema “major” para a segurança do doente devido à sua morbilidade, mortalidade e custos associados (DGS, 2010). Esta é definida pela DGS (2010, p.7) como

*“ condição sistémica ou localizada de uma reacção adversa à presença de um agente infeccioso ou das suas toxinas, adquirida no contexto da prestação de cuidados de saúde e decorrente destes cuidados”*

A VE, segundo a DGS (2010), deverá ser realizada de forma contínua, activa e sistemática. Esta tem como principal objectivo avaliar as taxas de infecção reduzindo assim a incidência

de infecção nas unidades de saúde. A VE permite a monitorização periódica de dados, a identificação de surtos precocemente, a correcção e melhoramento de práticas específicas e avaliação do seu impacto e o encorajamento dos profissionais de saúde para o cumprimento de boas práticas (DGS, 2008). Na União Europeia, deixou de ser efectuada VE de todas as infecções, tendo sido comprovado que a busca activa de casos e a VE selectiva, constitui uma metodologia mais eficaz. Esta VE selectiva, inclui as infecções mais frequentes, as de custos mais elevados e as de maior facilidade de prevenção (relacionadas com procedimentos e equipamentos) (DGS, 2008). A mesma entidade em 2010 reforça a mesma ideia referindo que a tendência de vigilância das IACS deve ser orientada para áreas prioritárias, entre elas a Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS). O registo oficial das INCS teve início em Janeiro de 2002, os dados foram registados em bases de dados pelas unidades de saúde até 2010. A partir desse ano foi disponibilizada uma base em rede nacional onde os dados passaram a ser registados pelas unidades aderentes, sendo o tratamento de dados centralizado no PNCI e divulgados anualmente.

A INCS é por definição, segundo a DGS (2010), uma infecção sistémica que no momento da admissão do doente não estava presente nem em incubação. São consideradas INCS com confirmação laboratorial quando se verifica pelo menos um dos seguintes critérios, sendo que o critério 1 e 2 podem ser usados quer para adultos quer para crianças (incluindo as que têm idade igual ou inferior a 1 ano):

- **Critério 1:** *uma ou mais hemoculturas positivas para um microrganismo reconhecido sem relação com qualquer outro foco infeccioso;*
- **Critério 2:** *o doente apresenta pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: febre (>38 °C), calafrios ou hipotensão*  
**e**  
*sinais e sintomas e resultado laboratorial positivo não relacionado com outro foco infeccioso*  
**e**  
*em pelo menos 2 hemoculturas colhidas separadamente ,isola-se o mesmo contaminante habitual da pele (...);*
- **Critério 3:** *criança com idade inferior ou igual a 1 ano tem pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: febre (>38 °C rectal), hipotermia (<37 °C rectal), apneia ou bradicardia*  
**e**  
*sinais e sintomas e resultado laboratorial positivo não relacionado com outro foco infeccioso*  
**e**  
*em pelo menos 2 hemoculturas colhidas separadamente ,isola-se o mesmo contaminante habitual da pele (...)* DGS (2010, pp. 7 e 8).

Verifica-se assim a importância das hemoculturas para a confirmação de INCS. Elas permitem também isolar agentes patogénicos, o que será de extrema importância para a correcta e direccionada prescrição de antibioterapia, diminuindo as resistências. Torna-se essencial que a colheita de hemoculturas, devido ao seu valor, seja feita respeitando as boas práticas e a assepsia da técnica. Para isso existem recomendações e normas das CCI, baseadas em recomendações da DGS e do *Center for Disease Control and Prevention (CDC)*.

## 2.2. Colheita de Hemoculturas

O exame microbiológico é fundamental para o diagnóstico e tratamento de doenças infecciosas, pois este fornece informações pertinentes sobre a amostra biológica colhida. A qualidade da resposta do exame microbiológico é directamente influenciada pela qualidade da amostra colhida e pelas condições de acondicionamento e transporte desta amostra até ao laboratório. Assim, a amostra deve ser representativa do processo infeccioso, colhida em condições de rigorosa assepsia, em quantidade suficiente, antes do início da antibioterapia e acondicionada em contentor ou meio de transporte apropriado.

