



5º Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica

**Unidade Curricular – Estágio com relatório**

**Prevenção da Pneumonia Associada à  
Ventilação na Pessoa em Situação Crítica -  
intervenção especializada de enfermagem**

**André Filipe Gaspar De Matos Ermida Reis**

2017





**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA**

5º Curso de Mestrado em Enfermagem

- Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica –

**Unidade Curricular – Estágio com relatório**

**Prevenção da Pneumonia Associada à  
Ventilação na Pessoa em Situação Crítica –  
intervenção especializada de enfermagem**

**André Filipe Gaspar De Matos Ermida Reis**

**Docente:** Mestre Sónia Ferrão

**Lisboa**

**Março 2017**

Não contempla as correções resultantes da discussão pública





## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pela dedicação, educação, apoio e paciência que depositaram em mim ao longo de mais de 30 anos de vida,

À minha família por tantas vezes tolerarem a ausência que a profissão que abracei assim implica,

Ao Rookie, o meu eterno “cãopanheiro”,

Aos meus grandes amigos que me permitem manter a sanidade mental e que me ajudaram a superar os momentos de maior descrença ao longo deste percurso (e em todos os outros momentos da minha vida),

À Joana G., pela amizade e pela revisão final do documento,

Aos colegas deste curso, pela entre-ajuda e espírito colaborativo vivenciado ao longo deste percurso,

À Joana F. e ao Néilson S., pela disponibilidade, pela ajuda, pelas partilhas, pela “Caixa de Pandora” e por aquele “copo” na altura certo,

À Enf. Chefe Elisa Alves, por, em tempos de escassos recursos humanos, me ter facilitado a presença em todos os eventos relacionados com este curso,

Aos meus colegas, pela colaboração e incentivo à concretização deste objetivo,

Aos enfermeiros orientadores, Rogério, Margarida, Ilda e Sofia, pela integração, troca de ideias e inúmeras aprendizagens possibilitadas ao longo deste percurso,

E por fim, à professora Sónia Ferrão, pelo rigor, pelo incentivo, pela paciência, pela dedicação e pelo perfil pedagógico demonstrado ao longo deste longo percurso.

Sem ela este trabalho teria sido ainda mais difícil de concluir.



## RESUMO

As infeções associadas aos cuidados de saúde são uma problemática de saúde pública à escala global e uma temática cada vez mais atual. Na pessoa em situação crítica sob ventilação mecânica invasiva, a pneumonia associada à ventilação é a infeção mais comum de ocorrer devido à vulnerabilidade inerente ao seu estado de saúde, assim como à presença do tubo orotraqueal. A pneumonia associada à ventilação é responsável por elevadas taxas de morbilidade e de mortalidade, pelo aumento do tempo de internamento e por altos custos financeiros. A sua prevenção é uma das prioridades para os profissionais de saúde surgindo atualmente como um importante indicador ao nível da qualidade dos cuidados de enfermagem. O conhecimento dos fatores de risco, a prestação de cuidados de enfermagem especializados e a importância da formação e sensibilização das equipas de enfermagem para a adoção de *bundles*, possibilitam atingir resultados satisfatórios na redução desta infeção.

Esta temática serviu de linha orientadora para o percurso de aquisição e desenvolvimento de competências especializadas em enfermagem na vertente pessoa em situação crítica, tendo por base os objetivos definidos pela Escola Superior de Enfermagem de Lisboa para o Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica, as competências definidas pelos descritores de Dublin, as competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à pessoa em situação crítica definidas pela Ordem dos Enfermeiros, os resultados esperados relativamente aos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, e o modelo de Dreyfus, adaptado por Patricia Benner à enfermagem, que define cinco níveis de desenvolvimento de competências.

Assim, o estágio foi efetuado em diversos contextos: um serviço de urgência geral, duas unidades de cuidados intensivos polivalentes, e a unidade de cuidados pós-anestésicos onde exerço funções. Esta variedade de contextos permitiram a aquisição e o desenvolvimento competências em enfermagem, a vivência de novas e diversificadas experiências, e a articulação de diversos saberes, permitindo-me ainda desenvolver atividades que contribuíram para a melhoria dos cuidados de enfermagem nos vários contextos.

**Palavras-chave:** Enfermagem de Cuidados Críticos; Enfermagem; Prevenção e Controlo; Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica



## **ABSTRACT**

The healthcare-associated infections are a public health problem on a global scale and an increasingly current issue. In critically ill patient under mechanical ventilation, ventilator-associated pneumonia is the most common infection to be developed due to the inherent vulnerability of their state of health as well as to the presence of the orotracheal tube. This disease is responsible for high rates of morbidity and mortality, increased length of hospital stay and high financial costs. Its prevention is one of the priorities for health care professionals, which emerges as an important indicator of the quality of nursing care. The knowledge of risk factors, the provision of specialized nursing care and the importance of training and sensibilization of nursing teams for the adoption of *bundles* make it possible to achieve satisfactory results in the reduction of this infection.

This theme served as a guideline for the course of acquisition and development of specialized nursing skills in the field of critically ill patient, based on the objectives defined by the Escola Superior de Enfermagem de Lisboa for the Master's Degree in Nursing in the Area of Specialization Person in Critical Situation, the competencies defined by the Dublin descriptors, the common and specific competences of the specialist nurse in the critical situation defined by the Ordem dos Enfermeiros, the expected results regarding the Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, and the model by Dreyfus, adapted by Patricia Benner to nursing, which defines five levels of competence development.

The stage was carried out in several contexts: one general emergency service, two multipurpose intensive care units, and the post-anesthetic care unit where I work. This variety of contexts allowed the acquisition and development of nursing skills, the experience of several new experiences and the articulation of different knowledge, allowing me to develop activities that contribute to the improvement of nursing care in those different contexts.

**Keywords:** Critical Care; Nursing; Prevention and control; Ventilator-Associated Pneumonia.



## **LISTA DE SIGLAS**

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BO – Bloco Operatório

CDE – Código Deontológico do Enfermeiro

DGS – Direção-Geral da Saúde

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control

EE – Enfermeiro Especialista

EOT – Entubação Orotraqueal

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Pressão Arterial

PAV – Pneumonia Associada à Ventilação

PIA – Pressão Intra-Abdominal

PSC – Pessoa em Situação Crítica

PVC – Pressão Venosa Central

SU – Serviço de Urgência

UCI – Unidade Cuidados Intensivos

UCPA – Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VNI – Ventilação Mecânica Não-Invasiva

TOT – Tubo Orotraqueal



# ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	15
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	21
1.1- Competências em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica .....	21
1.2 - A problemática das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde.....	22
1.3 - Pneumonia Associada à Ventilação .....	25
1.4 - Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação .....	29
1.5 - Technological Competency as Caring in Nursing.....	35
2. ANÁLISE DO PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....	39
2.1 - Serviço de Urgência Geral .....	40
2.2 - Unidade de Cuidados Intensivos I.....	46
2.3 - Unidade de Cuidados Intensivos II.....	57
2.4 - Bloco Operatório/Unidade Cuidados Pós-Anestésicos .....	66
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	75
APÊNDICES.....	93
APÊNDICE I - Formação em Serviço: Preparação e verificação pré-cirúrgica .....	95
APÊNDICE II - Formação em Serviço: Cuidados de enfermagem à pessoa sob VMI 121	
APÊNDICE III – Avaliação de Formação “Cuidados de Enfermagem à pessoa sob Ventilação Mecânica Invasiva” .....	141
APÊNDICE IV – Instrução de trabalho: Cuidados de Enfermagem à pessoa sob Ventilação Mecânica Invasiva .....	145
APÊNDICE V – Folha de registos de enfermagem da UCPA .....	153
ANEXOS .....	155
ANEXO I – Folha de Auditoria da <i>Bundle</i> de Prevenção da PAV.....	157



## INTRODUÇÃO

Inserido no 5º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), no âmbito da Unidade Curricular de Estágio com Relatório, o presente documento visa analisar o percurso efetuado ao longo dos diversos contextos de estágio, propiciando assim uma reflexão sobre as competências adquiridas e/ou desenvolvidas no decurso do mesmo.

Segundo a Direcção-Geral do Ensino Superior (2002) a obtenção do grau de mestre implica a realização de um curso de especialização com um plano de estudos reconhecido (com um mínimo de 50% do total de créditos do ciclo de estudo) e a elaboração original e diferenciada de uma dissertação de natureza científica, trabalho de projeto ou relatório de estágio, que deverão ser defendidos e aprovados em ato público a definir.

A elaboração deste relatório tem como intuito efetuar uma descrição e analisar as diversas experiências e atividades desenvolvidas ao longo do período de estágio, tendo por base um referencial teórico e metodológico (Sousa & Baptista, 2011).

De modo a dar resposta a esse objetivo, foram delineadas metas e atividades que tiveram em conta os objetivos do curso do mestrado frequentado (ESEL, 2010), as competências preconizadas pelos descritores de Dublin para o 2º Ciclo de estudos (Direcção-Geral do Ensino Superior, 2008), pelo regulamento emitido pela Ordem dos Enfermeiros (OE) relativamente às Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (EE) (OE, 2011), pelo Regulamento das Competências Específicas do EE em Enfermagem em PSC (OE, 2011) e pelos resultados esperados dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em PSC (OE, 2011). A aquisição/desenvolvimento destas competências tiveram ainda em atenção o tema do projeto de estágio - Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) na PSC - intervenção especializada de enfermagem.

No decorrer dos diferentes contextos de estágio procurou ainda ter-se em conta o modelo de Dreyfus adaptado por Patrícia Benner (2001) à enfermagem, o qual se divide em cinco níveis de desenvolvimento (de iniciado a perito), tendo-se procurado a articulação da teoria com a experiência prática, que segundo Benner (2001) são uma enorme fonte de aquisição e desenvolvimento de conhecimentos e perícia em enfermagem. Também ao longo deste percurso fui efetuando regulares momentos de reflexão, os quais também se reconhecem como sendo uma importante origem do desenvolvimento pessoal e profissional (Sá-Chaves, 2000). Atendendo à minha prévia experiência na prestação de cuidados de enfermagem à PSC sob Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), no início do estágio considerar-me-ia no estadió de iniciado avançado, no qual já prestei cuidados de enfermagem nesta situação vezes suficientes que me permitem identificar necessidades ou características aprendidas em experiências anteriores, no entanto, mantendo alguma dificuldade na definição de prioridades e com extrema necessidade de me concentrar a cada intervenção realizada (Benner, 2001).

Trabalhando num Bloco Operatório (BO) com Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA) integrada, não lido diariamente com PSC sob VMI sendo que, no entanto, existe com maior regularidade que a expectável. A seleção desta área de especialização e deste tema teve por base a articulação entre dois pressupostos: as motivações intrínsecas e o reconhecimento da necessidade de desenvolvimento de conhecimentos e competências nesta área temática que permitissem potenciar a segurança e a qualidade dos cuidados prestados, a título individual e de equipa, contribuindo para a melhoria dos cuidados de enfermagem a este nível.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são o efeito adverso relacionado com a prestação de cuidados de saúde mais frequente em todo o mundo, estimando-se que nos países desenvolvidos, sete em cada 100 pessoas internadas desenvolvem IACS implicando elevadas taxas de morbilidade, de mortalidade, de duração do internamento e dos custos financeiros (OMS, 2011). A PSC encontra-se mais suscetível a estas devido à sua vulnerabilidade, à necessidade de ser submetida a procedimentos invasivos e ao aumento das resistências microbianas (Dias, 2010). Segundo o European Centre

for Disease Prevention and Control (ECDC), a taxa global média de ocorrência de IACS nos hospitais foi de 6,1%, sendo as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) os serviços cujos números de IACS são mais elevados (ECDC, 2012).

As IACS mais frequentes são as do trato respiratório, atingindo valores de 23,5%, sendo que destes, 19,6% são referentes a pneumonias. No caso da PSC, a necessidade de a submeter a procedimentos médicos invasivos como a entubação orotraqueal (EOT), origina uma diminuição significativa do mecanismo de defesa pulmonar, potenciando em 33% o desenvolvimento da PAV (ECDC, 2012; Perkins, Woeltje, & Angenent, 2010). Esta é a complicação mais comum de ocorrer numa UCI e causada pela VMI, tendo sido estimadas 215 352 ocorrências por ano na Europa e associada a taxas de morbilidade, mortalidade e custos financeiros elevados (Bonten, 2011; ECDC, 2012; Matos & Sobral, 2010).

Esta é uma temática que normalmente não se encontra intimamente relacionada com a prática comum em BO, local onde, em conjunto com a UCPA, exerço funções. No entanto, na minha realidade profissional ocorre regularmente a transferência de pessoas sob VMI do BO para a UCPA, ficando assim a aguardar uma vaga na UCI da instituição por tempo indeterminado. Mesmo quando se encontra perante situações menos usuais, o enfermeiro não deverá demitir-se de prestar os melhores cuidados possíveis à PSC, devendo estes serem iniciados precocemente até à sua transferência. A OE (2011) define que “Os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato”.

Assim, atendendo a esta questão e, sendo as IACS consideradas um dos indicadores de qualidade no que concerne à segurança do doente e à prestação de cuidados (Doran, 2011), tornou-se evidente que esta era uma problemática pertinente de ser abordada e aprofundada.

Outro aspeto que não deve ser esquecido é o contexto altamente tecnológico no qual a PSC se insere. A tecnologia deve ser utilizada pelo enfermeiro enquanto recurso e estratégia na maximização dos cuidados de enfermagem, permitindo

assim melhorar os *outcomes* da pessoa (Tunlind, Granström, & Engström, 2015). É neste sentido que o referencial teórico utilizado como norteador do percurso de estágio foi o “Technological Competency As Caring In Nursing” de Locsin (2005), o qual adota alguns dos conceitos da filosofia do “Nursing as Caring” (Boykin et al., 2005) e procura estabelecer uma relação harmoniosa entre os avanços tecnológicos em saúde e o cuidar em enfermagem, não esquecendo a função do enfermeiro de prestar apoio à família/pessoas significativas na vivência destas situações complexas.

Assim, para adquirir e desenvolver competências no que concerne aos cuidados à PSC sob VMI e na prevenção da PAV, estabeleci como objetivo geral:

- Desenvolver competências especializadas de enfermagem à PSC, em contexto de Serviço de Urgência (SU) e UCI, com especial enfoque na prestação de cuidados de enfermagem à PSC submetida a VMI, nomeadamente na prevenção da PAV.

Relativamente aos objetivos específicos determinei:

- Desenvolver competências especializadas do foro técnico e científico no que concerne à prevenção de complicações e monitorização de determinados procedimentos invasivos, nomeadamente da VMI;
- Desenvolver competências especializadas do foro técnico e científico relativamente à prevenção de processos infecciosos, particularmente da PAV;
- Desenvolver competências especializadas na vigilância e deteção precoce de falência orgânica nos contextos de SU e de UCI;
- Desenvolver competências especializadas do foro relacional e comunicacional com a PSC e com as pessoas significativas, fornecendo o suporte adequado e fomentando o estabelecimento da relação terapêutica;
- Contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem nos diferentes contextos de estágio;

De modo a permitir um adequado desenvolvimento de competências neste âmbito, foi delineado um trajeto por diferentes contextos clínicos: um SU Médico-Cirúrgico na periferia de Lisboa; uma UCI de nível III de um hospital central em Lisboa no qual um dos objetivos até 2018 é reduzir a taxa de incidência da PAV em 50%, uma UCI de nível III de um hospital na periferia da capital onde existe uma *bundle* para a prevenção da PAV cuja elaboração ficou a cargo de uma enfermeira perita nesta área temática, e no meu local de trabalho.

O presente relatório de estágio encontra-se dividido em três partes: Enquadramento Teórico, Análise do Percurso de Aquisição e Desenvolvimento de Competências e Considerações finais.

De referir que ao longo do documento optei por utilizar o termo “pessoa” por acreditar que, para além de dar o nome ao curso em questão, esta designação concede um teor mais humanista ao cliente de cuidados. Tal como McCormack & McCance (2010, p.5) afirmam: “*the word person (...) it aims to capture those attributes that represent our humanness and the way in which we construct our way of life*”.

Este relatório foi elaborado segundo o novo acordo ortográfico e respeitando as normas orientadoras para a produção de trabalhos adotadas pela ESEL, bem como as Normas da *American Psychological Association* para a referenciação bibliográfica.



# **1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **1.1- Competências em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica**

O exercício profissional de enfermagem foca-se nas relações estabelecidas entre aquele que cuida, o enfermeiro, e a pessoa/pessoas cuidadas. Para Schoenhofer (2005), do início da enfermagem enquanto profissão e disciplina até aos dias de hoje, coexistem duas ideias: uma é a ideia da enfermagem enquanto expressão humana do cuidar; a segunda ideia, e mais facilmente associada ao cuidar da PSC, depreende-se que o humanismo do cuidar em enfermagem pode ser mediado pela tecnologia instrumental.

Os primórdios da prestação de cuidados de enfermagem à PSC remetem normalmente para Florence Nightingale e para o seu envolvimento aquando da guerra da Crimeia em 1854, onde liderou um grupo de 38 enfermeiras na assistência aos soldados feridos (Grenvik & Pinsky, 2009; Munro, 2010).

Segundo a OE (1998, p.3), a enfermagem:

“(...) é a profissão que, na área da saúde, tem como objetivo prestar cuidados de Enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do seu ciclo vital e aos grupos sociais em que ele está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível”.

De forma a fornecer cuidados de enfermagem especializados e de qualidade, surgiram as especialidades clínicas em Enfermagem que se focam num grupo alvo de prestação de cuidados e num campo de intervenção específico (OE, 2009).

A OE (1998, p.3) determina que o EE é:

“o enfermeiro habilitado com um curso de especialização em enfermagem ou com um curso de estudos superiores especializados em enfermagem, a quem foi atribuído um título profissional que lhe reconhece competência científica, técnica e humana para prestar, além de cuidados de enfermagem gerais, cuidados de enfermagem especializados na área da sua especialidade”.

A este é-lhe reconhecida uma elevada capacidade de julgamento clínico e de tomada de decisão, possuindo um domínio de conhecimentos e capacidades que-lhe permite avaliar e atuar nos diversos contextos da vida da população alvo de cuidados (OE, 2011).

O aprofundamento das competências pode-se dividir em dois tipos: competências comuns e competências específicas de cada área de especialização. As competências comuns são aquelas que decorrem ao nível do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e das aprendizagens profissionais, sendo partilhadas pelas diversas áreas de especialização (OE, 2011).

No que concerne à área de especialização de Enfermagem à PSC, o alvo de cuidados é a pessoa “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” (OE, 2011).

Devido a estas características, é nos SU's e nas UCI's que recorrentemente encontramos esta população, sendo ambientes hostis devido à agressividade dos tratamentos e aos cuidados exigidos para a sua estabilização (Rhoades, Holleran, Carpenter, & Colin, 2011).

Uma das competências que se espera do EE em Enfermagem à PSC foca-se na maximização da prevenção e controlo de infeções (OE, 2011). Esta população possui uma maior suscetibilidade de ocorrência de processos infecciosos devido à maior vulnerabilidade associada, ao aumento da resistência microbiana e aos procedimentos invasivos e tecnologia médica avançada que se encontra sujeita (Sousa Dias, 2010).

## **1.2 - A problemática das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde**

A IACS é o evento adverso mais frequente e consiste no desenvolvimento de uma infeção, localizada ou sistémica, causada por agentes infecciosos (ou suas toxinas) e adquirida através da prestação de cuidados de saúde. Esta não deverá

estar presente ou em incubação aquando da admissão em qualquer instituição de saúde, podendo no entanto surgir após a alta hospitalar (se o período de incubação indiciar um contágio durante o internamento) (DGS, 2009; OMS, 2011). A sua transmissão ocorre frequentemente por via das mãos dos prestadores de cuidados, das visitas da pessoa, dos equipamentos de prestação de cuidados, de dispositivos médicos ou através do ambiente da unidade de saúde (OMS, 2011)

As IACS são uma problemática de saúde pública à escala global sendo um desafio cada vez mais atual e pertinente para os profissionais de saúde, caracterizando-se por ser uma epidemia silenciosa. Esta é das complicações mais frequentes aquando da prestação de cuidados de saúde, tendo um impacto significativo no que respeita ao agravamento do prognóstico da doença de base, ao prolongamento do tempo de internamento, ao aumento da mortalidade e aos custos financeiros associados (Pina, Ferreira, Marques, & Matos, 2010).

No estudo de prevalência de IACS efetuado pelo ECDC (2012) entre 2011 e 2012, em aproximadamente 1150 hospitais europeus de 30 países diferentes, estimou-se que diariamente existem 81.089 casos de pessoas internadas em UCI's com IACS, ocorrendo anualmente cerca de 3.200.000 episódios nestas instituições. Apesar das IACS poderem ocorrer em qualquer local de prestação de cuidados de saúde, verifica-se que é em contexto hospitalar que têm uma maior expressão, sendo as UCI's os serviços mais afetados, onde 19,5% das pessoas internadas possui pelo menos uma IACS. Verificou-se que a percentagem de pessoas internadas medicadas com antibióticos era de 35,8%, sendo as UCI's o serviço com maior número de prescrições (56,5%). A prescrição de antibióticos relacionada com o tratamento de IACS ocorreu em aproximadamente 21% dos casos.

A partir deste estudo, verificou-se que a maior parte dos países europeus reportou os mesmos tipos de infeções mais frequentes: infeções do trato respiratório (23,5%, sendo que 19,4% corresponde a pneumonias), infeções do local cirúrgico (19,6%) e infeções do trato urinário (19,0%). Por especialidade, verificou-se que em UCI's as infeções mais frequentes eram as do foro respiratório e da corrente sanguínea.