A colheita de hemoculturas é indicada em alguns casos, tais como: suspeita de sepsis, meningite, pneumonia, pielonefrite, osteomielite e endocardite aguda (DGS, 2004). No “*Manual de boas práticas em bacteriologia*” da DGS, disponível para consulta no site oficial da mesma entidade, datado de 2004, é possível consultar a técnica de colheita de hemoculturas recomendada. Também o CHEDV possui um procedimento de 2008, relativo à colheita de amostras biológicas para exame microbiológico, onde consta as orientações para a colheita de hemoculturas a seguir na instituição. Foi com base nesse procedimento interno e após consulta de bibliografia que foi elaborada a bundle usada no presente trabalho.

O procedimento do CHEDV, que tem como fonte principal o “*Manual de boas práticas em bacteriologia*” da DGS (2004), apresenta os seguintes passos para a correcta execução da técnica de colheita de hemoculturas:

- desinfeção higiénica das mãos;
- retirar a tampa do frasco e desinfectar friccionando a superfície perfuráveis com compressa embebida em álcool a 70% (deixar a compressa em contacto com a superfície pelo menos um minuto);

- selecção do local de punção. O sangue deve ser, sempre que possível, colhido por punção de uma veia periférica, considera-se incorrecta a colheita através de cateter intravascular;
- 1ª desinfeção da pele com compressa embebida em álcool a 70% de modo circular e do interior para a periferia;
- 2ª desinfeção da pele com compressa embebida em iodopovidona ou outro antisséptico equivalente (movimentos concêntricos do centro para a periferia). Esperar um minuto;
- em cada picada manter técnica asséptica. Se existir necessidade de palpar veia após as desinfeções, devem ser calçadas luvas esterilizadas;
- efectuar a colheita usando sistema fechado (...);
- o volume de sangue a colher é determinado pelo fabricante e vem inscrito no frasco. Este valor não deve ser excedido. Com uso de sistema fechado a colheita efectua-se por vácuo. (...);
- o frasco deve ser rotulado com: nome do doente, nº do processo, serviço, data e hora da colheita (...);
- conservar o frasco à temperatura ambiente e enviar para o laboratório assim que possível.

Como notas importantes o mesmo procedimento refere que a colheita não deve esperar pelo “pico febril” quando se suspeite de infecção, devendo ser predicada da toma de antibiótico quando este é prescrito. O número de picadas indicado varia conforme a suspeita de infecção, assim, no caso de suspeita de infecção por aeróbios, devem ser colhidos dois frascos de aeróbios devendo ser realizadas duas picadas. No caso da suspeita de infecção moderada por aeróbios devem ser colhidos três frascos (dois aeróbios e um anaeróbio) devendo ser realizadas três picadas (1ª aeróbios, 2ª anaeróbios e 3ª aeróbios). Se suspeita forte de infecção por anaeróbios, devem ser colhidos três frascos (dois anaeróbios e um aeróbio) devendo ser realizadas três picadas (1ª anaeróbios, 2ª aeróbios e 3ª anaeróbios). Quando suspeita de infecção por fungos devem ser colhidos também três frascos (um de fungos e dois anaeróbios) devendo ser realizadas duas picadas (1ª aeróbios e fungos e a 2ª anaeróbios).

Este procedimento vai de encontro com as recomendações da DGS (2004). A *National Health Service* (2011), recomenda que o doente seja colocado em posição confortável e em posição para a realização do procedimento, após a qual devem ser lavadas as mãos, preparado o material necessário, identificado o doente e explicado o procedimento. Antes de se realizara a colheita, deve-se limpar a sujidade visível da pele com água e

sabão e secar, desinfetar as mãos e colocar luvas e limpar o topo dos frascos de hemoculturas utilizando produto com clorhexidina a 2% e álcool a 70%. A pele deve ser desinfetada com gluconato de clorhexidina a 2% em álcool a 70% (anti-séptico com acção antifúngica, bactericida (gran negativas e gran positivas) e bacterostática) friccionando durante 30 segundos deixando secar (não deve ser usado em pele de bebés com menos de dois meses), realizar procedimento segundo técnica asséptica (não palpar veia após desinfecção), lavar as mãos após remoção de luvas e enviar para o laboratório em condições adequadas. O procedimento do CHEDV, quanto à técnica de colheita, respeita as indicações e recomendações da NHS, publicadas em 2011. Quanto à desinfecção da pele, o procedimento do CHEDV, está também de acordo com as recomendações da NHS (2011), uma vez que menciona a possibilidade da utilização de outro anti-séptico em vez da iodopovidona.



### 3. METODOLOGIA

Para este estudo foi definido o seguinte objectivo:

- Identificar erros cometidos, pela equipa de enfermagem do serviço de urgência do CHEDV, na realização da técnica de colheita de hemoculturas;

Para atingir o objectivo proposto, foi desenhado um estudo descritivo- transversal, uma vez que o presente estudo descreve a ocorrência de um evento, sem nenhuma hipótese para ser avaliada, que ocorreu num determinado momento. A população é constituída pelos quarenta enfermeiros do serviço de urgência do CHEDV. A amostra é constituída por sete enfermeiros do serviço de urgência do CHEDV. Recorreu-se à amostragem aleatória simples, uma vez que cada um dos elementos que compõem a população alvo tem a mesma oportunidade de fazer parte da amostra.

O instrumento de colheita de dados – bundle (anexo I) – abarca cinco aspectos que constituem o procedimento interno da técnica de colheita de hemoculturas. Durante o estudo, foram realizadas sete observações no serviço de urgência, no período de 28 de Novembro de 2011 a 4 de Fevereiro de 2012.

#### **Bundle**

A bundle é uma forma estruturada de melhoria da prestação de cuidados e dos resultados dos pacientes. Para a sua constituição são usados pequenos e simples passos da prática, normalmente entre 3 a 5, cada um deles deve ser realizado de continuamente pelos elementos, de forma a melhorar os resultados. Os dados das observações frequentes, deverão ser comunicados aos intervenientes nestes procedimentos, bem como as acções que permitam reduzir as acções negativas. Quando os passos são cumpridos na sua totalidade de forma contínua pelos profissionais, outra bundle pode ser criada com os passos restantes do procedimento, para que a técnica seja cumprida de forma correcta na sua totalidade (*Heath Protection Scotland, 2008*).

A construção da *Bundle de Hemocuturas* foi baseada na bundle produzida pela *Heath Protection Scotland* para a manutenção de cateter venoso central. Esta é constituída por várias tabelas: *tabela de critérios; grelha observacional; tabela sumário; tabela tudo ou nada*. Estas tabelas permitem organizar a informação colhida durante as observações, permitindo detectar erros (possibilitando a melhoria da técnica) e perceber em que medida os

critérios estão a ser cumpridos. É fundamental, antes da aplicação da presente bundle, o conhecimento de todo o procedimento de colheita de hemoculturas e a leitura atenta da tabela de critérios, para que não sejam registados dados, colhidos durante a observação, incorrectos, o que colocaria em causa a validade da presente bundle. Todos os aspectos que constituem o procedimento de colheita de hemoculturas são importantes, contudo, apenas foram seleccionados cinco critérios para a construção da *Bundle de Hemoculturas* : “hemoculturas colhidas fora de pico febril”; “desinfecção correcta das superfícies perfuráveis dos frascos”; “realizada dupla desinfecção da pele”; “ hemoculturas colhidas obedecendo ao número correcto de picadas”; “realizada a correcta higienização das mãos antes e após procedimento”.

À medida que a bundle é cumprida na sua totalidade, isto é, em 100% das observações, todos os critérios são cumpridos na sua totalidade (100%), é criada uma nova bundle com mais cinco critérios diferentes, até todos os passos do procedimento serem englobados. Quando atingido este ponto, a técnica estará a ser executada na perfeição. Esta melhoria contínua e gradual implica que sejam divulgados os resultados à equipa de enfermagem e que sejam apresentadas propostas para colmatar os erros executados. Assim, torna-se importante a realização de formação englobando aspectos relevantes e actuais.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