Comparativamente com os restantes países, Portugal destacou-se neste estudo por ser o país com maior taxa de IACS (10,6%) e de consumo de antimicrobianos (45,4%). Também ao nível das UCI's, a percentagem de ocorrência é acima da média europeia apresentando valores de 24,5% (Pina, Paiva, Nogueira, & Silva, 2013). As infeções mais frequentes nos hospitais portugueses foram as das vias respiratórias com uma taxa de 29,3%, sendo que 80% das mesmas foram pneumonias. Segundo Crisp et al. (2014), estima-se que em Portugal se gaste anualmente 280 milhões de euros devido aos dias adicionais de internamento associados às IACS. Mais recentemente a DGS (2016) estimou que em 2014, o número de óbitos associados às IACS atingiu 4.606 pessoas (número em crescente desde os anos anteriores).

Existem determinados fatores de risco que predispõem a pessoa para as IACS, sendo que algumas dessas características permitem entender a maior taxa de infeção existentes nas UCI's. A idade (superior a 65 anos), um deficiente estado nutricional, as patologias prévias, o motivo de admissão, internamento superior a sete dias, intervenções cirúrgicas ou procedimentos invasivos recentes, estratégias terapêuticas agressivas e/ou imunossupressoras, o uso inapropriado de antibióticos e utilização inadequada e prolongada de dispositivos médicos invasivos são alguns fatores relacionados com a pessoa e com o seu tratamento que podem torná-la mais suscetível às IACS (Collins, 2008; Vicent et al., 2009; OMS, 2011).

Por outro lado, as condições oferecidas pela instituição hospitalar e pelos seus profissionais também podem ter influência: insuficiente ou inadequada utilização de equipamento enquanto medida de prevenção e/ou isolamento, infraestruturas e condições sanitárias inadequadas, taxas de ocupação elevadas, baixos rácios de enfermeiro por pessoa internada, ausência de normas de atuação e falta de conhecimento relativamente à administração parentérica e de hemoderivados (OMS, 2011).

No entanto, apesar de existirem fatores de risco que propiciam as IACS, estes só explicam 37% da variação da prevalência das IACS entre os países estudados (ECDC, 2012).

Embora uma parte das IACS desenvolvidas sejam inevitáveis, uma percentagem significativa pode mesmo ser prevenida, sendo a colocação inadequada e a permanência prolongada de dispositivos médicos um dos fatores mais preponderantes onde se pode intervir (ECDC, 2012; Pina et al., 2010). Estes dispositivos criam portas de entrada e inibem os mecanismos de defesa da pessoa, propiciando a origem de infeções (Pina et al., 2010). Segundo Magill et al. (2014), num estudo realizado nos Estados Unidos da América, 25,6% das IACS tiveram origem em dispositivos médicos.

### **1.3 - Pneumonia Associada à Ventilação**

O sistema respiratório apresenta um conjunto de estruturas que no seu conjunto têm como função o transporte de oxigénio, a ventilação e a realização das trocas gasosas (Smeltzer & Bare, 2005). Através de movimentos espontâneos e rítmicos, a respiração transporta o ar do ambiente exterior até aos alvéolos, e apesar dos diversos mecanismos de defesa existentes, existe transporte em simultâneo de outras partículas ou microorganismos que podem desencadear irritabilidade da mucosa pulmonar e/ou doenças (Guyton & Hall, 2006).

Como referido anteriormente, uma das IACS mais frequentes são as pneumonias, sendo esta uma das doenças infecciosas mais mortais em todo o mundo. Caracterizam-se por uma reação inflamatória que ocorre ao nível do parênquima pulmonar e desenvolve-se quando existem alterações ao nível dos mecanismos de defesa do sistema respiratório ou alterações ao nível do sistema imunitário, facilitando que os microorganismos penetrem no trato respiratório inferior e aí se desenvolvam (Smeltzer & Bare, 2005).

Existem diversas situações onde a capacidade de ventilação e oxigenação da pessoa se encontram comprometidas, sendo necessário recorrer à VMI. Segundo Marcelino (2008, p.2), a VMI “é uma área nobre do suporte avançado de vida”, sendo uma medida diferenciada e amplamente utilizada à escala global quando a função respiratória se encontra comprometida (Carvalho, Junior, & Franca, 2007). Esta exige a colocação de um TOT, uma máscara laríngea ou uma traqueostomia,

que irão ultrapassar as vias aéreas superiores e servir de suporte ventilatório à PSC estabelecendo um sistema fechado que força a entrada de uma mistura de ar (oxigénio e outros gases) nas vias respiratórias da PSC e que é conduzido até aos alvéolos, onde ocorre um aumento da pressão intra-alveolar (Courey & Hyzy, 2015). Desta forma é efetuada a melhoria da oxigenação e da mecânica pulmonar (Slutsky & Hudson, 2008).

Apesar dos múltiplos benefícios que esta medida fornece à PSC, é uma medida invasiva que não é isenta de riscos. De facto, a VMI é um fator de risco ao desenvolvimento de pneumonia sendo a complicação mais comum de ser desenvolvida na PSC sob VMI e a mais frequente em UCI's, a PAV (Bonten, 2011).

Esta patologia ocorre a partir das 48 horas após a EOT, sendo desencadeada por microorganismos localizados na orofarínge e outros provenientes do aparelho digestivo (Gibbs & Holzman, 2012; Lawrence & Fulbrook, 2011). A EOT vai provocar uma diminuição do mecanismo de defesa pulmonar (resultando numa tosse ineficaz, na disfunção mucociliar e numa alteração do adequado encerramento da epiglote), ocasionando a micro-aspiração (pois o *cuff* do TOT não permite um isolamento completo da via aérea) e facilitando a passagem de micro-organismos da orofaringe e do estômago para as vias aéreas inferiores. Deste modo, existe invasão e colonização do trato respiratório inferior, e conseqüentemente o desenvolvimento de uma infeção respiratória (Lawrence & Fulbrook, 2011; Matos & Sobral, 2010). Segundo o ECDC (2012), 32,2% das pneumonias associadas aos cuidados de saúde são ocasionados pela presença de dispositivos médicos.

Segundo Matos & Sobral (2010), a PAV pode ocorrer em até 30% das pessoas sob VMI. Outro estudo mais recente, realizado em 11 países de quatro regiões diferentes do mundo, aponta para uma média global de 13,5% (Kollef et al., 2014), sendo o risco de uma pessoa entubada de desenvolver uma pneumonia superior 3 a 10 vezes, comparativamente a uma pessoa não entubada (Oliveira, Zagalo, & Cavaco-Silva, 2014). Estes episódios, aumentam o período de internamento das pessoas nas UCI's entre 4 a 13 dias, sendo que, em média, se prolonga em 6 dias (Chahoud, Semaan, & Almoosa, 2015).

No que concerne à mortalidade, a OMS (2011) afirma que a PAV pode atingir entre 7 a 30% das pessoas sob VMI, tendo sido realizada mais recentemente uma meta-análise que estima em 13% a taxa de mortalidade atribuível a esta patologia, sendo esta taxa mais elevada nas pessoas que dão entrada na UCI's por problemas do foro cirúrgico (Melsen et al., 2013). Importa ressaltar que a variação existente entre os diversos estudos “se explica pela subjetividade dos conceitos de critério de diagnóstico” (Matos & Sobral, 2010, p.62), pois ainda não há consenso sobre o melhor método de diagnóstico havendo assim o risco de confundir a PAV com outras infeções respiratórias (Lawrence & Fulbrook, 2011).

Em relação aos custos económicos associados, atendendo à necessidade de manter VMI, ao prolongamento do internamento em UCI e do período de hospitalização, a OMS (2011) refere valores entre os 10 000 e os 25 000 dólares (cerca de 8 860 e os 22 146 €) por caso e mais recentemente, Kollef, Hamilton, & Ernst (2012) afirmam que a diferença económica entre tratar um doente com PAV e um doente sem PAV pode chegar a aproximadamente 40 000 dólares (cerca de 35 435€). Chahoud et al. (2015) afirmam que a PAV é a IACS com maior impacto económico, sendo nas UCIS's a patologia responsável por aproximadamente metade das prescrições de antibiótico (Oliveira et al., 2014).

A PAV pode ser provocada por um ou mais patógenos sendo que a sua etiologia pode ser diversa. Normalmente é de origem bacteriana (com predominância dos bacilos Gram negativos), no entanto a sua origem pode ser fúngica ou vírica quando o sistema imunitário da pessoa se encontra comprometido (Oliveira et al., 2014).

A PAV pode ser classificada em precoce ou tardia. A precoce surge normalmente até ao 4º dia após a EOT, sendo menos severa e associada a um melhor prognóstico. Resulta da aspiração consequente à própria EOT, sendo causada pelos agentes patológicos da própria flora da pessoa e por isso mais sensíveis aos antibióticos. (Kalanuria, Zai, & Mirski, 2014).

Após o 4º dia, a PAV caracteriza-se de tardia sendo que nestes casos os microorganismos presentes são de etiologia hospitalar, frequentemente reflexo da utilização seletiva da antibioterapia de cada UCI (Mariya, Sistla, Kumar, Shankar, & Chandra, 2010). Após a admissão numa UCI, ocorre uma alteração ao nível da flora com a colonização da placa bacteriana e mucosa oral por parte de determinados microorganismos. Estes variam de região para região e, mesmo dentro de cada instituição, podem variar de serviço para serviço, sendo multi-resistentes aos antibióticos e conseqüentemente mais difíceis de tratar, encontrando-se associados a uma maior morbidade e mortalidade (Pina et al., 2013).

Os principais fatores de risco da PAV encontram-se relacionados com a presença do TOT, a virulência dos microorganismos invasores e alterações da resposta imunitária da pessoa (Kalanuria et al., 2014). Segundo Oliveira, Zagalo, e Cavaco-Silva (2014), existem outros fatores de risco que predisõem a PSC para o desenvolvimento da PAV. Estes fatores de risco podem dividir-se em três grupos: os relacionados com a pessoa, os relacionados com a hospitalização e os relacionados com a terapêutica administrada.

O género masculino, a idade avançada, hábitos tabágicos, má-nutrição, alteração do estado de consciência, pós-operatório de cirurgia torácica ou abdominal, colonização gástrica e/ou da orofarínge, existência de patologia pulmonar, imunossupressora ou neurológica, sinusite, lesão intracraniana com necessidade de intervenção cirúrgica e disfunção multi-orgânica, são alguns dos fatores relacionados com a pessoa (Díaz, Llauro, Rello, & Restrepo, 2010; Oliveira et al., 2014)

No que concerne à hospitalização são fatores de risco as EOT (com risco agravado se efetuada em contexto de emergência), necessidade de VMI (quanto mais prolongada, maior o risco), troca inadequada dos dispositivos e circuitos do ventilador, existência frequente de microorganismos multi-resistentes no serviço/instituição de saúde, necessidade e localização da sonda gástrica, nutrição entérica, aspiração gástrica, prolongamento do internamento em UCI ou hospitalização superior a 5 dias, decúbito dorsal, transporte inter e intra-hospitalar,

práticas profissionais inadequadas e reentubações (Díaz et al., 2010; Oliveira et al., 2014).

O uso de sedativos, relaxantes musculares, imunossupressores, inibidores da bomba de prótons e a utilização prévia de antibióticos, promovem e facilitam o desenvolvimento da PAV (Díaz et al., 2010; Oliveira et al., 2014).

#### **1.4 - Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação**

Atendendo ao seu impacto, a prevenção da PAV está a tornar-se num importante fator de segurança da pessoa, sendo uma das metas de segurança nacional a atingir nos Estados Unidos da América (Lambert et al., 2013). O conhecimento dos fatores de risco permite a adoção de inúmeras intervenções farmacológicas e não-farmacológicas que previnem a doença (Oliveira et al., 2014).

Recorrendo à bibliografia mais recente, estas diversas medidas são: prevenir a VMI (utilizando por exemplo a Ventilação Não-Invasiva (VNI)), uso apropriado de antibioterapia, prevenção do tromboembolismo e da úlcera péptica, a interrupção diária da sedação e consequente avaliação para extubação, prevenir reintubações, utilização de TOT com aspiração sub-glótica ou com revestimento de prata, a avaliação da pressão do *cuff*, a colocação de sonda por via orogástrica, a decompressão do estômago, a realização de higiene oral com clorhexidina, a elevação da cabeceira a 30-45%, respeitar as regras de higienização das mãos, mudança dos circuitos ventilatórios quando visivelmente sujos, evitar transportes intra-hospitalares desnecessários, e a educação e formação dos profissionais de saúde para a prevenção da PAV (Chahoud et al., 2015; Díaz et al., 2010; Keyt, Faverio, & Restrepo, 2014; Oliveira et al., 2014).

Segundo Gallagher (2012), a prevenção da PAV é um indicador importante da qualidade dos cuidados de enfermagem sendo que os enfermeiros devem utilizar diariamente práticas baseadas em evidência, existindo estratégias e intervenções simples e económicas que podem ser adotadas para a sua redução (Wood & Winters, 2011).

Sendo o TOT um dos principais fatores de risco para a PAV, deve ser assegurada uma selagem adequada do *cuff* para impedir microaspirações das secreções subglóticas para o trato respiratório inferior, que ocorrem em cerca de 20% a 40% das pessoas ventiladas (Speroni et al., 2011). A pressão de *cuff* recomendada situa-se entre os 20 e os 30 cm H<sub>2</sub>O (Silva, Nascimento, & Salles, 2012). Segundo Jordan, Rooyen, e Venter (2012) uma pressão de *cuff* reduzida, vai potencializar a aspiração brônquica de secreções, normalmente durante a inspiração. Uma pressão do *cuff* elevada pode causar isquemia local, estenose, fistulas traqueo-esófagicas, paralisia do nervo recorrente e traqueomalácia. Silva et al. (2012) afirmam que o posicionamento, a aspiração de secreções, a temperatura central da pessoa e alguns agentes anestésicos podem ter influência na pressão do *cuff* devendo de esta ser avaliada e corrigida três vezes ao dia, quando existam sinais de fuga de ar, alterações do posicionamento da pessoa e antes da realização da higiene oral, defendendo ainda a necessidade de efetuar a aspiração de secreções da orofaringe antes da verificação da pressão de *cuff*.

A aspiração de secreções, tanto a nível orofaríngeo como a nível endotraqueal, é um cuidado essencial que permite diminuir a acumulação dessas mesmas secreções, manter as vias aéreas e uma adequada ventilação. Atendendo à diminuição do mecanismo de defesa pulmonar, à maior produção de secreções e à ocorrência de micro-aspiração, torna-se fundamental avaliar a necessidade de realizar aspiração de secreções (Lawrence & Fulbrook, 2011; Matos & Sobral, 2010). Este é um procedimento que somente deve ser efetuado na presença de secreções na via área inferior, sendo recomendada a realização de pré-oxigenação antes do início do mesmo, e utilizada uma pressão de sucção entre 80 e 120 mmHg (sendo preferível a utilização de pressões inferiores para prevenir o risco de atelectasia). O enfermeiro deverá higienizar as mãos e utilizar dispositivos de proteção individual, escolhendo uma sonda de aspiração que deverá ocluir menos de 50% do lúmen do TOT e ser manipulada de forma assética (utilizando uma luva estéril). A sonda deve ser introduzida suavemente até à carina (ou até sentir resistência), recuando 1 a 2 cm para posteriormente iniciar a aspiração de secreções. Após se reconectar a pessoa ao ventilador, deve ser efetuada uma pós-oxigenação e registar as

características das secreções aspiradas. Todo este procedimento deve durar menos de 15 segundos e devem ser evitadas aspirações repetidas, não se devendo utilizar a mesma sonda para duas aspirações. A instilação de soro fisiológico por rotina deve ser evitada pois não existem evidências conclusivas quanto ao seu benefício na aspiração das secreções brônquicas, assim como poderá contribuir para a colonização da via aérea inferior (Pedersen, Rosendahl-nielsen, Hjermind, & Egerod, 2009; Sharma, 2013)

Um dos cuidados de enfermagem cada vez mais preconizado para a prevenção da PAV, relaciona-se com para a higienização da cavidade oral. A diminuição da produção de saliva, a impossibilidade de mastigação e a alteração da flora oral da pessoa pelo internamento superior a 48 horas em UCI, vai promover o desenvolvimento da placa dentária que vai servir de reservatório de microorganismos patogénos (Sedwick, Lance-Smith, Reeder, & Nardi, 2012; Silva et al., 2012). Com o tempo, há um aumento da placa dentária existindo estudos que revelam um aumento do risco de desenvolver a PAV (Hsu, Liao, Li, & Chiou, 2010). Segundo diversos autores, a adoção de antisépticos orais para higienizar a cavidade oral permite uma redução significativa da incidência da PAV. Este procedimento pode ser efetuado utilizando diferentes técnicas, utensílios e soluções, sendo que o gluconato de clorhexidina tem-se evidenciado como o anti-séptico oral mais eficaz na prevenção desta patologia (Li, Xie, Li, & Yue, 2013; Sedwick et al., 2012; Silva et al., 2012; Tada & Miura, 2012). Estudos recentes sugerem a utilização de 15ml de clorhexidina a 0,12% duas vezes ao dia, existindo outros estudos que recomendam até quatro vezes (Oliveira et al., 2014). Esta, é reconhecida por Gonçalves, Brasil, Ribeiro, e Tipple (2012), como uma intervenção de enfermagem viável, segura e de baixo custo na prevenção da PAV.

A pessoa sob VMI que se encontra em decúbito dorsal, sobretudo nos casos em que é alimentada por via entérica, tem maiores riscos de broncoaspiração. Deste modo, a elevação da cabeceira da cama entre 30° e 45° é uma medida simples e sem custos acrescidos que tem sido adotada para a redução da PAV pois minimiza a possibilidade de aspiração brônquica (Harbrecht, 2012). A elevação da cabeceira a

45° é a que tem maiores benefícios relativamente à prevenção desta patologia, no entanto nem sempre é possível empregar tal posicionamento pois, para além de ser difícil de colocar em prática, pode ocasionar algum tipo de comprometimento relacionado com a pessoa e com o motivo da sua hospitalização. Exemplos disso são: a existência de úlceras por pressão, balão intra-aórtico, realização de técnicas de substituição renal contínua, necessidade de procedimentos de emergência, em alguns pós operatórios, hipotensão, instabilidade pélvica ou da coluna, e na pessoa em cuidados paliativos (Gonçalves et al., 2012). Mais recentemente estudos revelam resultados promissores relativamente à posição da pessoa na horizontal mas com inclinação lateral de 45°. No entanto, esta é uma medida que ainda se encontra em estudo (Oliveira et al., 2014).

A utilização de fármacos sedativos permite melhorar o conforto, reduzir a ansiedade, o *stress* e facilitar que sejam prestados os cuidados necessários da PSC (Augustes & Ho, 2011). No entanto, a sedação, sobretudo em perfusão contínua, pode ter alguns riscos associados como o *delirium*, o prolongamento da VMI e um aumento do tempo de internamento na UCI e no hospital (Berry & Zecca, 2012). Deste modo, a estratégia da interrupção diária da sedação surge como uma forma de reduzir os níveis excessivos destes fármacos e dos seus metabolitos na corrente sanguínea, permitindo uma recuperação mais rápida do estado de consciência da pessoa e o reconhecimento precoce da capacidade de ventilação espontânea, trazendo assim benefícios ao nível da redução da ventilação mecânica (Augustes & Ho, 2011; Sakata, 2010). Esta é uma abordagem que deve ser multidisciplinar pois implica o envolvimento de enfermeiros, médicos e farmacêuticos, tendo os enfermeiros um papel importante na gestão da administração da terapêutica sedativa (Berry & Zecca, 2012).

Desde o momento em que é tomada a decisão de entubar orotraquealmente uma pessoa para a submeter a VMI, deve ser considerada de imediato uma estratégia para se efetuar um desmame ventilatório precoce e adequado que permita à pessoa retomar o processo de respiração espontânea (Keyt et al., 2014). Este é um processo que pode ser mais ou menos longo, no qual vão sendo

efetuados ajustes ventilatórios que permitam atingir os objetivos terapêuticos (melhoria da oxigenação e da ventilação) e minimizar complicações relacionadas com a VMI – como por exemplo a PAV (Haas & Loik, 2012; Oliveira et al., 2014). Deste modo, nos últimos anos têm sido desenvolvidos estudos que revelam que a criação e aplicação de protocolos de desmame ventilatório, têm-se revelado seguros e com benefícios para a PSC, com redução até 25% do tempo de ventilação mecânica, até 78% do período de desmame ventilatório e em cerca de 10% o tempo de internamento (Blackwood et al., 2011). Estes protocolos, normalmente associados também com protocolos de suspensão da sonda, têm contribuído para a redução da PAV, sendo imprescindível uma monitorização rigorosa da pessoa a cada momento (Oliveira et al., 2014).

A troca frequente ou por rotina dos circuitos ventilatórios encontra-se associado a um risco acrescido de a PSC contrair PAV. A meta-análise elaborada por Han e Liu (2010) confirma que a troca dos circuitos ventilatórios a cada dois dias, aumenta o risco de PAV cerca de o dobro comparativamente aquando trocados a cada sete dias. Deste modo, até ao sétimo dia, os circuitos ventilatórios só deverão ser trocados se estes se encontrarem sujos, danificados ou com condensação. Segundo os mesmos autores, a existência de condensação nos circuitos ventilatórios pode representar um fator de risco para a PAV, sendo necessária a utilização de outros dispositivos (filtros humidificadores e humidificadores de água aquecida).

Apesar de ser um fator de risco, a nutrição entérica na PSC sob VMI, que reúna condições mínimas para tal, torna-se inevitável e necessária para evitar um estado de catabolismo, sendo que o início precoce da alimentação entérica está associado a uma menor taxa de mortalidade em UCI e a nível hospitalar (Artinian, Krayem, & DiGiovine, 2006; Masterton et al., 2008). Desse modo, a utilização de sonda gástrica é essencial pois, permite efetuar a alimentação entérica da pessoa (quando não exista contra indicação), e possibilita evitar a distensão gástrica da PSC (Masterton et al., 2008). Apesar de não existirem evidências que seja uma causa direta da PAV, múltiplos artigos recomendam preferencialmente a utilização

de sondas orogástricas ao invés da via nasal, referindo que deste modo previne-se a ocorrência de sinusite e reduz-se o risco de PAV (Chu, 2014).

Uma outra prática que promove a prevenção da PAV, e que é transversal à transmissão cruzada das IACS, relaciona-se com a higienização adequada das mãos. Segundo Koff, Corwin, Beach, Surgenor, e Loftus (2011) a realização de formações e posterior aplicação de um programa de higienização das mãos com solução alcoólica numa UCI médico-cirúrgica de nível III, permitiu uma redução significativa deste evento adverso.

O estudo anterior evidencia outro ponto essencial para a redução da PAV: a formação e a adesão conjunta dos profissionais de saúde a programas de prevenção. Segundo a revisão sistemática elaborada por Kynga, Jansson e Kaarlainen (2013), programas de educação dos profissionais de saúde têm um impacto significativo na segurança da pessoa cuidada que, para além de promoverem a qualidade dos cuidados, incrementa os conhecimentos e a adesão dos enfermeiros às linhas orientadoras dos mesmos. Neste estudo, foram evidentes os resultados destes programas para a prevenção da PAV, com uma diminuição da sua incidência, do tempo de internamento, da mortalidade e dos custos associados.

Assim, nos últimos anos, para potenciar a segurança da pessoa cuidada, tem sido recomendada a elaboração e a aplicação de *bundles*. Uma *bundle* consiste num feixe de intervenções com eficácia comprovada que quando são colocadas em prática em conjunto resultam em melhores resultados comparativamente à sua aplicação individual, apresentando neste caso benefícios significativos na prevenção da PAV (Sachetti, A.; Rech, V.; Dias, A.; Fontana, C.; Barbosa, G.; Schlichting, 2014). Segundo Díaz et al. (2010), a aplicação correta de *bundles* tem reduzido a incidência de PAV entre 44,5 e os 59%. Para além de potenciarem os resultados que se pretende alcançar, as *bundles* permitem reestruturar o processo de trabalho em equipa, aperfeiçoar estratégias de comunicação multidisciplinar e desenvolver um trabalho mais eficaz para cada pessoa cuidada (Resar, Griffin, Haraden, & Nolan, 2012)

## 1.5 - Technological Competency as Caring in Nursing

“*Technological competency as caring in nursing*” é uma teoria de médio alcance que, segundo o seu autor, Rozzano Locsin, utiliza alguns dos pressupostos da filosofia “*Nursing as Caring*” de Boykin e Schoenhofer, e procura estabelecer uma relação harmoniosa entre o progresso tecnológico e o cuidar em enfermagem (Locsin, 2013).

Segundo Boykin et al. (2005), esta filosofia – *Nursing as Caring* – defende o princípio de que todas as pessoas cuidam e que o foco da enfermagem é nutrir pessoas vivendo e crescendo em cuidar e no cuidar. Esta ideia implica que as pessoas são cuidadas em virtude da sua humanidade e para melhor cuidar, implica conhecer a pessoa cuidada e estabelecer uma relação recíproca com a mesma, sendo o cuidar uma forma de vivermos a nossa “humanidade”. Para o estabelecimento desta relação entre o cuidador (ou o enfermeiro) e a pessoa cuidada, exige-se uma presença autêntica e um compromisso intencional que permita o reconhecimento da pessoa na sua unicidade e em cada momento (Boykin & Schoenhofer, 2000). Segundo Bailey et al. (p.27, 2009) os intervenientes são cuidadores e pretende-se que esta seja uma interação fluida e envolta de sentimentos de solidariedade, de cuidar e de partilha entre ambas as partes – “a dança das pessoas cuidadoras”.

Utilizando alguns dos pressupostos desta teoria, Locsin (2005) refere que a tecnologia é um dos principais determinantes da cultura e das relações sociais. Esta não tem apenas dimensão material ou instrumental, nem abrange somente velhas ou novas máquinas. A tecnologia incorpora mudanças e permite interpretar a cultura, a política, a economia, os valores e as práticas, sendo essencial o desenvolvimento de conhecimentos e da capacidade para lidar com esta num contexto de eficiência ao nível das estruturas políticas, económicas, humanas e administrativas.

Para Locsin (2005), a enfermagem é uma disciplina e uma profissão com um substancial corpo de conhecimento suportado pela sua componente prática, sendo o “cuidar” a essência da mesma pois é um elemento importante do bem-estar da

pessoa que é cuidada. Para o autor, a prestação de cuidados à pessoa deve ser intencional e efetuada em virtude da sua humanidade, devendo esta ser encarada no seu todo e de forma dinâmica, imprevisível e completa a cada momento. O conceito de “todo” ou “inteiro” não se limita à compreensão do ser humano enquanto composição de sistemas orgânicos. Apesar do suporte tecnológico que muitas vezes rodeia o alvo de cuidados do enfermeiro, este continua a ser uma pessoa com sonhos, aspirações e esperanças.

Esta ideia, implica a vivência de uma experiência partilhada entre o enfermeiro e a pessoa cuidada, sendo essencial para a prática dos cuidados de enfermagem, que o enfermeiro conheça a pessoa. Cuidar envolve um importante processo de contínuo conhecimento da pessoa no seu todo e a cada momento, procurando que se estabeleça uma relação focada no suporte e no conhecimento mútuo entre ambas as partes (Locsin, 2013).

Atendendo que a PSC necessita geralmente de cuidados altamente diferenciados, o progresso tecnológico tem permitido capacitar os profissionais de saúde e as UCI's de novos equipamentos, novas formas de monitorização e da evolução de técnicas (como por exemplo o suporte ventilatório) cada vez mais sofisticados (Smith & Nielsen, 1999; Gullo, Besso, Lomb & Williams, 2009). No entanto, segundo Hayashi & Gisi (2000), este ambiente altamente tecnológico pode desvirtuar o cuidado de enfermagem numa ação mecânica, onde se observa a pessoa como uma extensão do material tecnológico que lhe serve de suporte.

Locsin (2005), reconhece que a competência tecnológica é regularmente entendida como oposta à prestação de cuidados, conduzindo por vezes à perceção que o enfermeiro se foca mais no domínio da tecnologia do que na pessoa que se encontra a cuidar. Na verdade, assume que ocasionalmente o enfermeiro afasta-se da pessoa devido à alteração da perceção da pessoa enquanto um ser humano doente e à extrema atenção que o equipamento requer. No entanto, o autor refere que a tecnologia avançada e a competência no seu uso são fulcrais na prática da enfermagem contemporânea. A tecnologia existente nos contextos de UCI deve ser encarada e utilizada como um meio de aproximação entre o enfermeiro e a pessoa.

O seu uso competente permite entrar no mundo da mesma e conhecê-la em toda a sua unicidade, momento a momento, pois, contrariamente à tecnologia robótica, a pessoa deve ser encarada como imprevisível e dinâmica. Por exemplo, o uso de tecnologia eletrocardiográfica permite ao enfermeiro conhecer a atividade elétrica da pessoa num dado momento, mas o enfermeiro sabe que esse padrão pode mudar no momento seguinte (Locsin, 2005).

Tecnologia em enfermagem não implica apenas o uso de maquinaria sofisticada ou recente, existindo oito diferentes tipos de tecnologia em enfermagem: roupas (pijama p.e.), utensílios (cuvete riniforme p.e.), estruturas (enfermaria p.e.), ferramentas (cateteres p.e.), recursos (eletricidade p.e.), máquinas (seringa infusora p.e.), autômatos (computadores p.e.) e outros aparelhos. Relacionado com a tecnologia encontra-se também a aplicação técnica da mesma, sendo esta necessária para que a tecnologia se desenvolva e seja aplicada de forma racional e eficiente (Locsin, 2005).

O desenvolvimento da competência tecnológica nos dias de hoje é essencial pois é uma expressão do cuidar que permite estabelecer relações de enfermagem com o outro. O domínio dos diversos recursos tecnológicos existentes, fornece ferramentas ao enfermeiro que lhe permitem ter uma maior capacidade de conhecer plenamente a pessoa em toda a sua unicidade, momento a momento, e mesmo no lidar com a sua família, integrando este saber, no cuidar em enfermagem (Locsin, 2005).



## 2. ANÁLISE DO PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O presente capítulo pretende ser demonstrativo do percurso efetuado ao longo do período de estágio, no qual serão analisadas as diversas situações vividas que me permitiram adquirir e desenvolver competências no âmbito das intervenções especializadas de enfermagem à PSC, nomeadamente na prevenção da PAV.

Inicialmente foi efetuada a passagem por um SU, sendo este o contexto onde normalmente a PSC dá entrada nas instituições hospitalares, exigindo uma resposta adequada e atempada. Posteriormente efetuei estágio em duas UCI's de hospitais diferentes. Na primeira tive oportunidade de participar na sensibilização da equipa de enfermagem para a adesão aos elementos da *bundle* implementada para prevenção da PAV (tendo por objetivo a redução em 50% da taxa de PAV no serviço até 2018). Na segunda, pertencente à instituição onde exerço funções, fui orientado por uma enfermeira perita na área temática selecionada onde tive possibilidade de aperfeiçoar competências e articular as práticas efetuadas entre este serviço e o serviço onde exerço funções. Finalmente, mobilizando os subsídios adquiridos ao longo dos contextos anteriores, desenvolvi atividades que propiciassem a melhoria contínua da qualidade dos cuidados na UCPA onde exerço funções.

No decorrer de todos os contextos, atuei com base no Código Deontológico do Enfermeiro (CDE), prestando cuidados de enfermagem individualizados e de qualidade a todas as pessoas assistidas no SU e às suas famílias independentemente do género, étnia, raça, crença ou cultura, providenciando informação adequada, assegurando a privacidade e o sigilo profissional, respeitando a intimidade e o doente em fase terminal, atuando segundo as melhores práticas profissionais, promovendo a humanização dos cuidados e estando consciente dos deveres para com a profissão e restantes profissões (OE, 2009).

O acesso na íntegra ao processo da pessoa, permitiu-me a elaboração de diagnósticos de enfermagem e adequar assim as minhas intervenções (fundamentando-as com base em evidência científica), articulando-as com a equipa

multidisciplinar visando contribuir para a melhoria contínua dos cuidados. Foi ainda minha prática diária prestar cuidados respeitando e utilizando as orientações e recursos das instituições no que concerne aos critérios de qualidade e segurança da mesma, nomeadamente: adoção de medidas de proteção individual, seguir os princípios de higienização das mãos e da prevenção da transmissão cruzada de infeção, colaborar na preparação do material necessário a procedimentos invasivos ou no transporte intra-hospitalar, adotar medidas promotoras da segurança (sistema de confirmação dos hemoderivados) e de conforto (incentivando a presença da família), bem como a realização de registos claros e das escalas utilizadas por cada serviço.

Todo este percurso foi ainda pautado pelo recurso à reflexão, o que me permitiu reavaliar os meus conhecimentos e intervenções ao longo do estágio para posteriormente adequar à minha prática futura. Os momentos de discussão e *brainstorming* com os enfermeiros orientadores potenciaram a minha capacidade de reflexão e análise.

## **2.1 - Serviço de Urgência Geral**

a) Conhecer e integrar o espaço físico, recursos existentes, normas, protocolos, organização, dinâmica e equipa multidisciplinar do SU

Com uma duração aproximada de 100 horas, o estágio neste contexto decorreu de 4 a 30 de Outubro de 2015 num SU Médico-Cirúrgico de um hospital da região de Lisboa e Vale do Tejo. A opção por um período de estágio mais reduzido neste contexto, comparativamente aos seguintes, deveu-se à menor prevalência e permanência de PSC a necessitar de VMI.

Inicialmente foi efetuada uma visita guiada pelo enfermeiro responsável do serviço aos diversos espaços, tendo-me dado a conhecer a dinâmica organizacional do mesmos, o que me permitiu conhecer o trajeto da pessoa desde que dá entrada no SU, os diversos circuitos possíveis de serem efectuados, os quais dependem da sua prioridade e situação de saúde, até ao momento em que lhe é dada alta

hospitalar ou é transferida para outro serviço/hospital. Procurei ainda obter mais informações relativamente à existência de normas e protocolos existentes no SU, que se encontram facilmente acessíveis através da *intranet*, permitindo-me esclarecer dúvidas e conhecer os protocolos do serviço.

Atendendo ao curto período de estágio estipulado e ao tema por mim selecionado para fio condutor deste percurso, foi consensual entre mim, o enfermeiro responsável pelo SU, o enfermeiro chefe de equipa, o enfermeiro orientador e a professora, que os setores com maior probabilidade de prestar cuidados à PSC sob VMI e os mais adequados à aquisição e desenvolvimento de competências seriam a Sala de Observação (SO) e a Sala de Reanimação (SR).

b) Prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica

Propus-me a efetuar um turno no posto de triagem de forma a ter contato com o fluxograma da *Triagem de Manchester*. Segundo a DGS (2015), este instrumento permite identificar critérios de gravidade, nível de prioridade clínica de cada pessoa, assim como o respetivo tempo alvo recomendado até à primeira observação médica. Verifiquei quão importante é este setor – sendo praticamente o primeiro contato com a pessoa – no que concerne à correta priorização e encaminhamento da pessoa, sendo de salientar que a experiência clínica de quem efetua a triagem pode ser um fator essencial na identificação atempada de situações potencialmente graves.

Os turnos efetuados nos postos da SO e da SR possibilitaram-me inúmeras e variadas oportunidades de aprendizagem benéficas ao desenvolvimento de competências especializadas de Enfermagem no cuidar da PSC. Essas situações permitiram-me colaborar na gestão de alguns protocolos terapêuticos complexos, assim como atuar em conformidade em situações emergentes e na antecipação de instabilidade ou risco de falência orgânica. A mobilização das competências adquiridas aquando dos cursos de Suporte Avançado de Vida e de Suporte Avançado de Vida em Trauma foram de extrema importância pois possibilitaram-me desde logo encarar cada situação com um mínimo de conhecimentos e facilitando a

minha atuação. No entanto, e como refere Benner (2001), a prática é normalmente mais complexa e variada do que o que se pode aprender na teoria, tendo com os inúmeros e diferentes episódios ocorridos nestes setores, aprofundado conhecimentos em áreas menos exploradas e incrementado, ainda que ao nível de enfermeiro iniciado avançado, a minha experiência nessas áreas.

Em cada atuação na SR adotava de imediato as medidas de proteção individual recomendadas pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (2011), realizava o acolhimento da PSC e, através da metodologia ABCDE, efetuava o exame primário da mesma (Society of Trauma Nurses, 2013). Desse modo, pude desenvolver competências observacionais e de avaliação da PSC o que me permitiu desde logo obter dados sumários sobre a PSC e identificar os cuidados de enfermagem prioritários. A numerosa e ampla variedade de situações ocorridas na SR, permitiram a aquisição de novos conhecimentos e competências, elevando gradualmente o meu nível de perícia perante estas situações (Benner, 2001). Após a realização da estabilização inicial e efetuados todos os procedimentos ou exames necessários na SR, procedia à realização do exame secundário e à recolha de dados da pessoa. No final de cada episódio esclarecia dúvidas com o orientador e efetuava os registos de enfermagem, não esquecendo de preencher a algumas escalas utilizadas neste SU: a escala de Morse (risco de queda), a escala de Braden (risco de lesão por úlcera de pressão), a escala de coma de Glasgow (estado de consciência) e escala de Mews (escala de alerta precoce modificada). Estas escalas, em simultâneo com outros recursos, permitem a obtenção de informações que suportam a tomada de decisão (Conselho de Enfermagem da OE, 2008).

Neste serviço é dada uma grande importância à utilização de medidas não invasivas. Assim, a VNI é a escolha de suporte ventilatório para uma grande proporção das pessoas que acorrem a este serviço. Tendo tido oportunidade de frequentar uma formação nesta instituição sobre o tema e tido diversos episódios de pessoas sob VNI ao longo deste contexto, comprovei que esta é relativamente fácil de ser instituída, é um meio eficaz e seguro de melhorar a ventilação alveolar e que permite prevenir todas as complicações associadas à VMI (Pinto, 2013).. A seleção

do interface/máscara adequado à pessoa, a aplicação de placa hidrocolóide nas zonas de maior pressão e a hidratação da pele e mucosas sempre que a pessoa esteja sem a máscara são medidas que potenciam o conforto da pessoa e previnem potenciais complicações. Assim, torna-se essencial que o enfermeiro efetue uma vigilância e monitorização contínua do estado de consciência, do conforto e da eficácia da técnica, do estado hemodinâmico e respiratório da pessoa (Pinto, 2013)

No que concerne aos registos de enfermagem, estes eram efetuados em suporte informático tendo sido esta uma das minhas maiores dificuldades no início do estágio por considerar o programa utilizado pouco intuitivo. Os registos de enfermagem são reconhecidos como um meio de comunicação fundamental para assegurar a continuidade dos cuidados, sendo essencial que sejam elaborados adequadamente e em tempo útil, permitindo fundamentar as intervenções e tomada de decisão (Amaro Martins et al., 2008). A falta de capacidade e conhecimentos na utilização da tecnologia (e neste caso específico do programa informático) tornam-na pouco eficiente e potencialmente perigosa, sendo imprescindível nos dias de hoje que o enfermeiro domine os sistemas de informação (Locsin, 2005). Para contornar este obstáculo, dialoguei com o enfermeiro orientador para me explicar calmamente cada etapa e me deixar efetuar os registos dos doentes pelos quais estávamos responsáveis, de modo a mais rapidamente me familiarizar com o programa.

No contexto de SU, é comum viverem-se momentos de tensão onde por vezes a confrontação com a morte e o risco de errar, são por si só indutores da desumanização dos cuidados prestados (Alminhas, 2007). No entanto, sempre que a pessoa se encontrava consciente, expliquei-lhe calmamente cada procedimento e a função de cada dispositivo de monitorização/suporte, o que nos permitiria “conhecer” as alterações hemodinâmicas e cuidar da mesma em conformidade. A adoção desta postura permitia integrar a pessoa no processo do cuidar e minimizar a desumanização dos mesmos. Este tipo de ação vai ainda ao encontro das premissas defendidas por Locsin (2005), no qual a utilização da tecnologia permite ao enfermeiro conhecer a pessoa e desse modo cuidar dela e fazê-la compreender que todos os aparelhos e dispositivos em seu redor são utilizados em seu benefício.

### c) Gere a administração de protocolos terapêuticos complexos

Durante o estágio tive várias oportunidades de assistir e colaborar na ativação da via verde Acidente Vascular Cerebral (AVC) e via verde coronária. Segundo Soares-Oliveira, Grupo de AVC da Administração Regional de Saúde do Norte e Araújo (2014), a organização e implementação local, regional e nacional de resposta integrada emergente ao AVC, inclui uma panóplia de circunstâncias (desde a triagem telefónica até à determinação do tratamento adequado), cuja boa coordenação é de extrema importância na melhoria do prognóstico destes doentes. Verifiquei de facto que para além da prioridade concedida a estes doentes, o conhecimento destes protocolos terapêuticos complexos, a existência de meios técnicos adequados e a articulação entre os diversos profissionais de saúde e serviços, permitem assegurar o tratamento em tempo útil e potenciar um melhor prognóstico destes doentes.

Numa das situações tive oportunidade de evidenciar que, como defendido por Benner (2001), o desenvolvimento de conhecimentos e de perícia clínica em enfermagem, podem ser em muito influenciados pela experiência prática. Num dos transportes intra-hospitalares para a realização de um exame de uma pessoa com suspeita de AVC, a mesma apresentou uma ligeira agitação que não passou despercebida ao enfermeiro orientador. Ele fez-lhe perguntas simples e a pessoa apresentou-se disártrica, tendo nós regressado para o SO de forma a que a equipa médica tomasse conhecimento e procedesse à tomada de decisão no que concerne à administração de trombólise. Este procedimento implica um bom conhecimento da história clínica da pessoa devido à panóplia de critérios de exclusão existentes. Neste caso, foi imprescindível a comunicação com a família, sendo que esta pode ser um excelente recurso de informações, tendo o enfermeiro obrigação ética e deontológica de a envolver na sua prática diária (OE, 2002; Wright & Leahey, 2009). Foi tomada a decisão de efetuar a trombólise, tendo tido a oportunidade de pela primeira vez administrar este fármaco e vigiar a PSC após essa intervenção, sendo esta uma das intervenções de enfermagem regulamentada pelo Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (OE, 1998). Este episódio permitiu-me mobilizar

conhecimentos aprendidos previamente, tendo no final do dia revisto o protocolo e os critérios de inclusão/exclusão para a administração da trombólise.

d) Assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação de saúde e gerir a comunicação interpessoal com as mesmas

Outro objetivo que tive presente ao longo deste período foi a comunicação com a PSC e sua família. A família para além de ser uma importante fonte de informações e um potencial recurso, deve ser encarada pelo enfermeiro como alvo de cuidados, encontrando-se contemplada no CDE (OE, 2009). O ambiente de um SU é normalmente vivido pela família como uma situação de *stress* pelo motivo de internamento e pela necessidade ou ausência de informações concretas em relação ao familiar internado (Sá, 2015). Assim, quando necessário, abordei os familiares para me auxiliarem na colheita de dados relevantes, para atenuar a ansiedade da pessoa internada, e revelar disponibilidade para esclarecer dúvidas respondendo calmamente às suas questões, explicando a necessidade do internamento e a importância dos cuidados e da monitorização em seu redor.