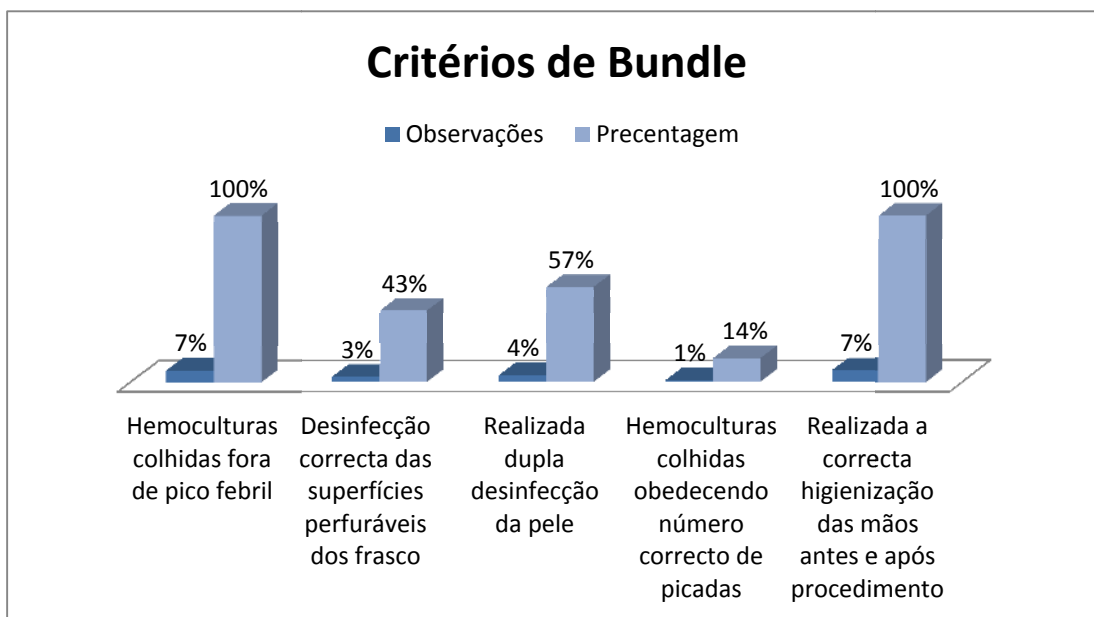
Neste capítulo é apresentada a análise das informações obtidas através a aplicação da bundle, com a finalidade de facilitar a compreensão e interpretação dos resultados. Assim, os dados são apresentados em gráficos e quadros.

**Quadro nº I:** resultados da grelha observacional da bundle

CRITÉRIOS	Número de Observações						
	1	2	3	4	5	6	7
Colhido sangue fora de pico febril	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Retirada tampa do frasco e desinfectada a superfície perfurável através de fricção com compressa embebida em álcool a 70%		✓	✓		✓		
Realizada desinfeção do local de picada com álcool a 70% e com iodopovidona	✓	✓		✓	✓		
Realizado o número de picadas adequadas para a colheita de sangue para hemoculturas					✓		
Realizada desinfeção higiénica das mãos antes e após procedimento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

No quadro nº I, verifica-se que apenas dois dos critérios da grelha observacional foram cumpridos na totalidade das observações e que o critério “ realizado o número de picadas adequadas para a colheita de sangue para hemoculturas” apenas foi verificado em uma observação. Pode verificar-se também, que apenas uma das pessoas observadas cumpriu todos os critérios da bundle.

**Gráfico n°1:** distribuição numérica e percentual da amostra segundo os critérios usados na bundle.



Através do gráfico n°1, é possível verificar que dos cinco critérios que constituem a bundle, apenas dois critérios foram cumpridos na totalidade das observações: “hemoculturas colhidas fora de pico febril” e “realizada a correcta higienização das mãos antes e após procedimento”. Em 57% das observações, foi realizada a dupla desinfecção da pele, em 43% das observações foi realizada a desinfecção correcta das superfícies perfuráveis dos frascos e apenas em 14% das observações verificou-se a colheita de hemoculturas obedecendo ao número correcto de picadas.

**Quadro n°2:** resultados da grelha de verificação dos passos cumpridos 100%

	Colocar um “visto”, se verificado
100% das hemoculturas foram colhidas fora de picos febris	✓
100% das superfícies perfuráveis dos frascos de hemoculturas foram desinfectados usando a técnica correcta	
100% de realizou dupla desinfecção da pele correctamente	
100% das hemoculturas foram colheitas obedecendo número correcto de picadas	
100% realizou a correcta higienização das mãos antes e após procedimento	✓

No quadro n°2, verifica-se que apenas dois dos critérios foram cumpridos na totalidade das observações. Todos os outros critérios necessitam de serem melhorados.

Após a apresentação dos dados passa-se em seguida à análise dos mesmos.

Foram definidos cinco critérios, a partir da norma da instituição, para a constituição da bundle: “hemoculturas colhidas fora de pico febril”; “desinfecção correcta das superfícies perfuráveis dos frascos”; “realizada dupla desinfecção da pele”; “ hemoculturas colhidas obedecendo ao número correcto de picadas”; “realizada a correcta higienização das mãos antes e após procedimento”. Destes critérios observados, verificou-se que todas as colheitas de hemoculturas foram executadas fora de pico febril. A colheita de hemoculturas em pico febril pode alterar os resultados das hemoculturas, sendo recomendado pelo CDC (2007), que esta colheita seja realizada fora de pico febril. Assim, foi possível verificar que este aspecto fundamental está bem assimilado na equipa de enfermagem do serviço de urgência do CHEDV. Este não é o único critério que foi cumprido na totalidade das observações, o critério “realizada a correcta higienização das mãos antes e após procedimento”, também foi verificado em 100% das observações. A correcta higienização das mãos é um tema muito abordada pelas comissões de infecção junto às equipas de profissionais de saúde, a CDC, refere-a como fundamental para a diminuição das infecções associadas aos cuidados de saúde, tendo realizado diversas campanhas nesse sentido. A CCI do CHEVED, realiza diversas formações no âmbito de uma correcta higienização das mãos, dirigidas a todos os profissionais de saúde, sendo que, as auditorias da higienização das mãos, são parte constituinte dos planos de actividades anuais. O facto de os elementos de enfermagem estarem sensibilizados para esta problemática, é de facto de extrema importância, não só para a colheita de hemoculturas, como também para todos os procedimentos realizados.

A dupla desinfecção da pele é também um factor bastante importante para que não exista contaminação das hemoculturas com microrganismo que pertencem à flora da pele. O procedimento recomenda a que a primeira desinfecção deve ser efectuada com álcool a 70% e que a segunda seja realizada com iodopovidona ou outro antisséptico equivalente, o que se verificou foi que 43% respeitou esta indicação, contudo, a maioria (57%) apenas realizou uma das desinfecções realizadas. Embora os produtos recomendados difiram, a DGS (2004) recomenda o uso de álcool a 70 % e iodopovidona, a *National Health Service* (2011) recomenda o uso de com clorhexidina a 2% e álcool a 70%, todos eles recomenda a dupla desinfecção da pele. Assim, verifica-se que existe necessidade de formação da equipa de enfermagem neste ponto. Outro ponto que terá necessidade de ser desenvolvido junto da equipa, é a importância da desinfecção das superfícies perfuráveis dos frascos das hemoculturas. Após entrevista informal com os elementos, verifica-se que relativamente a este ponto, ainda existe a falsa noção de que as borrachas se encontram “esterilizadas” uma vez que vêm com uma tampa

protectora. De facto, a superfície vem protegida pela tampa plástica, contudo a superfície não está esterilizada, havendo a necessidade, tal como refere a DGS (2004), a CDC (2007) e a *National Health Service* (2011), de desinfetar com álcool a 70% e fricção, as superfícies perfuráveis.

O critério com menor adesão foi “hemoculturas colhidas obedecendo ao número correcto de picadas. Apenas 14% cumpriu, isto é, apenas um enfermeiro respeitou o correcto número de picadas definidas pelo procedimento interno e recomendadas pela DGS (2004). A totalidade das hemoculturas colhidas foi por suspeita de infecção moderada por aeróbios, assim, segundo a DGS (2004) e o procedimento interno, a colheita dos dois fracos de aeróbios e um frasco de anaeróbios, deveria ter sido realizada em três picadas diferentes, sendo realizada a primeira picada para aeróbios, a segunda para anaeróbios e a terceira para aeróbios. O que se verificou é que a maioria (86%) apenas realizou duas picadas, tendo colhido sangue para aeróbios e anaeróbios na primeira picada e para aeróbios na segunda picada. Esta prática segundo a DGS (2004) não é a mais correcta, podendo originar erros. Verifica-se assim, uma grande necessidade de melhorar a prática neste critério.