Em várias ocasiões, foi a família que surgiu como o nosso alvo de cuidados. Num desses episódios, encontrando-se as pessoas internadas em situação de fim de vida e sem perspetivas de serem transferidas para um quarto de internamento, a família solicitou se poderia permanecer mesmo após o período de visitas. De acordo com a Lei nº15/2014 (Assembleia da República, 2014) e o CDE (OE, 2009b), não existindo constrangimentos para o serviço e assegurando a privacidade necessária de todas as pessoas internadas, providenciámos os meios e o espaço para assim proporcionar um final de vida acompanhado pelas pessoas significativas.

e) Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC

Nas poucas oportunidades que se encontrava alguma PSC sob VMI no SU, eu e o enfermeiro orientador ficámos responsáveis pela sua prestação de cuidados, que segundo Melo et al. (2014) são de carácter mais rigoroso. Não sendo um enfermeiro perito nesta área, optei por previamente frequentar um *workshop* sobre

VMI e recorrer à pesquisa bibliográfica para uma adequada aquisição de conhecimentos. Apesar de experienciar um sentimento de insegurança inicial, prestei cuidados de enfermagem fundamentados na evidência científica, com especial enfoque na prevenção da PAV, tendo verificado posteriormente uma menor experiência da equipa do SU neste âmbito. Assim, tive a oportunidade (e receptividade) para partilhar e justificar algumas das práticas recomendadas junto dos colegas presentes. Segundo Guimarães (1997), as experiências ocorridas no local de trabalho são geradoras de novas aprendizagens e competências e para Fonseca (2015) a partilha de conhecimentos entre a equipa visa aprimorar as competências dos seus elementos e potenciar uma maior qualidade na prestação de cuidados. Assim, transmiti algumas estratégias simples que podem ser facilmente adotadas pela equipa de enfermagem no SU como, por exemplo a substituição dos circuitos ventilatórios somente quando conspurcados, a elevação da cabeceira entre 30-45°, a aspiração de secreções só quando necessário, a higiene da cavidade oral com solução oral de gluconato de clorhexidina a 0,2% e a manutenção da pressão do *cuff* entre 20-30cmH<sub>2</sub>O. Este último item não era exequível de se realizar adequadamente por ausência de “cuffómetro” no entanto, no entanto partilhei duas técnicas que na ausência deste, e apesar de não serem as ideais, possibilitam a insuflação do *cuff* a um nível mais aproximado da pressão pretendida: a técnica de palpação manual do balão externo do *cuff* (menos fidedigna e que exige mais experiência) e a técnica de volume mínimo oclusivo (Haas, Eakin, Konkle, & Blank, 2014; Hedberg, Eklund, & Hogqvist, 2015).

## **2.2 - Unidade de Cuidados Intensivos I**

a) Conhecer e integrar o espaço físico, recursos existentes, normas, protocolos, organização, dinâmica e equipa multidisciplinar da UCI I

O primeiro estágio em contexto de UCI decorreu entre 2 de Novembro e 18 de Dezembro num hospital central da região de Lisboa e Vale do Tejo. Este é o serviço onde normalmente encontramos a PSC sob VMI, sendo deste modo o local ideal para a aquisição e desenvolvimento de competências ao nível da área temática escolhida. A medicina intensiva caracteriza-se pela capacidade de prevenção,

diagnóstico e tratamento da pessoa que apresenta risco ou falência de uma ou mais funções vitais, mas potencialmente reversíveis (DGS, 2003).

Segundo a classificação da DGS (2003) para as áreas onde se praticam cuidados intensivos, este serviço possui características de uma UCI de nível III, na qual se exige a existência de uma equipa multidisciplinar (médica e de enfermagem) funcionalmente dedicada que providencie presencialmente assistência médica diferenciada ao longo das 24 horas do dia. Caracteriza-se ainda por dispor de meios adequados de monitorização, diagnóstico e terapêutica, possuir medidas de controlo e melhoria da qualidade, e capacidade de proporcionar oportunidades de ensino e treino em cuidados intensivos.

A visita guiada efetuada pela enfermeira chefe e o diálogo estabelecido com as enfermeiras orientadoras, permitiram-me conhecer mais facilmente a estrutura física do serviço, os instrumentos tecnológicos existentes, os programas de melhoria a decorrer (nomeadamente na prevenção da PAV e da infeção associada a cateter vascular central) e um pouco da dinâmica do serviço.

Esta UCI recebe PSC do foro médico, cirúrgico e traumatológico, tendo os meios necessários para realizar monitorização contínua do estado hemodinâmico de cada PSC, fornecer suporte ventilatório e permitir a utilização de técnicas de substituição renal. Para além dos recursos tecnológicos com que normalmente lido, o serviço possui outros instrumentos/dispositivos avançados cuja sua manipulação e interpretação, aliadas ao vasto leque de situações ocorridas, possibilitaram a vivência de novas experiências e oportunidades de aprendizagem.

#### b) Prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica

Segundo a DGS (2003), uma das principais funções da UCI assenta na monitorização e vigilância contínua de cada pessoa internada. Uma adequada vigilância e monitorização da PSC, permite ao enfermeiro detetar precocemente a deterioração do seu estado de saúde possibilitando a definição de estratégias

benéficas à prestação de cuidados e ao seu tratamento (Benner, 2001). Pelo seu carácter invasivo, saliento três diferentes tipos de monitorização utilizados: Pressão Venosa Central (PVC), Pressão Arterial (PA) e Pressão Intra Abdominal (PIA). Decorrente da minha prática, já possuía alguma experiência no que concerne à PVC e à PA tendo assim atuado segundo as normas do serviço e aprofundado conhecimentos relativamente a estas. No que concerne à PIA, foi a primeira vez que tive contacto com este tipo de monitorização, tendo adquirindo conhecimentos relativos ao seu funcionamento e à interpretação dos valores fornecidos. A PIA é a “pressão de equilíbrio no interior da cavidade abdominal” que se “determina pela *compliance* da parede abdominal, pelo volume dos órgãos abdominais e pela presença de lesões ocupando espaço” (Baptista et al., p.10, 2009). Considera-se uma elevação patológica da PIA quando a mesma se apresenta com valores superiores a 12mmHg, sendo que esses valores estão associados a uma disfunção fisiológica grave e a uma mortalidade acentuada (Baptista et al., 2009). Algumas das intervenções que adotei na pessoa com PIA superior a 15mmHg foram o controlo da dor, a utilização de sedação, colocação e manutenção de sonda gástrica, vigilância na administração excessiva de fluidos ou a utilização da posição de proclive (Lee, 2012). O domínio do funcionamento destes diferentes tipos de monitorização e a compreensão relativamente aos seus dados, permitiu-me conhecer a pessoa a cada momento adequando os cuidados, evidenciando como o saber tecnológico pode aproximar o enfermeiro da pessoa e beneficiar a prática do cuidar (Locsin, 2005).

A prestação de cuidados de enfermagem à PSC com necessidade de ser submetida a técnica de substituição renal, foi outra oportunidade de aprendizagem decorrente deste estágio. Assim, a utilização das técnicas de substituição renal visam a homeostasia, mantendo equilíbrio eletrolítico e ácido-base, impedindo a progressão da lesão renal e restabelecendo a função renal (Zyga, Sarafis, Stathoulis, Kolovos, & Theophilopoulos, 2009). Existem vários métodos sendo que neste serviço o mais comum era o da técnica de substituição renal contínua, tendo esta menos repercussões hemodinâmicas para a PSC. Apesar de ter só tido dois episódios de PSC submetida a técnica de substituição renal, pude proceder à prestação de cuidados de enfermagem que incidiram sobretudo na monitorização e

vigilância rigorosa da PSC, proporcionar o seu aquecimento corporal, confirmar e validar a técnica e os parâmetros utilizados, substituir/providenciar sempre que necessário o anticoagulante, o dialisante e outros solutos, fazer os registos de enfermagem, e utilizar medidas de prevenção da infeção ao nível do local de inserção do cateter de diálise. De todos os recursos tecnológicos existentes neste contexto, este foi o que tive maior dificuldade em aprender o seu modo de funcionamento e na interpretação dos seus valores, assumindo ser uma área a aprofundar no contexto de estágio seguinte.

Um dos principais focos da prática de enfermagem numa UCI encontra-se relacionada com a VMI (Couchman, Wetzig, Coyer, & Wheeler, 2007). A prestação de cuidados à PSC sob VMI implica o desenvolvimento diferenciado de competências técnicas, a aquisição de conhecimentos avançados nesta área e o aperfeiçoamento da capacidade em comunicar com a pessoa e as pessoas significativas, tendo como objetivo assegurar a segurança e o conforto da PSC (Couchman et al., 2007). Assim, ao longo do período de estágio, pude ter contato com diversas modalidades ventilatórias e de prestar cuidados de enfermagem relacionados com o TOT (avaliação da pressão do *cuff*, fixação adequada do TOT, avaliação da necessidade de aspiração de secreções e correta realização do procedimento, higiene oral entre outros), compreendendo quão essencial é o enfermeiro ter uma avançada capacidade de avaliar, interpretar e coordenar os dados fornecidos pelo ventilador, pelos restantes métodos de monitorização, pela observação física da pessoa e pelos resultados laboratoriais, existindo assim a oportunidade de aprofundar competências nesta área (Couchman et al., 2007).

Outra intervenção que foi novidade para mim foi a realização de transportes inter-hospitalares. O transporte da PSC é uma decisão médica mas cujo o planeamento e efetivação implica a atuação conjunta da equipa multidisciplinar, tendo o enfermeiro um papel fundamental na identificação de riscos relacionados com este processo. Este requer um planeamento prévio, organização, método, equipamento e material adequado, e profissionais treinados, sendo um período com grande potencial de instabilidade e complicações, devendo ser garantidos os

mesmos cuidados de qualidade existentes no serviço de origem (Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008). Neste serviço, existe uma lista de verificação que facilita o processo de planeamento e efetivação do transporte. Importa ainda realçar a importância de se comunicar à pessoa e à família e confirmar com o serviço recetor o transporte da PSC, devendo ser reunido todo o processo da pessoa, assim como o material necessário para a manutenção da estabilidade hemodinâmica e ventilatória, bem como o material adequado caso ocorra um agravamento do seu estado.

#### c) Gerir a administração de protocolos terapêuticos complexos

Benner (2001) inclui a administração e acompanhamento de protocolos terapêuticos no domínio dos cuidados de enfermagem e em contexto de UCI, sendo imprescindível que o enfermeiro possua capacidade para gerir adequadamente os protocolos terapêuticos complexos existentes. Para além da consulta dos protocolos utilizados no serviço, procurei adquirir/renovar conhecimentos que me permitissem otimizar a gestão destes processos, tendo assim havido a oportunidade de desenvolver esta competência no decorrer do estágio cumprindo, respeitando e gerindo protocolos, como por exemplo o de insulino-terapia e controlo da glicémia, de sedo-analgésia e controlo da dor.

#### d) Efetuar a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da PSC, otimizando as respostas

Uma área temática extremamente relevante que desenvolvi e procurei transpor deste contexto de estágio para a minha prática (e da minha prática para este contexto), foi relativamente ao controlo da dor. Atendendo que 75% das pessoas internadas em UCI reportam ter dor severa durante o período de internamento e que qualquer pessoa tem direito ao melhor controlo da dor, é função do enfermeiro avaliar o nível da dor e adotar medidas para um controlo efetivo desta (Ferreira et al., 2014; OE, 2008). Deste modo, uma das medidas que ao longo do estágio adotei foi a avaliação da dor antes de cada procedimento potencialmente doloroso (como por exemplo a higiene), procurando envolver a pessoa no processo

e adequando as escalas utilizadas no serviço (escala numérica e escala comportamental da dor) e, se necessário, proceder à administração de analgésicos antes do início desse procedimento. A prevenção da dor é uma medida mais eficaz relativamente ao controlo da dor quando esta já se encontra estabelecida, podendo ser adotadas medidas farmacológicas ou não farmacológicas (Ferreira et al., 2014). Por exemplo, e partilhando da minha experiência, num pós-operatório de uma pessoa politraumatizada submetida a colocação de fixadores externos para osteossíntese do fêmur de ambos os membros, sugeri a aplicação de gelo local como medida não farmacológica para prevenção da dor. Segundo Elkin, Perry, & Potter (2005), a crioterapia tem efeito anestésico local que permite o alívio da dor.

De salientar que, na pessoa sob sedação ou sem capacidade de comunicar, a utilização da escala comportamental da dor em associação com a interpretação dos dados fornecidos pelos instrumentos tecnológicos, são fontes de informação essenciais para a determinação da presença de dor, sendo este um meio de conciliar os recursos tecnológicos com a prática do cuidar em enfermagem (Locsin, 2005). E na realidade, tanto ao longo do período de estágio como ao nível da minha prática, verifiquei quão eficaz se tornava a prevenção da dor aquando por exemplo da prestação de cuidados de higiene e conforto.

e) Assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação de saúde e gerir a comunicação interpessoal com as mesmas

Para além das dificuldades inerentes à utilização de novos recursos tecnológicos, apercebi-me ao longo deste estágio que as minhas competências comunicacionais e de estabelecimento de relação-interpessoal com as pessoas significativas em situações de maior gravidade não era tão avançada quanto considerava, tornando-se na maior dificuldade vivenciada ao longo de todo o período de estágio. Num determinado episódio, perante uma pessoa de 21 anos cuja situação de doença era de extrema gravidade e o prognóstico negativo, na primeira abordagem à família para preparação e transmissão de más notícias, experienciei uma dificuldade acentuada ao nível do que deve ser o controlo emocional de um

profissional de saúde, adotando assim uma postura de distanciamento acabando por ser a enfermeira orientadora a estabelecer o contato com a mesma.

Recordando o CDE, é dever do enfermeiro “a) informar o indivíduo e a família no que respeita a cuidados de enfermagem; (...) c) atender com responsabilidade e cuidado todo o pedido de informação ou (...) d) Informar sobre os recursos a que a pessoa pode ter acesso, bem como a maneira de os obter”. Segundo Buckman (1992), uma má notícia consiste na informação que afeta de forma drástica e séria o modo como as pessoas visualizam a sua vida e o seu futuro, sendo que o impacto depende da pessoa que a recebe (Pereira, 2008). É reconhecido por Leal (2003) que a comunicação de más notícias é uma dificuldade sentida pela generalidade dos profissionais de saúde devido à componente emocional associada, sendo uma potencial fonte de *stress* para quem as transmite. Assim, de forma a contrariar esta situação, procurei o procedimento sectorial existente no serviço relativamente à transmissão das más notícias, de forma a me preparar devidamente para uma próxima situação semelhante. Este recomenda que se encare a transmissão de más notícias como uma técnica e preconiza a utilização do protocolo de Buckman, modelo de comunicação de más notícias em 6 passos: preparar o ambiente, perceber o que a pessoa/família sabe, perceber o que é que quer saber, partilhar a informação, responder às suas reações e validar e planear o acompanhamento (Barbosa & Neto, 2010; Caldeira & Ribeiro, 2008). Outra das atitudes que procurei tomar, foi a de, em situações futuras, assumir a comunicação das más notícias às pessoas significativas. Ainda assim, esta foi uma das competências que até ao final deste estágio se revelou difícil de desenvolver devido à complexidade de gerir a situação, ficando desse modo por aprimorar ao longo do estágio seguinte.

#### f) Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a PSC

Nesta UCI verifica-se uma atenção acrescida no que concerne ao controlo e prevenção da infeção e, apesar de esta ser uma das principais preocupações para quem exerce funções num Bloco Operatório, tive a possibilidade de aprofundar competências nesta área. Por exemplo, antes do início do estágio havia sido efetuada uma auditoria relativamente à realização dos 5 momentos de higienização

das mãos. Os resultados foram favoráveis excepto para o quinto momento: após contacto com o ambiente do doente (DGS, 2010). Assim, os profissionais de saúde puderam refletir sobre as suas práticas e tomar especial atenção relativamente a este momento, tornando-se mais despertos para a correta adoção desta medida (na sua generalidade). Outras medidas para o qual o serviço se encontrava muito focado era relativamente à prevenção da PAV e da infeção do cateter venoso central, existindo *bundles* e listas de verificação específicas. Por um lado, e apesar de não possuir muita experiência prática na área, a *bundle* de prevenção da PAV tornou-se mais fácil de assimilar devido à prévia pesquisa bibliográfica relativa ao tema. Este foi um período onde pude complementar a aquisição prévia dos conhecimentos científicos com a componente prática, possibilitando-me desenvolver competências de enfermagem decorrentes do saber-fazer (Benner, 2001). No que concerne à prevenção da infeção do cateter venoso central, para além da desinfeção das torneiras de 3 vias ou rampas com álcool a 70% antes da sua manipulação, da avaliação do local de inserção deste e da substituição criteriosa do penso, existe no serviço uma lista de verificação para minimizar o risco de infeção aquando da colocação do catéter. Este tipo de ferramentas são simples e servem como mecanismo de redução do erro humano, permitindo melhorar a segurança e prevenir a ocorrência de complicações (World Health Organization, 2009).

Esta UCI encontra-se particularmente dedicada à prevenção da PAV, com o objetivo de a reduzir em 50% até 2018, tendo uma equipa multidisciplinar responsável por esta sensibilização no serviço. As intervenções preconizadas para a prevenção da PAV eram seis: promover a redução ou a paragem da sedação diariamente, avaliar diariamente possibilidade de desmame ventilatório, elevação da cabeceira a 30°, realizar higiene oral com gluconato de clorhexidina a 0,2%, substituir circuitos ventilatórios só quando visivelmente sujos ou danificados e manter a pressão do *cuff* do TOT entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O (DGS, 2015).

Atendendo às auditorias feitas relativamente à higiene das mãos nos cinco momentos, antes das intervenções no âmbito da prevenção da PAV, era efetuada a

lavagem/descontaminação das mãos e colocadas luvas, máscara e avental para proteção individual e redução do risco de transmissão cruzada de infecções.

O suporte teórico previamente adquirido e o auxílio das enfermeiras orientadoras possibilitaram a minha colaboração com a equipa médica, na avaliação da possibilidade de reduzir a sedação e de efetuar o desmame ventilatório. Estes foram momentos de aprendizagem através dos quais pude compreender e efetuar ajustes terapêuticos e dos parâmetros ventilatórios, avaliando posteriormente a adaptação da pessoa a estas alterações e ao ventilador. Para além da avaliação da capacidade da PSC em manter uma respiração espontânea eficaz, o enfermeiro tem uma função importante na avaliação do *delirium* e na gestão da ansiedade da pessoa após a cessação da sedação, tendo adotado sempre que necessário medidas de prevenção da auto-extubação, como por exemplo a contenção física dos punhos (Neto, Nascimento, Silva, Menezes, & Nóbrega, 2014).

A higienização da cavidade oral com gluconato de clorhexidina a 0,2% é uma intervenção que neste serviço se preconiza ser realizada uma vez por turno, perfazendo um total de três vezes ao dia. Esta era efetuada com gluconato de clorhexidina a 0,2% e uma esponja apropriada com sistema de aspiração integrada, procurando desse modo efetuar uma higiene adequada da cavidade oral. Apesar de se realizar a escovação mecânica da cavidade oral, esta é uma medida cuja literatura existente não refere haver ainda evidências que potencie a prevenção da PAV, no entanto permite a remoção do biofilme dentário (Silva et al., 2012).

Uma das medidas que normalmente se revelou simples de adotar foi a elevação da cabeceira a 30°. No entanto, nas PSC sob VMI com contra-indicação para a realização deste posicionamento (por exemplo na PSC politraumatizada ou com risco/presença de lesão medular) era necessário adotar outro tipo de abordagem. Assim, numa dessas situações, e com concordância da enfermeira orientadora, realizei o posicionamento da pessoa em decúbito dorsal com ligeira inclinação do plano da cama, suportando o seu corpo com auxílio de almofadas, lençóis ou outras superfícies redutoras de pressão. Este posicionamento, cuja exequibilidade pode depender das características anatómicas e do diagnóstico da

peessoa, ia sendo alternado com ligeira inclinação lateral do plano da cama de 2 em 2 horas ou sempre que necessário.

Como referido anteriormente, os circuitos respiratórios apenas devem ser substituídos quando danificados ou visivelmente sujos, tendo numa ocasião identificado um circuito que apresentava uma quebra e sido necessário substituir. De forma a minimizar a criação de condensação nestes circuitos, era norma do serviço utilizar filtros humidificadores e harmónios/*swiveis*, cuja troca era efetuada diariamente no turno da manhã ou sempre que se apresentassem conspurcados ou com condensação excessiva.

No que respeita à manutenção da pressão do *cuff* do TOT, o objetivo era manter a mesma entre 20 e 30 cm H<sub>2</sub>O, sendo esta avaliação feita pelo menos uma vez por turno com recurso ao “cuffómetro” existente em cada quarto (um para cada quatro leitos). Atendendo que a literatura mais recente refere uma significativa variação da pressão do *cuff* do TOT com a alternância de posicionamento da pessoa sob VMI, efetuei esta avaliação após cada posicionamento da PSC evitando que nesses momentos ocorresse uma pressão excessiva ou insuficiente do mesmo (Lizy et al., 2014). O “cuffómetro”, por ser um instrumento utilizado para mais do que uma pessoa, implicava submete-lo previamente a um processo de desinfeção, neste caso com álcool a 70% de modo a prevenir as IACS (ARS Norte, 2013).

Ainda relacionada com a prevenção da PAV, verifiquei não existir a adoção da colocação de sondas por via orogástrica. Após questionar as enfermeiras orientadoras sobre o motivo, concluí que apesar de muitas das pessoas internadas já possuírem sondas gástricas aquando da chegada ao serviço, a equipa não se encontrava sensibilizada para esta prática. Numa situação cuja pessoa internada se encontrava com um agravamento do estado hemodinâmico e respiratório e com necessidade de colocação de TOT para fazer VMI, quando foi necessário colocar sonda gástrica verifiquei que a enfermeira responsável pela pessoa optou pela via nasogástrica. Atendendo aos antecedentes pessoais, esta opção acabou por revelar-se contraproducente pois, sendo um procedimento potencialmente traumático da mucosa nasal, desencadeou uma epistáxis de difícil controlo. Após o

controle da hemorragia, sugeri a colocação da sonda pela via orogástrica pois para além da epistaxis ser uma complicação frequente, estudos no âmbito da prevenção da PAV têm indicado ser preferível esta via por prevenir o desenvolvimento de sinusite e conseqüentemente o risco de desenvolver PAV (Chu, 2014; Thomsen, Shaffer, & Setnik, 2006). Assim, e atendendo à importância da presença da sonda gástrica, a sugestão foi aceite e optou-se por colocar a mesma pela via oro-gástrica.

Atendendo ao projeto de prevenção da PAV em vigor no serviço, propus-me a colaborar com a enfermeira responsável pelo mesmo tendo tido a oportunidade, ainda que reduzida e de curta-duração, de participar ativamente neste programa.

Desse modo, foi definida uma calendarização das várias etapas do programa. No mês de Novembro, definiu-se que seriam realizadas auditorias internas. Uma auditoria consiste numa avaliação estruturada e formal de uma atividade, verificando se a mesma está a ser realizada de acordo com os seus objetivos. Nas organizações de saúde são ferramentas importantes na reestruturação dos processos de trabalho com vista à manutenção ou melhoria da qualidade dos cuidados prestados (Dias, Santos, Cordenuzzi, & Prochnow, 2011).

Estas eram efetuadas três vezes por semana, se possível no mesmo período do dia, sendo que os profissionais de saúde tinham conhecimento da existência dessas auditorias mas não em que momentos decorreriam. Esta auditoria apenas abrangia dois dos feixes de intervenções: a elevação da cabeceira a 30º e a manutenção adequada da pressão do *cuff*.

Assim, através da utilização de instrumentos de colheita de dados previamente elaborados (ANEXO I) e, sempre que me encontrava presente no serviço, participei em conjunto com a enfermeira responsável nas auditorias internas. Atendendo à crescente confiança que fui ganhando junto desta, tive ainda a possibilidade de efetuar essa recolha de dados em dias na qual a mesma não se encontrava presente possibilitando assim uma maior recolha de dados para avaliação das práticas de enfermagem nesta área temática.

g) Adquirir noções básicas de gestão para a prestação de cuidados de enfermagem de qualidade

Sugeri efetuar um turno com uma das enfermeiras com funções de gestão, com o intuito de adquirir alguns conhecimentos da nesta área. São estes elementos que no exercício da sua atividade deverão garantir uma prática profissional e ética da equipa, dinamizar projetos de melhoria contínua da qualidade, gerir o serviço e a equipa otimizando os recursos às necessidades das pessoas internadas, potenciar o desenvolvimento de competências dos profissionais da sua equipa e promover e assegurar uma prática de cuidados baseada na evidência (OE, 2014).

Ao longo do turno foi evidente a constante necessidade de resolver problemas e tomar decisões, sendo necessário em simultâneo fazer a gestão dos recursos humanos, procurando assegurar o bem estar da pessoa internada, assim como a satisfação dos profissionais de saúde, e dos recursos materiais disponíveis. Tudo isto deve ser pautado pelo cumprimento dos princípios éticos/deontológicos inerentes à profissão (OE, 2014).

Diria que um dos momentos mais importantes para o enfermeiro com funções de gestão é o da passagem de turno. Segundo Guimarães (2000), este é um momento de avaliação dos turnos anteriores e de organização dos seguintes, sendo discutidas situações ocorridas ao longo da prática dos cuidados de enfermagem e potencialmente geradoras de aprendizagens entre pares. Permite ainda conhecer melhor os restantes enfermeiros do serviço, identificar potenciais problemas e oportunidades de melhoria dos cuidados de enfermagem.

### **2.3 - Unidade de Cuidados Intensivos II**

a) Conhecer e integrar o espaço físico, recursos existentes, normas, protocolos, organização, dinâmica e equipa multidisciplinar do SU

O decurso do segundo estágio em contexto de UCI decorreu entre o dia 4 de Janeiro e o dia 5 de Fevereiro, numa UCI de um hospital periférico da região de Lisboa e Vale do Tejo. Esta mudança de local de estágio tinha como principais

objetivos um aprofundamento das competências de enfermeiro especializado na área temática da prevenção da PAV, conhecer outra realidade em contexto de UCI e, atendendo a ser no mesmo hospital onde trabalho, encontrar pontos de melhoria ao nível da articulação entre os cuidados de enfermagem entre o BO, onde exerço funções, e esta UCI.

Desde logo, tive a oportunidade de efetuar uma visita guiada com a enfermeira orientadora que me apresentou a estrutura física do serviço e me deu a conhecer a dinâmica do mesmo. Esta UCI, possuindo meios semelhantes ao do estágio anterior e agregado ao facto de já ter efetuado estágio neste contexto, à consulta dos protocolos e instruções de trabalho nos primeiros turnos, a já conhecer resumidamente o espaço físico e a possuir alguns contactos prévios de profissionais a exercer funções neste serviço, foram fatores que facilitaram a minha adaptação ao mesmo e à equipa multidisciplinar.

#### b) Prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica

Ao nível da vigilância em contexto de UCI, para além da utilização frequente de monitorização invasiva da PVC, PA e PIA, tive a oportunidade de ter contacto e utilizar outros tipos de monitorização: PiCCO, capnografia, e índice bispectral (BIS). O equipamento PiCCO é um sistema de monitorização hemodinâmica menos invasivo, menos dispendioso e eficaz na diminuição da morbilidade comparativamente ao clássico sistema Swan-Ganz e que fornece informação em tempo real relativamente ao débito cardíaco, o que auxilia no diagnóstico de distúrbios cardiopulmonares e na orientação e avaliação da terapêutica a administrar. Este implica a presença de cateter venoso central e de cateter arterial na artéria femoral ou axilar e o enfermeiro pode colaborar na sua calibração, através da injeção de 20ml de soro fisiológico a uma temperatura inferior a 8º (Carneiro, 2012). Relativamente à monitorização BIS, esta já é algo com a qual lido regularmente sendo no entanto uma novidade para os colegas da UCI pois foi utilizado pela primeira vez neste contexto. Assim, enquanto futuro EE, criei um momento de formação não formal junto dos colegas presentes (OE, 2011),

explicando que o BIS é um tipo de monitorização não invasiva utilizado para avaliar a profundidade anestésica, existindo estudos que apontam para uma diminuição da incidência do *awareness* e da diminuição do consumo de terapêutica anestésica. Para uma hipnose adequada aceita-se que os valores de BIS se situem entre os 40 e os 60 (Martins et al., 2013). A utilização da capnografia, também utilizada no meu contexto, permitiu-me aprofundar competências relativamente a este tipo de monitorização. Esta é uma avaliação não invasiva e efetuada de forma contínua da concentração de dióxido de carbono expirado. Permite à equipa multidisciplinar avaliar diversas situações: posição adequada do TOT, controlo da terapia respiratória, verificação da qualidade das compressões torácicas aquando de situações de reanimação, avaliação diagnóstica e terapêutica em situações de asma e doença pulmonar obstrutiva crónica agudizada, avaliar alterações do padrão respiratório e serve de monitorização complementar em situações de baixa perfusão ou alteração metabólica (Muñoz, Matilla, Morales, & Carro, 2013).

A prestação de cuidados de enfermagem à PSC a necessitar de decúbito ventral foi outra das experiências inéditas para mim. Esta posição é altamente recomendada na Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda grave pois diminui a complacência da parede pulmonar, e a pressão transpulmonar distribui-se havendo um recrutamento alveolar das regiões dorsais pulmonares, com consequente melhoria da relação ventilação e perfusão (Guérin et al., 2013; Mantovani et al., 2013; C. Santos, Samary, Júnior, Santos, & Schanaider, 2015). No entanto, a adoção deste posicionamento, para além de uma equipa competente e treinada, implica um conjunto de conhecimentos, saberes e práticas quanto aos cuidados a prestar à PSC em decúbito ventral, a fim de evitar potenciais complicações – extubação acidental, edema facial (mais comum), lesões por pressão, deslocação do cateter venoso central, obstrução das vias aéreas, entre outros (Mantovani et al., 2013). Nesta medida terapêutica é fundamental um correto e coordenado trabalho em equipa com necessidade de cinco elementos. Após a colocação da pessoa em decúbito ventral, deve-se posicionar os membros, utilizar apoios adequados que protejam as proeminências ósseas e vigiar se o novo posicionamento provoca alterações negativas ao nível dos parâmetros ventilatórios e hemodinâmicos da

PSC. Se tolerado, deve-se efetuar o posicionamento lateral da cabeça a cada duas horas assim como reposicionar ligeiramente os membros. Esta oportunidade de prestar cuidados de enfermagem a uma PSC a necessitar de decúbito ventral, permitiu-me adquirir novos conhecimentos que, dias mais tarde, foram aprofundados quando frequentei uma formação em serviço relativamente a este tema e à futura folha de check-list para a preparação e manutenção da PSC em decúbito ventral.

Não só na situação anterior mas ao longo de todos os estágios efetuados em contexto de UCI, foi possível verificar quão importante é o trabalho em equipa e concluir que em ambos os locais a articulação entre os diversos elementos da equipa multidisciplinar era adequado. Segundo Reader e Cuthbertson (2011), em prol da segurança da pessoa cuidada, está demonstrada a importância do trabalho em equipa para a obtenção de resultados de qualidade, sendo crucial uma boa liderança, capacidade de tomar decisões, comunicação efetiva e uma coordenação adequada entre os diversos elementos da equipa multidisciplinar neste contexto. Através desta articulação, surgiram ainda outras oportunidades de aprendizagem tanto com colegas de outras especialidades como com médicos da equipa, sendo que as aprendizagens interprofissionais que ocorrem entre membros de duas profissões ou áreas diferentes em que há partilha de conhecimentos e práticas, possibilitam uma melhor colaboração e qualidade dos cuidados (Hammick, Freeth, Koppel, Reeves, & Barr, 2007).

O contexto de UCI, onde a manutenção da vida implica uma assistência intensiva com recurso a alta tecnologia e diversas intervenções dolorosas e desconfortáveis, constitui normalmente um foco de *stress* para pessoa internada (Castro, Vilelas, & Botelho, 2011). Sendo a promoção do conforto uma das pedras basilares da enfermagem, neste contexto é dada muita importância às alterações ambientais que decorrem ao longo das 24 horas as quais podem provocar alucinações, desorientação, ansiedade, agressividade e insónia, sobretudo no período noturno (Castro et al., 2011; Kolkaba, 2003). O ruído é dos principais fatores perturbadores do sono e, quando controlado, promove um ambiente mais favorável à satisfação da necessidade de conforto da pessoa internada (World Health

Organization, 2002). Assim, a equipa desta UCI encontra-se sensibilizada para esta problemática e dessa forma, após a última ronda do dia apagam-se as fontes de iluminação existentes e procura-se reduzir o ruído. Para isso, importa que cada enfermeiro conheça o padrão de sinais vitais de cada PSC de modo a ajustar os alarmes de cada instrumento tecnológico (monitor, ventilador, seringas infusoras, etc) de forma personalizada a cada pessoa e a reduzir para um nível tolerável (mas audível) a intensidade do som.

c) Assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação de saúde e gerir a comunicação interpessoal com as mesmas

Atendendo à limitação pessoal identificada no campo de estágio anterior, no que concerne à transmissão de más notícias às pessoas significativas da PSC, partilhei desde logo com a enfermeira orientadora essa minha dificuldade e que pretendia até ao final deste estágio superar a mesma. Assim, no primeiro dia, procurei conhecer os instrumentos existentes que facilitam esta abordagem e adotar uma postura de observador participante relativamente ao modo como a enfermeira orientadora efetuou a transmissão de más notícias. Após esta situação propus à enfermeira orientadora ser eu a assumir as futuras comunicações de más notícias à família. A utilização do folheto existente de acolhimento à família revelou-se útil pois surgiu como modo facilitador no estabelecimento do contacto inicial. Posteriormente, adotando os princípios preconizados pelo CDE relativamente ao dever de informação, sigilo e ao respeito pela intimidade da pessoa e família, encaminhei a pessoa significativa de referência para uma sala, assegurando a sua privacidade e procurando entender o que sabia sobre a situação. Dando liberdade para que colocasse questões, fui procurando esclarecer as mesmas de forma clara e simples, evitando assim termos complexos que gerassem confusão e explicando como iria encontrar o seu familiar: rodeado de equipamentos tecnológicos cujo intuito servia sobretudo para monitorizar o seu estado e/ou suportar a/as falência/s em questão (Locsin, 2005). Dependendo da reação, procurava tranquilizar a pessoa e posteriormente, com ela mais calma, explicava algumas condutas de segurança que deveria de adotar antes e após a entrada na unidade onde se encontrava o familiar,

como por exemplo a desinfecção das mãos, disponibilizando-me para esclarecer qualquer dúvida que entretanto surgisse. Apesar da primeira intervenção não ter corrido de forma tão linear, as restantes seguiram aproximadamente a descrição anterior tendo, a pouco e pouco até final do estágio, aprimorado a minha abordagem e competência no que concerne ao relacionamento inter-pessoal perante este tipo de situações.

A comunicação com a pessoa ventilada foi outra vertente onde pude desenvolver competências. Esta é uma ferramenta essencial à prática de enfermagem pois permite estabelecer um relacionamento entre o enfermeiro e as pessoas cuidadas, permitindo que estas tenham um papel mais ativo nos seus cuidados, facilitando a compreensão do enfermeiro relativamente às suas necessidades, bem como a humanização e personalização dos cuidados de enfermagem (Pontes, Leitão, & Ramos, 2008). Tendo em conta que a pessoa ventilada apresenta a sua capacidade de comunicar comprometida, neste contexto procurei numa primeira abordagem à mesma explicar-lhe que a sua incapacidade em falar se devia à presença do TOT e que poderíamos tentar comunicar através dos recursos materiais existentes no serviço (um quadro com as letras do abcdário e outras figuras para onde a pessoa poderia apontar). Na maior parte das ocasiões o quadro existente no serviço revelou-se pouco eficaz tendo, desse modo, adotado uma medida mais simples que, com paciência e compreensão, se tornou uma estratégia mais eficaz para entender a pessoa – através da comunicação escrita com papel e caneta. Dessa forma, foi possível construir uma relação terapêutica que segundo a OE (2001, p.10) se caracteriza pela “parceria estabelecida com o cliente, no respeito pelas suas capacidades e na valorização do seu papel” e, mesmo que limitado, fomentar o *empowerment* na pessoa, otimizando assim a sua capacidade de comunicar e permitindo o seu envolvimento no planeamento e na prestação de cuidados (Faulkner, 2001). Estes recursos materiais mais simples são igualmente meios tecnológicos reconhecidos por Locsin (2005) por permitirem a otimização dos cuidados de enfermagem. Com este novo ganho, incentivei também as pessoas significativas a estabelecerem interação com a pessoa ventilada falando para esta e utilizando os recursos anteriormente referidos para a compreenderem.

#### d) Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infecção perante a PSC

Atendendo que a enfermeira orientadora era perita na área temática por mim selecionada, tive a oportunidade de aprofundar as competências de enfermeiro especializado ao nível da prevenção da PAV. De salientar, que foi a mesma que criou a instrução de trabalho relativamente à prevenção da PAV, aos cuidados de enfermagem à PSC sob VMI e que efetuou formação destas temáticas, conseguindo assim sensibilizar a restante equipa para a aplicação destas intervenções a todas as pessoas ventiladas. Observei que de facto esta é uma preocupação de toda a equipa de enfermagem e que os conceitos e intervenções se encontram bem presentes nas práticas de cada elemento, existindo uma elevada preocupação com o controlo e prevenção da PAV. Assim, consultei as instruções de trabalho existentes para atuar em conformidade com a restante equipa, tendo estas facilitado a aplicação prática das mesmas. É de salientar que algumas destas práticas já haviam sido utilizadas no estágio anterior.

Desde logo, mobilizando as mesmas práticas do estágio anterior, procedia à higienização das mãos antes do contacto com a PSC e colocava os dispositivos de proteção individual disponíveis (luvas, máscara e avental).

Ao longo do estágio verifiquei uma acentuada consciencialização da equipa multidisciplinar para a importância da avaliação diária da suspensão da sedação e do desmame ventilatório. Desse modo, verificava-se uma prevalência maior de PSC sob VMI sem sedação. Através do diálogo com a enfermeira orientadora e com a equipa médica, pude colaborar nessas avaliações e aprofundar conhecimentos relativamente a estes processos.

A higiene da cavidade oral com clorhexidina a 0,2% era efetuada 2 vezes por turno (sendo cada turno de 12 horas), normalmente antes de se efetuar a mobilização da pessoa, através da instilação de 15 ml de solução oral de clorhexidina, de escovação mecânica com esponja embebida nessa solução ao nível das gengivas, língua e palato da pessoa e posterior aspiração do excesso de solução. Encontra-se também preconizada esta intervenção antes da extubação

traqueal com posterior aspiração de secreções da orofaringe, diminuindo assim a migração de secreções brônquicas acima do *cuff* do TOT para a via aérea inferior.

O sistema eletrônico de cada cama permitia efetuar a elevação da cabeceira entre os 30 e os 45° com maior precisão, sendo esta uma prática intuitiva e de fácil aplicação, e possível de ser observada em todas as pessoas ventiladas na UCI.

Também nesta UCI os valores de referência para a manutenção do *cuff* do TOT situa-se entre os 20 e os 30 cmH<sub>2</sub>O. No entanto, verifiquei uma maior preocupação relativamente aos cuidados a ter relativamente a este aspeto. Desde logo, pela existência de um “cuffómetro” por cada unidade, evitando desse modo a utilização do mesmo instrumento por várias pessoas e minimizando o risco de transmissão cruzada de infeção. Por outro lado, a avaliação e regulação da pressão do *cuff* era efetuado em mais momentos ao longo do turno. Normalmente esta era efetuada antes e após cada posicionamento da pessoa (sendo dada maior importância ao momento após o posicionamento) e antes e após a realização dos cuidados de higiene ou da aspiração de secreções brônquicas.

Na necessidade de colocar sonda gástrica (ou substituir alguma previamente colocada), privilegiava-se a via oral (salvo contra-indicações) sendo uma prática amplamente visível em todas as PSC sob VMI nesta UCI. Como referido anteriormente, esta via reduz a incidência de sinusite e permite uma drenagem adequada de secreções da nasofaringe.

A realização da aspiração de secreções brônquicas (quando utilizado circuito aberto), era efetuada com técnica asséptica e só na suspeita de presença de secreções brônquicas. Após higienização das mãos e colocação de equipamento de proteção individual, efetuava uma pré-oxigenação de 30 segundos (para isto, é imprescindível o domínio da tecnologia providenciada pelo ventilador) e a desconexão entre o filtro e o *swivel*, diminuindo assim o risco de contaminação da via aérea inferior e de dissipação de partículas em redor do ambiente da PSC. Outra prática a ter em conta era relativamente à instilação de soro fisiológico aquando da aspiração sendo esta uma intervenção que evitei (pois aumenta o risco de infeção)

excepto na presença de secreções de difícil aspiração. No que concerne à aspiração de secreções ao nível da orofaringe, esta encontrava-se preconizada sempre que se suspeitava da presença de secreções ou outro conteúdo ao nível da orofaringe, antes de se mobilizar a pessoa, antes da necessidade de desinsuflar o *cuff* e antes de proceder à aspiração de secreções brônquicas.

#### e) Dinamiza programas de melhoria contínua – formação em serviço

Tendo em conta que existem diversas situações que relacionam o local onde exerço funções e esta UCI (nomeadamente a receção e transferência de PSC), um dos objetivos que defini foi o de encontrar aspetos que, articulando ambos os serviços, permitisse a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, sendo esta uma das competências comuns a alcançar pelo EE (OE, 2011). Assim, com a colaboração da enfermeira orientadora, sugeri efetuar uma formação relativamente a uma ferramenta informática ainda pouco utilizada pela UCI que potenciase a segurança da pessoa internada aquando da sua transferência para o BO – Preparação e Verificação pré-cirúrgica (Apêndice I). A formação e os momentos de aprendizagem em serviço são processos dinâmicos que permitem o desenvolvimento de competências, não só individuais mas sobretudo de equipa (Bártolo, 2007). Atendendo à minha experiência e à evidência científica relativamente a esta temática, elaborei, realizei e repeti esta formação em dois dias diferentes, permitindo alcançar um número significativo de formandos e ocasionando momentos de reflexão e discussão de ideias para a obtenção de resultados mais favoráveis ao alvo de cuidados. Segundo Reason (2000) e a OMS (2009) estas são instrumentos simples, eficientes e de baixo custo que permitem a redução do erro, tendo assim utilizado esta formação não só para esclarecer o que a evidência científica refere relativamente à adequada preparação das pessoas no pré-operatório, assim como para sensibilizar os enfermeiros do serviço a utilizarem a lista de verificação pré-cirúrgica existente.