## 5. CONCLUSÃO

O presente trabalho, permitiu um enriquecimento pessoal, tendo sido possível a aquisição e o aprofundamento de conhecimentos sobre a técnica de colheita de hemoculturas. A pesquisa bibliográfica foi bastante gratificante, uma vez que possibilitou a aquisição de conhecimentos mais abrangentes relativos ao tema em questão, que serão muito importantes para uma melhoria da prática e para o desenvolvimento de competências na Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, relacionadas com o controlo de infecção hospitalar. O enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é fundamental para a prevenção e promoção de controlo de infecção hospitalar, prevenindo as infecções associadas aos cuidados de saúde. Através das suas competências, estes profissionais previnem complicações, promovem a saúde e a satisfação dos doentes, melhorando a qualidade da prestação dos cuidados.

Após a realização deste estudo e analisando os dados obtidos, verificou-se que os critérios seleccionados para na bundle de colheita de hemoculturas, baseados no procedimento interno do CHEDV e da DGS (2004), não foram cumpridos na sua totalidade, existindo assim erros na realização da técnica. Os erros detectados estão relacionados com o incumprimento da dupla desinfeção da pele, com a incorrecta desinfeção das superfícies perfuráveis dos frascos e sobretudo com o número incorrecto de picadas, necessitando estes “pontos”, de uma maior sensibilização. Contudo, verificou-se também, que dois dos critérios foram cumpridos em 100% das observações. Verifica-se assim, um elevado conhecimento da equipa de enfermagem sobre a importância de uma correcta higienização antes e após o procedimento e da colheita de hemoculturas ser realizada fora de pico febril.

É possível concluir que a correcta higienização das mãos antes e após procedimento, e a colheita de hemoculturas fora de pico febril são procedimentos correctamente realizados pela equipa de enfermagem. Assim, se fosse elaborada uma nova bundle, estes passos não necessitavam de ser colocados uma vez que são cumpridos a 100%. Já os critérios que não foram cumpridos a 100% (a desinfeção correcta das superfícies perfuráveis dos frascos e a dupla desinfeção da pele, o número incorrecto de picadas realizadas para a colheita de hemoculturas), deveriam ser incorporados nessa nova bundle para que fosse aperfeiçoados e cumpridos na sua totalidade.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CDC (2007). Guidelines for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings 2007. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>>. [Consultado em 28/01/2012].
- DGS (2004). Orientações para a elaboração de um manual de boas práticas em bacteriologia. [Em linha]. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/2373839/manual-bacteriologia-e-colheita-especimens-Instituto-Ricardo-jorge>>. [Consultado em 19/01/2012].
- DGS (2007). Circular Normativa nº 18/ DSQC/ DSC de 15 de Outubro de 2007: Comissão de Controlo de Infecção. [Em linha]. Disponível em <[http://www.hsb-setubal.min-saude.pt/pages/comissao\\_controle\\_infeccao/PDF/Comiss%C3%B5es%20de%20Controlo%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.hsb-setubal.min-saude.pt/pages/comissao_controle_infeccao/PDF/Comiss%C3%B5es%20de%20Controlo%20de%20Infec%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. [Consultado em 15/01/2012].
- DGS (2008). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção associada aos Cuidados de Saúde, Manual de Operacionalização. [Em linha]. Disponível em <[http://www.arslvt.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/SP\\_ManualdeOperacionalizacao.pdf](http://www.arslvt.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/SP_ManualdeOperacionalizacao.pdf)>. [Consultado em 15/01/2012].
- DGS (2010). PNCI, Vigilância epidemiológica da infecção nosocomial da corrente sanguínea, Protocolo. [Em linha]. Disponível em <http://www.dgs.pt/ms/3/default.aspx?pl=&id=5514&access=0>. [Consultado em 18/01/2012].
- Heath Protection Scotland (2008). Using bundles to reliably improve care. [Em linha]. Disponível em <<http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/posters/2008/using-bundles-reliably-improve-care.pdf>>. [Consultado em 10/01/2012].
- NHS (2011). Blood Culture Policy. [Em linha]. Disponível em <<http://www.tamesidehospital.nhs.uk/documents/bloodculturepolicy.pdf>>. [Consultado em 27/01/2012].