A realização desta formação possibilitou-me ainda desenvolver determinadas competências comuns do EE. No que concerne ao desenvolvimento das aprendizagens profissionais, reconhecendo as minhas capacidades e limitações

peçoais e profissionais, identifiquei uma potencial área de intervenção que me permitisse atuar enquanto formador oportuno, concebendo esta formação e favorecendo a aprendizagem da equipa de enfermagem. A elaboração desta atividade também me possibilitou desenvolver competências ao nível da melhoria da qualidade e da responsabilidade profissional, ética e legal. A identificação de uma oportunidade de melhoria, a mobilização da evidência científica e a promoção dos cuidados e princípios que potenciam a segurança da pessoa aquando dos cuidados pré-operatórios da pessoas, foram algumas das competências comuns do EE que tive a oportunidade de desenvolver e concretizar (OE, 2011).

## **2.4 - Bloco Operatório/Unidade Cuidados Pós-Anestésicos**

### a) Planeia programas de melhoria contínua

O percurso delineado ao longo deste período de estágio teve dois objetivos: o de através das diversas vivências assimilar novas aprendizagens e o de potenciar novas situações de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem. Desse modo, o culminar desta fase ocorreu de 8 a 12 de Fevereiro no local onde exerço funções.

Atendendo que uma das competências comuns do EE remete para a importância do mesmo em desenvolver projetos de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem, procurei aqui realizar algumas atividades que incidissem neste âmbito (OE, 2011). Desse modo, atendendo às necessidades percebidas por mim e pelos enfermeiros do serviço, identifiquei previamente oportunidades de melhoria e elaborei, ao longo do período definido, estratégias que permitissem mobilizar a evidência científica relativamente à prestação de cuidados de enfermagem à PSC sob VMI (que consequentemente têm implicações na prevenção da PAV) e as aprendizagens efetuadas nos meses anteriores, de modo a sensibilizar a equipa de enfermagem para a adoção de práticas mais adequadas e a incrementar os seus conhecimentos nesta área.

Desse modo, propus à enfermeira orientadora (e enfermeira coordenadora do serviço) a criação de uma folha de registos de enfermagem que se adequasse a todas as pessoas sob VMI, a elaboração de um guia orientador de boas práticas e a realização de uma formação para a equipa de enfermagem relativamente aos cuidados de enfermagem à PSC sob VMI. Estas foram propostas bem recebidas e tiveram a total colaboração da enfermeira orientadora.

Segundo Amaro Martins et al. (2008), “a importância dos registos de enfermagem é actualmente reconhecida e indispensável para assegurar a continuidade dos cuidados, realçando a sua função de comunicação...”. Para além de ser um suporte legal e informativo, a sua adequada conceção permite evidenciar a personalização dos cuidados de enfermagem relativos a cada pessoa e uma avaliação contínua do estado da mesma (Potter & Perry, 2006). Neste serviço, apesar de se efetuarem registos de enfermagem no sistema informático, continuam a ser utilizadas folhas de enfermagem com informação detalhada relativamente ao período no qual a pessoa se encontrou BO e/ou na UCPA, sendo estes suportes mais acessíveis e facilitadores para a avaliação da pessoa e transmissão de ocorrências. O suporte papel existente, apesar de ser adequado às necessidades gerais no que concerne aos cuidados de enfermagem a desenvolver no período pós-operatório, não permitia efetuar registos específicos aquando da presença de PSC sob VMI. Desse modo, incluí três quadros na folha de enfermagem da UCPA que possibilitariam uma abordagem e avaliação mais personalizada e contínua para estas situações. As características do TOT permitem fazer uma avaliação inicial (ou diária) relativamente ao mesmo. No que concerne aos parâmetros ventilatórios e à escala comportamental da dor, sendo estes aspetos que devem ser anotados e avaliados com frequência e para os quais os enfermeiros não se encontravam familiarizados, surge com o intuito de um melhor acompanhamento da pessoa.

O segundo passo a tomar foi a elaboração de um guia orientador de boas práticas relativamente aos cuidados de enfermagem à pessoa que se encontra sob VMI. Segundo a OE (2011), este tipo de atividade enquadra-se nas competências comuns do EE sendo a sua criação um contributo essencial para a melhoria

contínua da qualidade dos cuidados. Estes guias têm por base a evidência científica disponível e a experiência de peritos, fornecendo assim respostas na resolução de problemas de saúde específicos (OE, 2008).

Finalmente, de forma a potenciar a melhoria contínua da qualidade a que me propus, realizei uma ação de formação em serviço onde abordei mais pormenorizadamente alguns tópicos relevantes à VMI, os cuidados de enfermagem apropriados a estas situações e divulguei a criação de uma nova folha de enfermagem para o serviço de UCPA e de um guia orientador de boas práticas sobre a temática. A formação implica um planeamento de atividades de aprendizagem que têm como objetivo desenvolver alterações nas capacidades, conhecimentos, atitudes e comportamentos dos formandos (Rego et al., 2015). Segundo Dias (2004), a formação em serviço desenrola-se concomitantemente com a prática profissional, incrementando o conhecimento sobre ação e apelando à reflexão sobre a ação. Tendo feito uma prévia divulgação da sessão de formação, esta foi presenciada por 18 enfermeiros e decorreu sem intercorrências e dentro do tempo estimado, sendo que se verificou a existência de diversas dúvidas em relação à temática, as quais permitiram breves momentos de discussão e reflexão entre os diversos participantes presentes na formação. No final da sessão, tive ainda a possibilidade de distribuir folhas de avaliação (Apêndice V) que incidiam sobre a apreciação geral da formação, uma avaliação individual e a avaliação do formador. Os principais resultados obtidos salientam que os participantes consideraram o tema e os conteúdos da formação pertinentes, os meios e o espaço foram adequados e que o formador evidenciou domínio dos conteúdos e incentivo à interação. Por outro lado, mais de metade dos participantes auto-avaliaram-se com nota 3 relativamente aos conhecimentos prévios sobre a temática e consideraram que o tempo de duração da formação não havia sido adequado (tendo um dos participantes escrito em observações que considerara “pouco tempo”).

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração deste relatório visou relatar, de forma assertiva, o percurso de aquisição e desenvolvimento de competências efetuado ao longo do Curso de Mestrado em Enfermagem na área de especialização da Pessoa em Situação Crítica, mais concretamente do percurso de estágio, tendo por base os objetivos específicos do curso (ESEL, 2010), as competências comuns e específicas do EE nesta área de especialização (OE, 2011) e as metas enunciadas para o 2º ciclo de estudos pelos descritores de Dublin (Direcção-Geral do Ensino Superior, 2008)

O curso acima referido forneceu as respostas adequadas às expectativas criadas no seu início. Quando me propus a realizar este curso, tinha como intuito adquirir e desenvolver novas competências, tornar-me melhor profissional e contribuir para a melhoria contínua dos cuidados de enfermagem.

A aprendizagem de diferentes (e novas) teorias de enfermagem, tantas vezes consideradas pelos profissionais de enfermagem pouco relevantes, permitiu-me abstrair dos problemas que nos surgem ao longo da nossa prática e valorizar outros aspetos mais profundos relativos ao “cuidar”. A teoria de Locsin, é nos dias de hoje, um excelente exemplo de que, independentemente do crescente ambiente tecnológico nos quais nos encontramos inseridos e no qual tantas vezes desenvolvemos a nossa prática (tornando-se em muitas ocasiões um fator de “distração”), o nosso foco central deverá continuar a ser unicamente a pessoa cuidada e todas aquelas características que fazem dela um ser humano. O domínio da tecnologia é um meio importante para melhor cuidarmos dela, com maior personalização e humanização dos cuidados. Também recordando Benner e o desenvolvimento de competências em Enfermagem, mesmo considerando não ter sido possível passar ao estadió de enfermeiro competente nesta área temática (implicando este uma experiência numa dada área de dois a três anos), este período permitiu desenvolver diversas competências, contribuindo assim para uma aproximação a esse terceiro nível de desenvolvimento profissional.

Este percurso implicou um planeamento ponderado e personalizado que me permitisse um progresso pessoal, profissional e académico adequado aos objetivos propostos. No decorrer do período de estágio foram vivenciadas diversas situações para as quais tive de adotar diferentes posturas de modo a maximizar e a assimilar as experiências vividas. Para o desenvolvimento de competências nos diferentes contextos de estágio, foi essencial: “sair da zona de conforto”, ter a humildade e capacidade de ouvir críticas que permitissem um desenvolvimento pessoal e profissional mais construtivo; descobrir limitações pessoais perante situações menos confortáveis e delinear estratégias que possibilitassem ultrapassar essas dificuldades; reconhecer as limitações de conhecimento perante temáticas de menor domínio, através do esclarecimento junto dos enfermeiros orientadores e por meio da revisão da literatura procurando sempre a evidência científica mais atual, fomentando assim o meu auto-conhecimento; conhecer o percurso de cada pessoa cuidada permitindo efetuar a análise constante de diversos pormenores e variáveis que por vezes escapam à avaliação inicial, otimizando a resposta futura; reconhecer a importância de conhecer cada pessoa cuidada e suas particularidades, desenvolvendo cuidados personalizados e centrados na mesma; estabelecer relação inter-pessoal junto das pessoas significativas, reconhecendo sua importância enquanto recurso e alvo de cuidados, capacitando-as com informações claras relativamente à pessoa cuidada; valorizar e participar no trabalho colaborativo com todos os elementos da equipa multidisciplinar, reconhecendo a sua importância para o desenvolvimento de novas aprendizagens e a obtenção de melhores resultados para a pessoa cuidada; desenvolver a capacidade de resolução de problemas por meio do raciocínio clínico ou do auxílio dos momentos de *brainstorming*, ocasionados pelos enfermeiros orientadores; procurar ser um agente de mudança na identificação de oportunidades de melhoria e na elaboração de documentos ou atividades que possibilitem a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem; reconhecer que, embora considere ter alcançado os objetivos principais, poderia ter desenvolvido mais iniciativas que enriquecessem o percurso realizado; e refletir relativamente aos diversos acontecimentos decorridos ao longo deste percurso, questionando por diversas vezes as minhas práticas (em contexto de estágio e em

contexto profissional) e podendo desenvolvê-las segundo as mais recentes evidências científicas ou as sugestões dos enfermeiros orientadores.

O tema “Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação – intervenção especializada de enfermagem” surge como uma área onde os cuidados de enfermagem podem ter uma grande influência na sua prevenção. Esta não era uma temática para a qual me encontrava desperto, no entanto, atendendo ao crescente número de PSC sob VMI no serviço onde exerço funções e à elevada incidência desta patologia nos hospitais portugueses (e europeus), foi-me possível adquirir e desenvolver competências nesta área temática, possibilitando-me a adoção de boas práticas e de contribuir positivamente neste âmbito.

Apesar de a temática selecionada ser sobretudo relacionada com a prática em UCI, a passagem por um SU foi essencial pois permitiu conhecer outra realidade e vivenciar novas experiências relacionadas com a PSC. Para além de ficar a conhecer *in loco* a organização e dinâmica atual de um SU, permitiu-me adquirir e desenvolver competências nomeadamente: na prestação de cuidados em situações emergentes, na gestão de protocolos terapêuticos complexos e ao nível da relação terapêutica com a pessoa e sua família, pois esta é normalmente uma situação geradora de muito *stress*, tendo o enfermeiro de entender ambas não só como um alvo de cuidados mas como um elemento que deve ser integrado no plano terapêutico (sendo por exemplo uma fonte de informações essenciais sobre a pessoa internada). Decorrente do período de estágio em UCI, desenvolvi competências relativamente à prevenção da PAV, à prevenção e controlo das IACS, à deteção e atuação em potenciais áreas de melhoria da qualidade, à monitorização e vigilância rigorosa de complicações ou de falência orgânica da PSC, e na relação com as pessoas significativas, nomeadamente na transmissão de más notícias tendo identificado essa como sendo uma das minhas limitações pessoais/profissionais mas tendo tido capacidade para desenvolver metodologias de superação da mesma. Em ambos os contextos procurei integrar na minha prática a importância do domínio da tecnologia, enquanto meio instrumental para melhor centrar os cuidados à pessoa.

Também considero que a minha presença nos diversos contextos de estágio proporcionou alguns contributos para os mesmos. Além da colaboração direta de cuidados de enfermagem e de algumas situações onde houve partilha de experiências e conhecimentos de cariz formativo, a realização de formações e criação de documentação adequada aos contextos revela o alcance dos objetivos previamente propostos relativamente ao tornar-me uma mais valia para a melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem.

Este percurso não foi isento de dificuldades. Para além da dificuldade sentida aquando da transmissão de más notícias às pessoas significativas, a panóplia de novas experiências e situações que vivenciei, do seu estudo inerente e da carga horária (distribuída entre o meu contexto de trabalho e o contexto de estágio), foram obstáculos que surgiram. No entanto, com persistência e com a colaboração da professora orientadora, dos enfermeiros orientadores e de outros profissionais de enfermagem com quem interagi ao longo deste período, foram passíveis de ser contornados, tendo desse modo enriquecido a minha capacidade de lidar com novas situações e dinâmicas.

A referir ainda que ao longo de todo o período de estágio adotei uma postura de prestação de cuidados segundo os princípios da responsabilidade profissional, ética e legal descritos no CDE.

Em suma, este foi um caminho que se revelou trabalhoso e exigente, tendo sido no entanto uma excelente oportunidade de “sair da zona de conforto”, conhecer outras realidades, aprender novos conteúdos, ter contacto com procedimentos, protocolos e fármacos antes desconhecidos, refletir sobre a minha prática e mobilizar as competências adquiridas/desenvolvidas para o meu contexto profissional.





## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alminhas, S. M. P. (2007). Cuidar da pessoa no serviço de urgência. *Revista Sinais Vitais*, 75, 57–60.
- ARS Norte. (2013). *MANUAL DE CONTROLO DA INFEÇÃO*. Porto: Ministério da Saúde.
- Artinian, V., Krayem, H., & DiGiovine, B. (2006). Effects of early enteral feeding on the outcome of critically ill mechanically ventilated medical patients. *Chest*, 129(7), 960 – 967.
- Assembleia da República. Lei nº15/2014 (2014). Portugal: Diário da República, 1.ª série - N.º57 - 21 de Março de 2014.
- Augustes, R., & Ho, K. M. (2011). Meta-analysis of randomised controlled trials on daily sedation interruption for critically ill adult patients. *Anaesthesia and Intensive Care*, 39(2), 401–409.
- Bailey, D. N., Watson, J., Swanson, K., Roach, S. S., Leininger, M., Boykin, A., ... Gaut, D. (2009). Caring Defined: A Comparison and Analysis. *International Journal for Human Caring*, 13(1), 16–32.
- Baptista, C., Moutinho, R., Ferreira, A., Ferro, I., Castelões, P., & Fernandes, P. (2009). Monitorização Perioperatória da Pressão Intra-Abdominal: O papel do anestesiológista no evitar do Síndrome do Compartmento Abdominal. *Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*. Sociedade Portuguesa de Anestesiologia.
- Barbosa, A. L., & Marques, I. R. (2003). Ventilação Não-Invasiva : implicações para a prática de enfermagem. *Revista Enfermagem Universidade Santo Amaro*, 4, 32 – 36.
- Barbosa, A., & Neto, I. (2010). *Manual de Cuidados Paliativos (2ªed. ed.)*. Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.

- Bártolo, E. (2007). *Formação em contexto de trabalho no ambiente hospitalar* (1ª ed.). Lisboa: Climepsi.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito - Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*.
- Berry, E., & Zecca, H. (2012). Daily Interruptions of Sedation: A Clinical Approach to Improve Outcomes in Critically Ill Patients. *American Association of Critical Care Nurse*, 32(1), 43–51. <http://doi.org/10.4037/ccn2012599>
- Blackwood, B., Alderdice, F., Burns, K., Lavery, G., O'Halloran, P., & Cardwell, C. (2011). Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 1–14. <http://doi.org/10.1136/bmj.c7237>
- Bonten, M. (2011). Ventilator-Associated Pneumonia: Preventing the Inevitable. *Clinical Infectious Disease*, 52(1), 115–121. <http://doi.org/10.1093/cid/ciq075>
- Boykin, A., Bulfin, S., Lynn, C. E., Schoenhofer, S. O., Baldwin, J., & Mccarthy, D. (2005). Living Caring in Practice: The Transformative Power of the Theory of Nursing as Caring. *International Journal for Human Caring*, 9(3).
- Boykin, A., & Schoenhofer, S. (2000). Is there really time to care? *Nursing Forum*, 35(4), 36 – 38.
- Buckman, R. (1992). *Bad News: A Guide for Health Care Professionals*. Johns Hopkins University Press (Vol. 15). Baltimore.
- Caldeira, N., & Ribeiro, P. (2008). A Transmissão de Más Notícias Baseada no Protocolo de Buckman. *Revista de Amado Lusitano*, 25, 44 – 47.
- Carneiro, M. A. (2012). Monitorização Hemodinâmica pelo Método PiCCO. *Newsletter de Anestesiologia Do Centro Hospitalar de Lisboa Central*, 5(1), 1 – 7.

- Carvalho, C., Junior, C. T., & Franca, S. A. (2007). III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica - Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33, 54 – 70.
- Castro, C., Vilelas, J., & Botelho, M. A. R. (2011). A Experiência Vivida da Pessoa Doente Internada Numa UCI: Revisão Sistemática da Literatura The Lived. *Pensar Enfermagem*, 15(2), 41–59.
- Chahoud, J., Semaan, A., & Almoosa, K. F. (2015). Ventilator-associated events prevention , learning lessons from the past: A systematic review. *Heart and Lung The Journal of Acute and Critical Care*, 44(3), 251–259. <http://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.01.010>
- Chang, C.-H., Lin, C., Tian, Y., Jenq, C., Chang, M., Chen, Y., ... Yang, C. (2010). Acute Kidney Injury Classification. *Shock*, 33(3), 247–252. <http://doi.org/10.1097/SHK.0b013e3181b2fe0c>
- Chu, V. (2014). *Ventilator-Associated Pneumonia: Prevention*.
- Collins, A. (2008). Preventing Health Care-Associated Infections. In *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*.
- Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros. Parecer n.º 72/2008 (2008). Portugal.
- Costa, C., Silva, M. G., Noriega, E., & Gaspar, M. J. (2010). *Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde Para*: Retrieved from <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/i013069.pdf>
- Costa, J. dos S. (2004). Métodos de prestação de cuidados. *Millenium - Revista Do Instituto Superior Politécnico de Viseu*, 30, 234 – 251.
- Couchman, B. A., Wetzig, S. M., Coyer, F. M., & Wheeler, M. K. (2007). Nursing care of the mechanically ventilated patient : What does the evidence say ? Part one. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, 4–14.

<http://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.08.005>

Courey, A., & Hyzy, R. (2015). Overview of mechanical ventilation. Retrieved May 20, 2003, from [http://www.uptodate.com/contents/overview-of-mechanical-ventilation?source=search\\_result&search=mechanical+ventilation&selectedTitle=1~150](http://www.uptodate.com/contents/overview-of-mechanical-ventilation?source=search_result&search=mechanical+ventilation&selectedTitle=1~150)

Crisp, L. N., Antunes, J. L., Barros, P. P., Berwick, D., Bos, W., Kickbusch, I., & Soares, J. (2014). *Um Futuro para a Saúde*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

DGS. (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa. Retrieved from <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>

Diane Doran. (2011). *Nursing Outcomes: The State of the Science* (2nd ed.). Jones & Barllet Learning.

Dias, J. (2004). *Formadores: Que desempenho?* Loures: Lusociência.

Dias, T., Santos, J., Cordenuzzi, O., & Prochnow, A. (2011). Auditoria em enfermagem: revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(5), 931–937. <http://doi.org/10.1590/S0034-71672011000500020>

Díaz, L. A., Llauradó, M., Rello, J., & Restrepo, M. I. (2010). Non-Pharmacological Prevention of Ventilator Associated Pneumonia, 46(4), 188–195. [http://doi.org/10.1016/S1579-2129\(10\)70047-1](http://doi.org/10.1016/S1579-2129(10)70047-1)

Direção-Geral da Saúde. (2009). *Vigilância epidemiológica das infeções associadas aos cuidados de saúde - Critérios Para Definição De Infeções Nos Cuidados De Saúde De Agudos*.

Direção-Geral da Saúde. Norma - “Feixe de de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação (2015).

- Direção-Geral de Saúde. (2010). Orientação de Boa Prática para a Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. *Circular Normativa Nº 13*.
- Direção-Geral de Saúde. (2015). *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*.
- Direção-Geral da Saúde. (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Direcção Geral da Saúde. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde. Retrieved from <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>
- Direção-Geral do Ensino Superior. (2008). Descritores de Dublin. Retrieved July 8, 2015, from <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Objectivos/Descritores+Dublin/>
- Direção-Geral do Ensino Superior. (2012). *Ciclo de estudos conducente ao grau de mestre*. Lisboa.
- ECDC. (2012). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control. Retrieved from <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf>
- Eliandro de Souza, S., & Carina Martins da Silva, M. (2013). Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. *Revista Enfermagem Referência*, 9, 181–189. Retrieved from [/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=&lang=pt](http://scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lang=pt)
- Elkin, M., Perry, A., & Potter, P. (2005). *Intervenções de Enfermagem e Procedimentos Clínicos* (2ªed. ed.). Loures: Lusociência.
- ESEL. (2010). *Objectivos e competências do Curso de Mestrado em Enfermagem Pessoa Situação Crítica*. Lisboa. Retrieved from

<http://www.esel.pt/NR/rdonlyres/64523D0E-CBA6-4C1F-B38C-65E531525C4C/0/Objectivosecompetenciasportal.pdf>

Faulkner, M. (2001). Empowerment, disempowerment and the care of older people. *Nursing Older People*, 13(5), 18–20.

Ferreira, N., Miranda, C., Leite, A., Revés, L., Serra, I., Fernandes, A. P., & Freitas, P. T. de F. (2014). Dor e Analgesia em Doente Crítico. *Revista Clínica Hospital Prof Dr Fernando Fonseca*, 2(2), 17–20. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000300013>

Fonseca, E. (2015). Formação: uma narrativa para a prestação de cuidados de enfermagem. Retrieved from <http://www.nursing.pt/formacao-uma-narrativa-para-a-prestacao-de-cuidados-de-enfermagem/>

Gallagher, J. A. (2012). Implementation of Ventilator-Associated Pneumonia Clinical Guideline (Bundle). *Journal for Nurse Practitioners*, 8(5), 377–382 6p. <http://doi.org/10.1016/j.nurpra.2012.02.017>

Gibbs, K., & Holzman, I. R. (2012). Endotracheal tube: friend or foe? Bacteria, the endotracheal tube, and the impact of colonization and infection. *Seminars In Perinatology*, 36(6), 454–461. <http://doi.org/10.1053/j.semperi.2012.06.008>

Gonçalves, F., Brasil, V., Ribeiro, L., & Tipple, A. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica \*. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25, 101–107.

Grenvik, A., & Pinsky, M. (2009). Evolution of the intensive care unit as a clinical venter and critical care medicine as a discipline. *Critical Care Clinical*, 25, 239–250.

Guérin, C., Reignier, J., Richard, J.-C., Beuret, P., Gacouin, A., Boulain, T., ... Ayzac, L. (2013). Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, 368(23), 2159 – 2168.

- Guimarães, P. (2000). Aprender no Local de Trabalho: Um Outro Olhar sobre a Formação e a Enfermagem. In *IV Congresso Português de Sociologia* (pp. 1–15).
- Gullo, A.; Besso, J.; Lomb, P.; Williams, G. (2009). *Intensive and critical care medicine*. Milão: Springer-Verlag.
- Guyton, A., & Hall, J. (2006). *Tratado de Fisiologia Médica* (11th ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Haas, C. F., Eakin, R. M., Konkle, M. A., & Blank, R. (2014). Endotracheal Tubes: Old and New. *Respiratory Care*, 59(6), 933–955. <http://doi.org/10.4187/respcare.02868>
- Haas, C., & Loik, P. (2012). Ventilator Discontinuation Protocols Support During the Spontaneous Breathing Trial. *Respiratory Care*, 57(10), 1649–1662. <http://doi.org/10.4187/respcare.01895>
- Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education : BEME Guide no . 9. *Medical Teacher*, 44(9), 735–751. <http://doi.org/10.1080/01421590701682576>
- Han, J., & Liu, Y. (2010). Effect of Ventilator Circuit Changes on Ventilator-Associated Pneumonia : A Systematic Review and Meta-analysis. *Respiratory Care*, 55(4), 467–474.
- Harbrecht, B. (2012). Head of Bed Elevation and Ventilator-Associated Pneumonia. *Respiratory Care*, 57(4), 659–661. <http://doi.org/10.4187/respcare.01797>
- Hayashi, A., & Gisi, M. (2000). O cuidado humanístico num contexto hospitalar. *Revista Texto E Contexto Enfermagem*, 9, 800 – 801.
- Hedberg, P., Eklund, C., & Hogqvist, S. (2015). Identification of a Very High Cuff Pressure by. *AANA Journal*, 83(3), 179–182.

- Hsu, S., Liao, C., Li, C., & Chiou, A. (2010). The effects of different oral care protocols on mucosal change in orally intubated patients from an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 20(155), 1044–1053. <http://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03515.x>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2011). *Manual de Suporte Avançado de vida* (2ª edição). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- Jordan, P., Rooyen, D. Van, & Venter, D. (2012). Endotracheal tube cuff pressure management in adult critical care units. *The Official Southern African Journal of Critical Care*, 28(1), 13–16. <http://doi.org/10.7196/SAJCC.129>
- Kalanuria, A. A., Zai, W., & Mirski, M. (2014). Ventilator-associated pneumonia in the ICU. *Critical Care*, (18), 1–8.
- Keyt, H., Faverio, P., & Restrepo, M. I. (2014). Prevention of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit: A review of the clinically relevant recent advancements. *Indian Journal Medicine*, (June), 814–821.
- Koff, M. D., Corwin, H. L., Beach, M. L., Surgenor, S. D., & Loftus, R. W. (2011). Reduction in ventilator associated pneumonia in a mixed intensive care unit after initiation of a novel hand hygiene program. *Journal of Critical Care*, 26(5), 489–495. <http://doi.org/10.1016/j.jcrc.2010.12.013>
- Kolkaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: a vision for holistic health care and research*. Springer Publishing Company.
- Kollef, M., Chastre, J., Fagon, J.-Y., François, B., Niederman, M., Rello, J., ... Rehm, C. (2014). Global Prospective Epidemiologic and Surveillance Study of Ventilator-Associated Pneumonia due to *Pseudomonas aeruginosa*. *Critical Care Medicine*, 42(10), 2178–2187.
- Kollef, M., Hamilton, C., & Ernst, F. (2012). Economic impact of ventilator-associated pneumonia in a large matched cohort. *Infection Control & Hospital Epidemiology*,

33(3), 250 – 256.

- Kynga, H., Jansson, M., & Kaarlainen, M. (2013). Effectiveness of educational programmes in preventing ventilator-associated pneumonia: a systematic review. *Journal of Hospital Infection*, *84*, 206 – 214. <http://doi.org/10.1016/j.jhin.2013.04.009>
- Lambert, M., Palomar, M., Agodi, A., Hiesmayr, M., Lepape, A., Ingenbleek, A., ... Frank, U. (2013). Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units : an international online survey, 1–8.
- Lawrence, P., & Fulbrook, P. (2011). The ventilator care bundle and its impact on ventilator-associated pneumonia: a review of the evidence. *Nursing Critical Care*, *5*, 222–234.
- Leal, F. (2003). Transmissão de más notícias. *Revista Portuguesa de Clinica Geral*, *19*, 40 – 43.
- Lee, R. K. (2012). Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome - a comprehensive overview. *Critical Care Nurse*, *32*(1), 19–31. <http://doi.org/10.4037/ccn2012662>
- Li, J., Xie, D., Li, A., & Yue, J. (2013). Oral topical decontamination for preventing ventilator- associated pneumonia : a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, *84*. <http://doi.org/10.1016/j.jhin.2013.04.012>
- Lizy, C., Swinnen, W., Labeau, S., Poelart, J., Vogelaers, D., Vandewoude, K., ... Blot, S. (2014). Cuff Pressure of Endotracheal Tubes After Changes in Body Position in Critically Ill Patients Treated With Mechanical Ventilation. *American Journal of Critical Care*, *23*(1), 1–8.
- Locsin, R. (2005). *Technological Competency as Caring in Nursing*. Indianapolis: Sigma Theta Tau International.
- Locsin, R. (2010). Technological Competency as Caring in Nursing. In M. Parker &

M. Smith (Eds.), *Nursing Theories & Nursing Practice* (pp. 449 – 460). Philadelphia: F. A. Davis Company.

Locsin, R. C. (2013). Technological Competency as Caring in Nursing: Maintaining Humanity in a High-Tech World of Nursing. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 7, 1–6.

Magill, S., Edwards, J., Bamberg, W., Mcallister-hollod, L., Nadle, J., Ray, S. M., ... Maloney, M. (2014). Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care–Associated Infections. *The New England Journal of Medicine*, 1198–1208. <http://doi.org/10.1056/NEJMoa1306801>

Mantovani, R., Machado, R. C., Mantovani, R., & Intensiva, T. (2013). ARTIGO ORIGINAL POSIÇÃO PRONA NA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PRONE POSITION IN ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME: NURSING CARE, 7(8). <http://doi.org/10.5205/reuol.3452-28790-4-ED.0708201329>

Marcelino, P. (2008). *Manual de Ventilação Mecânica do Adulto: abordagem ao doente crítico*. Loures: Lusociência.

Mariya, N., Sistla, S., Kumar, T., Shankar, A., & Chandra, S. (2010). Ventilator-associated pneumonia: A review. *European Journal of Internal Medicine*, 21(5), 360–368. <http://doi.org/10.1016/j.ejim.2010.07.006>

Martins, A., Pereira, A., Seabra, H., Gomes, D., Boa, A. F., & Lima, F. (2013). Influência da monitorização com EEG processado na conduta anestésica e seu custo em cirurgia coronária off-pump: protocolo de investigação. *Revista Portuguesa de Cirurgia Cardio-Torácica E Vasculuar*, XX(2).

Martins, A., Pinto, A. A., Lourenço, C. M., Pimentel, E., Fonseca, I., André, M. J., ... Santos, R. M. (2008). Qual o Lugar da Escrita Sensível nos Registos de Enfermagem? *Pensar Enfermagem*, 12(2), 52–61. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Qual+o+Lugar+>

da+Escrita+Sens?vel+nos+Registos+de+Enfermagem+?#0\nhttp://cmapspublic.i  
hmc.us/rid=1HVR8X3QJ-1TGPXC6-11CK/Qual o Lugar da Escrita  
Sens?vel.pdf

Masterton, R., Galloway, A., French, G., Street, M., Armstrong, J., Brown, E., ...  
Wilcox, M. (2008). Guidelines for the management of hospital acquired  
pneumonia in the UK: report of the Working Party on Hospital-Acquired  
Pneumonia of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *Journal  
Antimicrobial Chemotherapy*, 62, 5 – 34.

Matos, A., & Sobral, A. (2010). Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação  
Mecânica. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 17(1).

McCormack, B., & McCance, T. (2010). *Person-Centred Nursing - Theory and  
Practice*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Melo, E. M., Teixeira, C. S., Almeida, D. T. De, Eline, J., Lacerda, G., Veras, D. F., &  
Frota, N. M. (2014). Cuidados de enfermagem ao utente sob ventilação  
mecânica internado em unidade de terapia intensiva, 55–63.

Melsen, W., Rovers, M., Groenwold, R., Bergmans, D., Camus, C., Bauer, T., ...  
Bonten, M. (2013). Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia: a  
meta-analysis of individual patient data from randomised prevention studies.  
*Lancet Infectious Disease*, 13(12), 665–671. [http://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70081-1](http://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70081-1)

Muñoz, M., Matilla, S., Morales, G., & Carro, J. (2013). Capnografia, la evolución en  
la monitorización del paciente crítico. *Zona TES*, 1, 16 – 22.

Munro, C. (2010). The “Lady With the Lamp” Illuminates Critical Care Today.  
*American Journal of Critical Care*, 19(4), 315–318.  
<http://doi.org/10.4037/ajcc2010228>

Neto, J., Nascimento, L., Silva, G., Menezes, M., & Nóbrega, M. (2014).

EXTUBAÇÃO ACIDENTAL E OS CUIDADOS INTENSIVOS DE ENFERMAGEM. *Revista de Enfermagem UFPE OnLine*, 8(11), 3945–3952. <http://doi.org/10.5205/reuol.6679-58323-1-ED.0811201418>

Oliveira, J., Zagalo, C., & Cavaco-silva, P. (2014). Prevention of ventilator-associated pneumonia. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 20(3), 152–161. <http://doi.org/10.1016/j.rppnen.2014.01.003>

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Retrieved July 8, 2015, from [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122\\_2011\\_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (1998). Portugal.

Ordem dos Enfermeiros. (2001). Divulgar - Padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem. Enquadramento conceptual, enunciados descritivos. Retrieved August 5, 2016, from <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar - padroes de qualidade dos cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2002). *A cada Família o seu Enfermeiro* (1ª ed.). Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2008). *DOR - Guia Orientador de Boa Prática*.

Ordem dos Enfermeiros. (2009a). Caderno Temático: Sistema de Individualização das Especialidades Clínicas em Enfermagem (SIECE), Individualização e Reconhecimento de Especialidades Clínicas em Enfermagem, Perfil de Competências comuns e específicas de Enfermeiro Especialista. Retrieved February 20, 2016, from <http://www.ordemenfermeiros.pt/documentosoficiais/Documents/cadernostematicos2.pdf>

- Ordem dos Enfermeiros. (2009b). Código Deontológico. Retrieved from <http://www.enfermagem.edu.pt/images/stories/CodigoDeontologico.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2011a). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Retrieved July 8, 2015, from [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento124\\_2011\\_CompeticenciasEspecifEnfPessoaSituacaoCritica.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento124_2011_CompeticenciasEspecifEnfPessoaSituacaoCritica.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2011b). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. Retrieved from [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122\\_2011\\_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompeticenciasComunsEnfEspecialista.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2014). Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor. *Ordem Dos Enfermeiros*, 1–8. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). Transporte de Doentes Críticos, 45.
- Osswald, W. (2004). Entre o curar e o cuidar: a humanização dos serviços de saúde. In M. do C. P. Neves & S. Pacheco (Eds.), *Para uma ética da enfermagem* (pp. 363–374). Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- Pallarés, A., & Porqueras, R. (2009). Protocolo de colocacion del paciente con Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo en decúbito prono. Retrieved from [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protprono40.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/protprono40.pdf)
- Pedersen, C. M., Rosendahl-nielsen, M., Hjermind, J., & Egerod, I. (2009). Endotracheal suctioning of the adult intubated patient — What is the evidence? <http://doi.org/10.1016/j.iccn.2008.05.004>

- Pereira, M. A. (2008). *Comunicação de más notícias e gestão do luto*. Coimbra: Formasau.
- Perkins, S. D., Woeltje, K. F., & Angenent, L. T. (2010). Endotracheal tube biofilm inoculation of oral flora and subsequent colonization of opportunistic pathogens. *International Journal of Medical Microbiology: IJMM*, 300(7), 503–511. <http://doi.org/10.1016/j.ijmm.2010.02.005>
- Pina, E. ., Ferreira, E. ., Marques, A. ., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, (10), 27–39.
- Pina, E., Paiva, J., Nogueira, P., & Silva, M. (2013). *Prevalência De Infecção Adquirida No Hospital E Do Hospitais Portugueses Inquérito 2012*. Retrieved from file:///C:/Users/mlgmr\_000/Downloads/i019020.pdf
- Pinto, P. (2013). Ventilação Não Invasiva – Uma prática fundamentada em evidência científica. *Nursing*, 288, 1–14.
- Pontes, A., Leitão, I., & Ramos, I. (2008). Comunicação terapêutica em Enfermagem: instrumento essencial do cuidado. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61(3), 312–318.
- Potter, P., & Perry, A. (2006). *Fundamentos de Enfermagem: conceitos e procedimentos* (5ª ed.). Loures: Lusodidacta.
- Reader, T., & Cuthbertson, B. (2011). Teamwork and team training in the ICU: Where do the similarities with aviation end? *Critical Care*, 13(313).
- Reason, J. (2000). Human error - models and management. *Western Journal of Medicine*, 172(6), 393–396.
- Rego, A., Cunha, M., Gomes, J., Cunha, R., Cabral-Cardoso, C., & Marques, C. (2015). *Manual de gestão de pessoas e do capital humano* (3ª ed.). Lisboa: Silabo.

- Resar, R., Griffin, F., Haraden, C., & Nolan, T. (2012). *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. IHI Innovation Series white paper*. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement. Retrieved from <http://www.ihl.org>
- Rhoades, C., Holleran, R., Carpenter, L., & Colin, G. (2011). Tratamento de Doentes em Estado crítico, na Urgência. In *Enfermagem de Urgência: da teoria à prática* (6ª ed., pp. 230–251). Loures: Lusociência.
- Sá, F. G. de. (2015). *A família da pessoa em situação crítica*. Lisboa.
- Sá-Chaves. (2000). *portfolios Reflexivos. Estratégia de Formação e de Supervisão*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Sachetti, A.; Rech, V.; Dias, A.; Fontana, C.; Barbosa, G.; Schlichting, D. (2014). Adesão às medidas de um bundle para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 26(2), 355–359. <http://doi.org/10.5935/0103-507X.20140054>
- Sakata, R. K. (2010). Analgesia e Sedação em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 60, 648 – 658.
- Santos, C., Samary, C., Júnior, P., Santos, B., & Schanaider, A. (2015). Recrutamento pulmonar na síndrome do desconforto respiratório agudo. Qual a melhor estratégia? *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgia*, 42(2), 125 – 129.
- Santos, E., & Fernandes, A. (2004). Prática Reflexiva: Guia para a Reflexão Estruturada. *Referência*, (11), 59–62.
- Schoenhofer, S. (2005). Foreword. In *Technological Competency as Caring in Nursing* (p. 229). Indianápolis: Sigma Theta Tau International - Honor Society of Nursing.
- Sedwick, M. B., Lance-smith, M., Reeder, S., & Nardi, J. (2012). Using Evidence-Based Practice to Prevent Ventilator- Associated Pneumonia. *Critical Care*

*Nurse*, 32(4), 41 – 51.

Severino, R., Saiote, E., Martinez, A., Deodato, S., & Nunes, L. (2010). Nursing Activities Score - Índice de avaliação da carga de trabalho de Enfermagem na UCI. *Percursos*, 16, 3 – 13.

Sharma, L. (2013). *Artificial Airway : Suctioning*.

Silva, S., Nascimento, E., & Salles, R. (2012). BUNDLE DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA : UMA CONSTRUÇÃO COLETIVA. *Texto Contexto de Enfermagem*, 21(4), 837–844.

Slutsky, A.; Hudson, L. (2008). Mechanical Ventilation. In L. Goldman (Ed.), *Cecil Medicine* (23th ed., pp. 734–741). Philadelphia: Saunders Eisevier.

Smeltzer, S., & Bare, B. (2005). *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica* (10th ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Smith, G. ., & Nielsen, M. (1999). ABC of Intensive Care Criteria for Admission. *British Medical Journal*, 318, 1544 – 1547.

Soares-Oliveira, M., Grupo de AVC da Administração Regional de Saúde do Norte, & Araújo, F. (2014). Implementação de um sistema regional de resposta emergente ao acidente vascular cerebral: primeiros resultados. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 33(6), 329–335.

Society of Trauma Nurses. (2013). *Advanced Trauma Care for Nurses* (9th ed.). Lexington: Society of Trauma Nurses.

Sousa Dias, C. (2010). Prevenção de Infecção Nosocomial -ponto de vista do especialista. *Revista Portuguesa Medicina Intensiva*, 17(1), 47–53.

Sousa, M., & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, tese e relatórios segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.

- Speroni, K. G., Meara-lett, M. O., Lucas, J., Putman, M., Dugan, L., Daniel, M., & Atherton, M. (2011). Comparative Effectiveness of Standard Endotracheal Tubes vs . Endotracheal Tubes With Continuous Subglottic Suctioning On Ventilator-Associated Pneumonia Rates. *Nursing Economics*, 29(1), 15–21.
- Tada, A., & Miura, H. (2012). Prevention of aspiration pneumonia ( AP ) with oral care. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 55(1), 16–21. <http://doi.org/10.1016/j.archger.2011.06.029>
- Thomsen, T. W., Shaffer, R. W., & Setnik, G. S. (2006). Nasogastric Intubation. *New England Journal of Medicine*, 354(17), e16. <http://doi.org/10.1056/NEJMvcm050183>
- Tunlind, A., Granström, J., & Engström, Å. (2015). Nursing care in a high-technological environment: Experiences of critical care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(2), 116–123. <http://doi.org/10.1016/j.iccn.2014.07.005>
- Vicent, J. L., Rello, J., Marschal., J., Silva, E., Anzueto, A., Martin, C. D., ... Reinhart, K. (2009). International study of the prevalence and outcomes of infection in intensive care units. *The Journal of the American Medical Association*, 21(302), 2323–2329.
- WHO. (2011). Health care-associated infections FACT SHEET. Retrieved from [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/gpsc\\_ccisc\\_fact\\_sheet\\_en.pdf](http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf)
- Wood, S., & Winters, M. E. (2011). Care of the Intubated Emergency Department Patient. *JEM*, 40(4), 419–427. <http://doi.org/10.1016/j.jemermed.2010.02.021>
- World Health Organization. (2002). *Le bruit au travail et le bruit ambiant*. Genève.
- World Health Organization. (2009a). WHO Guidelines for Safe Surgery 2009. *Who*, 125. <http://doi.org/January 13, 2013>
- World Health Organization. (2009b). *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care*. World

*Health Organization.* Retrieved from  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf)

World Health Organization. (2011). Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide., 40.  
[http://doi.org/http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501507\\_eng.pdf](http://doi.org/http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501507_eng.pdf)

Wright, L., & Leahey, M. (2009). *Enfermeiros e famílias: um guia para avaliação e intervenção na família* (4ª ed.). São Paulo: Roca Editora.

Zyga, S., Sarafis, P., Stathoulis, J., Kolovos, P., & Theophilopoulos, D. (2009). Acute renal failure: methods of treatment in the intensive care unit. *Journal of Renal Care*, 35(2), 60 – 66.

## **APÊNDICES**



**APÊNDICE I - Formação em Serviço: Preparação e verificação pré-cirúrgica**

Elaboração: André Reis, Enfermeira Sofia Pereira e Professora Cândida Durão  
Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica - ESEL

# Preparação e Verificação Pré- Cirúrgica

Fevereiro 2016

## Objectivos

---

- ✓ Sensibilizar para a importância da utilização das listas de verificação que assegurem a segurança da pessoa cuidada;
- ✓ Explícitar os cuidados de enfermagem no período pré-cirúrgico que potenciam a segurança da pessoa no período intra e pós-operatório.



## Segurança da pessoa cuidada

### Segurança da pessoa cuidada

---

...define-se pela prevenção de erros ou efeitos adversos durante a prestação de cuidados de saúde (WHO, 2009).

...é um sério problema de saúde pública a nível global sendo que estimativas revelam que 1 em cada 10 pessoas sofre ou sofrerá de algum dano aquando da prestação de cuidados de saúde (Lage, 2010).

## Segurança da pessoa cuidada

5

2004 – Foi criada a Aliança Mundial para a Segurança do Doente, a fim de promover o desenvolvimento de práticas/políticas de segurança do doente (WHO, 2009).

2006 – foram estabelecidas diversas Metas Internacionais (WHO, 2009).

2008 – Atendendo que metade dos eventos adversos são evitáveis e para assegurar a segurança em procedimentos cirúrgicos foi implantado o programa “Cirúrgia Segura Salva Vidas” e criada uma lista de verificação cirúrgica (WHO, 2009).

## Segurança da pessoa cuidada

6

### Joint Commission Internacional (JCI)

Metas Internacionais para a Segurança do doente:

1. Identificação correta dos doentes;
2. Comunicação efetiva;
3. Segurança para medicamentos de risco;
4. Assegurar o local correto, o procedimento/cirurgia correta na pessoa certa;
5. Reduzir o risco de infeção;
6. Reduzir o risco de queda.

Padrões centrados no doente e na organização:

- ✓ Avaliação e prestação de cuidados aos doentes;
- ✓ Cuidados cirúrgicos e anestésicos;
- ✓ Melhoría da qualidade e segurança dos doentes;
- ✓ Prevenção e controlo de infeções.

## Segurança da pessoa cuidada – doente cirúrgico

Estima-se que anualmente em todo o mundo ocorram entre 187.000.000 e 281.000.000 cirurgias (WHO, 2009).

A ocorrência de eventos adversos perioperatórios documentados é de 3-16% e a taxa de mortalidade associada é de 0,4-0,8% (WHO, 2009).

Metade dos eventos adversos são evitáveis – Programa Cirurgia Segura Salva Vidas (WHO, 2009).

## Listas de Verificação

O erro humano é inevitável logo torna-se essencial a criação mecanismos de redução desse erro – Listas de verificação (Reason, 2000).

Instrumento simples, eficientes e de baixo custo que permite a verificação dos critérios chave que asseguram a segurança numa determinada área específica (WHO, 2009).

Sistematizam e relembram questões de rotina simples mas fáceis de esquecer (WHO, 2009).

As Listas de Verificação Cirúrgicas são ferramentas que melhoram a segurança cirúrgica e previnem a ocorrência de complicações e/ou mortes (Singh, Mehra, & Hopkins, 2013).

## Listas de Verificação (continuação)

9

Cada elemento e em cada etapa deverá fazer a verificação de forma independente (WHO, 2009).

Evidências revelam que a realização de duas listas de verificação demonstraram ser significativas na melhoria da segurança do doente (WHO, 2009).

A realização precisa dos registos de enfermagem permitem validar os cuidados prestados sendo este um parametro de qualidade dos mesmos (Martins et al., 2008).

## Lista de Verificação Cirúrgica

10

### Surgical Safety Checklist



World Health  
Organization

Patient Safety  
A World Health Organization Priority

#### Before induction of anaesthesia

(with at least nurse and anaesthetist)

Has the patient confirmed his/her identity, site, procedure, and consent?

Yes

Is the site marked?

Yes  
 Not applicable

Is the anaesthesia machine and medication check complete?

Yes

Is the pulse oximeter on the patient and functioning?

Yes

Does the patient have a:

**Known allergy?**

No  
 Yes

**Difficult airway or aspiration risk?**

No  
 Yes, and equipment/resources available

**Risk of >500ml blood loss (7ml/kg in children)?**

No  
 Yes, and two intravital access and fluid planned

#### Before skin incision

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

Confirm all team members have introduced themselves by name and role.

Confirm the patient's name, procedure, and where the incision will be made.

Has antibiotic prophylaxis been given within the last 60 minutes?

Yes  
 Not applicable

**Anticipated Critical Events**

**To Surgeon:**

What are the critical or non-routine steps?  
 How long will the case take?  
 What is the anticipated blood loss?

**To Anaesthetist:**

Are there any patient-specific concerns?

**To Nursing Team:**

Has sterility (including indicator results) been confirmed?  
 Are there equipment issues or any concerns?

**Is essential imaging displayed?**

Yes  
 Not applicable

#### Before patient leaves operating room

(with nurse, anaesthetist and surgeon)

**Nurse Verbally Confirms:**

The name of the procedure

Compliance of instrument, sponge and needle counts

Specimen labelling (read specimen labels aloud, including patient name)

Whether there are any equipment problems to be addressed

**To Surgeon, Anaesthetist and Nurse:**

What are the key concerns for recovery and management of this patient?



## Verificação Pré-Cirúrgica

### Verificação Pré-Cirúrgica

Esta ferramenta permite assegurar que foram tomadas todas as medidas de segurança antes de se efetuar a transferência da pessoa para o bloco operatório (Rothrock, 2008).

Deve ser efetuada com o envolvimento da pessoa (quando exequível) e/ou o auxílio da família, devendo ser explicada a importância da sua participação (WHO, 2009).

O enfermeiro deve atender à ansiedade da pessoa e ser um elemento facilitador no esclarecimento de dúvidas (Christóforo & Carvalho, 2009).

## Verificação Pré-Cirúrgica

13

## Verificação Pré-Cirúrgica

14

### Confirmação do doente

A pessoa (sempre que possível) deverá confirmar o seu nome, data de nascimento (devendo ser feita dupla confirmação através da pulseira de identificação) e local cirúrgico imediatamente antes de abandonar a área pré-operatória.

Assegurar que a pessoa/família se encontra esclarecida relativamente á cirurgia e que o consentimento informado se encontra corretamente preenchido.

O consentimento informado não pode ser utilizado para mais do que uma cirurgia.

## Verificação Pré-Cirúrgica

15

## Verificação Pré-Cirúrgica

16

### Jejum

O jejum pré-operatório permite o esvaziamento gástrico e previne a ocorrência da aspiração pulmonar de conteúdo gástrico.

Dieta	Jejum
Líquidos claros (pequena quantidade chá ou água)	2 horas
Refeição Ligeira ou leite não-humano (torradas)	6 horas
Refeição completa	8 horas

# Verificação Pré-Cirúrgica

17

## Jejum

A importância de manter o jejum antes da cirurgia deve ser transmitido e explicada à pessoa e sua família.

É essencial que seja do conhecimento da equipa multidisciplinar a necessidade de manter jejum até 8h antes da cirurgia (através de uma comunicação efetiva e de placas identificativas da dieta).

# Verificação Pré-Cirúrgica

18

The screenshot shows a medical software interface for pre-operative verification. The interface is divided into a sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation options such as 'Nota de Admissão', 'Verificação Pré-Cirúrgica', 'Plano de Cuidados', 'Diagnóstico de Enfermagem', 'Validação', 'Plano Trabalho Enfermagem', 'Códex', 'Nota de Alta/Transferência', 'Resumo Registos', and 'Análises/Exames - Consulta'. The main content area is titled 'Verificação Pré-Cirúrgica' and includes a navigation bar with options like 'Consulta de Episódios', 'Histórico de Diagnósticos', 'Ficha do doente', 'Histórico de Prescrição', and 'Resumo'. Below the navigation bar, there are input fields for 'Data', 'Data Admissão', 'Data Cirurgia', and 'Hora saída Serviço'. The 'Cirurgia' field is set to 'Colostomia, Soc.'. The main area displays a list of verification items under the heading 'Tipos de Verificação'. The items are: 'Confirmação do doente', 'Jejum', 'Marcação local cirúrgico', 'Preparações realizadas', 'Confirmação do pedido para o B. O. de', 'Consulta de anestesio efectuada', 'Alergias conhecidas', 'BCOTs realizados e disponíveis', 'Terapêuticas suspensas não administradas', and 'Terapêuticas administradas'. The 'Marcação local cirúrgico' item is highlighted in orange and has a status of 'Sim' (Yes) indicated by a blue box. Other items have status 'Não' (No) or 'N/A'. There is also an 'Observações' (Observations) field at the bottom.

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

19

### Marcação do local cirúrgico

A cirurgia no local errado é mais provável de ocorrer em procedimentos associados a bilateralidade.

O Protocolo Universal elaborado pela JCI, indica 3 momentos para evitar o erro:

- ✓ Marcação do local da cirurgia;
- ✓ Verificação pré-operatório;
- ✓ *Time-out* imediatamente antes do início de um procedimento

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

20

### Marcação do local cirúrgico

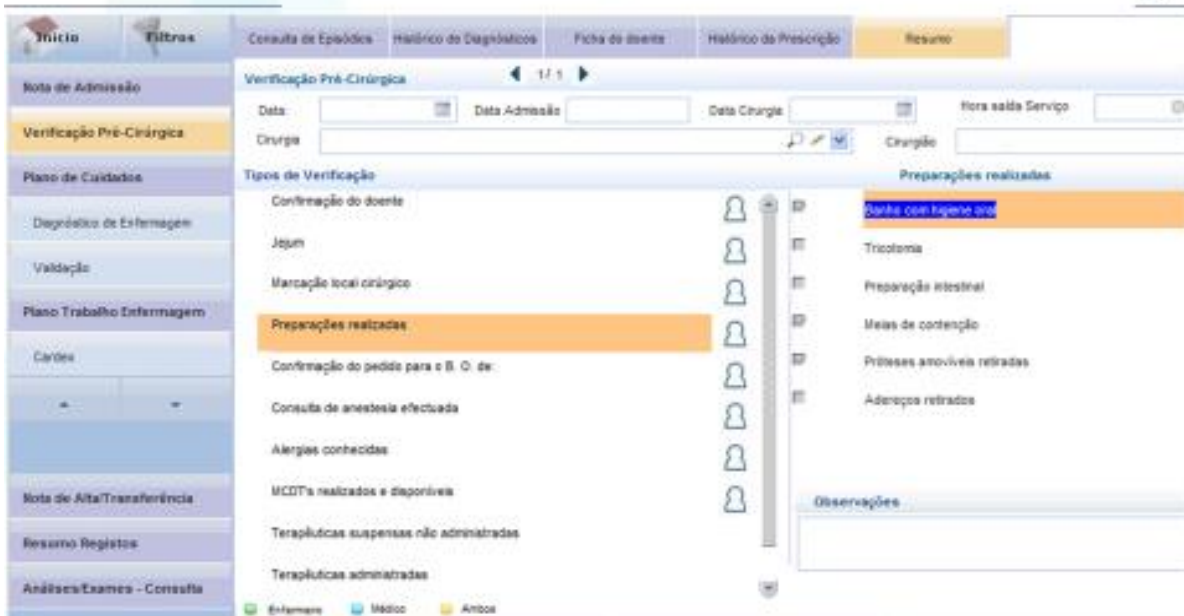
O cirurgião ou ajudante deve marcar o local (nos casos que envolvam lateralidade) com marcador de tinta permanente desenhando uma seta (uma cruz deve ser evitada).

Confirmar que o consentimento informado descreve corretamente o procedimento e local correto.

Talas gessadas, trações cutâneas, arpões, etc... Não são consideradas como marcação do local cirúrgico.

## Verificação Pré-Cirúrgica

21



## Verificação Pré-Cirúrgica

22

### Preparações realizadas – Banho com Higiene Oral

Realizar o banho da pessoa (incluindo couro cabeludo) com solução antisséptica com ação residual (p.e. Gluconato de Cloro-hexidina 4% solução aquosa) no dia anterior ou no dia da cirurgia (preferencialmente 2h antes da mesma).

Efetuar uma lavagem mais acentuada de modo a remover sujidade e outra matéria orgânica presente na pele da pessoa.

Deixar atuar a solução durante aproximadamente 60 segundos antes de remover com água

## Verificação Pré-Cirúrgica

23

### Preparações realizadas – Banho com Higiene Oral

Tomar precauções que previnam a instilação da solução no ouvido médio ou na mucosa ocular por risco de lesão. Se tal ocorrer, efetuar lavagem abundante com água.

Não aplicar cremes, loções ou emolientes após a aplicação da solução antisséptica pois afetam a atividade antimicrobiana da mesma.

Vestir roupa e colocar lençóis limpos.

Realização de higiene oral com cloro-hexidina 2%.

## Verificação Pré-Cirúrgica

24

### Preparações realizadas – Tricotomia

Se não interferir com a cirurgia, não deve ser realizada por aumento do risco de infeção do local cirúrgico.

Se for necessário a sua realização, recomenda-se que seja efetuada:

- ✓ Imediatamente antes da cirurgia;
- ✓ Fora da sala operatória;
- ✓ Utilizando cuidadosamente uma máquina elétrica com lamina descartável, de modo a não lesar a pele;
- ✓ Limitada á area de incisão cirúrgica e de colocação do penso cirúrgico.

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

25

### Preparações realizadas – Preparação intestinal

Esta preparação destina-se normalmente a pessoas com cirurgia eletiva do cólon.

Deve ser iniciada no dia anterior à cirurgia.

Permite redução do volume intestinal e das bactérias fecais (reduzindo o risco complicações ao nível das anastomoses e ferida cirúrgica)

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

26

### Preparações realizadas – Meias de contenção

Os doentes cirúrgicos têm risco aumentado de desenvolverem eventos tromboembólicos no intra e no pós-operatório.

Desenvolvem-se maioritariamente ao nível dos membros inferiores.

A colocação de meias de contenção adequadas até á raiz da coxa antes da cirurgia têm demonstrado ser um meio eficiente na prevenção destes eventos (em associação com metodos farmacológicos verifica-se um aumento da eficácia).

## Verificação Pré-Cirúrgica

27

Preparações realizadas – Próteses amovíveis e adereços retirados

A remoção de próteses dentárias, oculares ou auditivas, evita a ocorrência de potenciais complicações ou de danificação das mesmas.

Remoção de verniz, esmalte ou outros adornos das unhas.

Qualquer adereço metálico em contacto com a pele do doente pode provocar queimaduras aquando da utilização da unidade electrocirúrgica.

Todos estes adereços/próteses deverão ser identificados e guardados em local apropriado no serviço de origem.

## Verificação Pré-Cirúrgica

28

The screenshot displays the 'Verificação Pré-Cirúrgica' (Pre-operative Verification) interface. The top navigation bar includes 'Início', 'Filtros', 'Consulta de Episódios', 'Histórico de Diagnósticos', 'Ficha do doente', 'Histórico da Prescrição', and 'Resumo'. The left sidebar lists various clinical areas, with 'Verificação Pré-Cirúrgica' currently selected. The main content area shows a checklist of verification items, including 'Confirmação do doente', 'Jejum', 'Marcação local cirúrgica', 'Preparações realizadas', and 'Confirmação do pedido para o B. O. de'. The 'Confirmação do pedido para o B. O. de' section is expanded, showing a list of items with checkboxes and a 'Sangue' (Blood) item highlighted in orange. The interface also includes fields for 'Data', 'Data Admissão', 'Data Carga', 'Hora saída Serviço', 'Carga', and 'Drurgião'.

## Verificação Pré-Cirúrgica

29

Confirmação de pedidos para o BO de...:

A preparação pré-operatória é essencial para evitar/minimizar os efeitos fisiológicos da hipovolémia intra-operatória causada pela eventual perda sanguínea excessiva.

No caso de se prever perdas sanguíneas superiores a 500 ml, deverá ser realizada tipagem e assegurados dois cateteres venosos periféricos de calibre largo ou um cateter venoso central.

## Verificação Pré-Cirúrgica

30

The screenshot displays a software interface for 'Verificação Pré-Cirúrgica'. On the left is a sidebar with menu items: 'Inicio', 'Filtros', 'Nota de Admissão', 'Verificação Pré-Cirúrgica', 'Plano de Cuidados', 'Diagnóstico de Enfermagem', 'Validação', 'Plano Trabalho Enfermagem', 'Cartex', 'Nota de Alta/Transferência', 'Resumo Registos', and 'Análises/Exames - Consulta'. The main content area is titled 'Verificação Pré-Cirúrgica' and includes a navigation bar with tabs: 'Consulta de Espéculos', 'Histórico de Diagnósticos', 'Ficha do doente', 'Histórico de Prescrição', and 'Resumo'. Below the title, there are input fields for 'Data', 'Data Admissão', 'Data Cirurgia', and 'Hora saída Serviço'. A 'Cirurgia' dropdown menu is also present. A list of 'Tipos de Verificação' is shown on the left, with 'Consulta de anestesia efectuada' selected and highlighted in orange. To the right of this list is a vertical column of person icons, and further right is a table with two columns: the first column contains 'Sim' and 'Não', and the second column contains 'Sim' and 'Não'. At the bottom of the interface, there are 'Observações' and a legend for 'Enfermo', 'Médico', and 'Antes'.

## Verificação Pré-Cirúrgica

31

### Consulta de anestesia efetuada

A consulta de anestesia permite definir o risco anestésico, o tipo de anestesia mais indicado e preparar material/terapêutica específicos com a devida antecedência (p.e. Via aérea difícil).

Estudos revelam que a ausência/inadequada avaliação pré-operatória e preparação, contribuíram para dificuldades/complicações potenciamente evitáveis.

Determinadas avaliações implicam que haja uma melhoria do estado físico e analítico da pessoa para reduzir os riscos associados aos procedimentos anestésicos e cirúrgicos.

## Verificação Pré-Cirúrgica

32

The screenshot shows a web-based medical application interface. On the left is a vertical sidebar with menu items: 'Início', 'Filtros', 'Nota de Admissão', 'Verificação Pré-Cirúrgica' (highlighted), 'Plano de Cuidados', 'Diagnóstico de Enfermagem', 'Validação', 'Plano Trabalho Enfermagem', 'Cartão', 'Nota de Alta/Transferência', 'Resumo Registos', and 'Análises/Exames - Consulta'. The main content area is titled 'Verificação Pré-Cirúrgica' and includes a breadcrumb trail: 'Consulta de Episódios', 'Histórico de Diagnósticos', 'Ficha do doente', 'Histórico de Prescrição', and 'Resumo'. Below the title are input fields for 'Data', 'Data Admissão', 'Data Cirurgia', and 'Hora saída Serviço'. There are also fields for 'Cirurga' and 'Grupo'. A list of 'Tipos de Verificação' includes: 'Confirmação do doente', 'Jejum', 'Marcação local cirúrgico', 'Preparações realizadas', 'Confirmação do pedido para o B. O. de', 'Consulta de anestesia efetuada', 'Alergias conhecidas' (highlighted), 'BCOTs realizados e disponíveis', 'Terapêuticas suspensas não administradas', and 'Terapêuticas administradas'. To the right of this list is a vertical column of person icons, each with a checkbox. Below this is a section for 'Alergias conhecidas' with a dropdown menu showing options: 'Sim', 'Não', and 'Não saber não responde'. At the bottom right, there is an 'Observações' field.

## Verificação Pré-Cirúrgica

33

### Alergias conhecidas

Num bloco operatório, os fármacos mais comuns de desencadarem uma reação alérgica são os bloqueadores neuromusculares, látex, antibióticos (penicilina), colóides, hipnóticos, opiáceos e anti-sépticos (iodopovidona).

No caso do doente alérgico ao látex, é preferível que a intervenção seja realizada em 1º tempo da manhã sendo pertinente a comunicação prévia da situação junto da equipa operatória para remoção de todos os produtos em latex do ambiente.

A verificação da existência de alergias do doente permite preparar terapêutica e material alternativo (confirmar existência de pulseira de alerta de alergias).

## Verificação Pré-Cirúrgica

34

The screenshot displays a medical software interface for 'Verificação Pré-Cirúrgica'. The interface includes a sidebar with navigation options: 'Início', 'Filtros', 'Nota de Admissão', 'Verificação Pré-Cirúrgica', 'Plano de Cuidados', 'Diagnóstico de Enfermagem', 'Validação', 'Plano Trabalho Enfermagem', 'Cartão', 'Nota de Alta/Transferência', 'Resumo Registos', and 'Análises/Exames - Consulta'. The main content area shows a form for 'Verificação Pré-Cirúrgica' with fields for 'Data', 'Data Admissão', 'Data Cirurgia', and 'Hora saída Serviço' (09:54). Below the form, there is a section for 'Tipos de Verificação' with a list of items: 'Confirmação do doente', 'Jejum', 'Marcação local cirúrgico', 'Preparações realizadas', 'Confirmação do pedido para o B. O. de', 'Consulta de anestesia efectuada', 'Alergias conhecidas', and 'MCDT's realizados e disponíveis'. The 'MCDT's realizados e disponíveis' section is highlighted and shows a list of items: 'BC', 'RX', 'Outros', and 'Análises'. There is also an 'Observações' field at the bottom.

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

35

### Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêuticos (MCDT's) realizados e disponíveis

A realização de MCDT's depende do tipo de cirurgia e dos antecedentes pessoais da pessoa, podendo ser necessário a realização de exames específicos e a consulta com especialistas.

Estes MCDT's deverão acompanhar a pessoa até ao bloco operatório

Permitem detetar alterações cardiovasculares e pulmonares (as causas mais comuns de mortalidade e morbilidade perioperatória) ou avaliar o seu estado em pessoas com patologia prévia.

## Verificação Pré-Cirúrgica

---

36

### Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêuticos (MCDT's) realizados e disponíveis (continuação)

Em Ortopedia/Trauma, é essencial a existência de exames radiológicos pois desempenham um papel causal no erro em procedimentos ortopédicos.

Análises laboratoriais permitem identificar alterações metabólicas, hormonais, hepáticas e cardiovasculares passíveis de intervenção.

O INR deve ser avaliado no dia da cirurgia em pessoas sob anti-coagulantes orais.

# Verificação Pré-Cirúrgica

37

# Verificação Pré-Cirúrgica

38

## Terapêuticas suspensas

É essencial que a pessoa suspenda determinadas terapêuticas realizadas no domicílio (anti-agregantes plaquetários e anti-coagulantes p.e.) nos dias anteriores ou até à manhã da cirurgia (salvo indicação médica).

Doses profiláticas de Heparina de Baixo Peso Molecular podem ser administradas até às 12h anteriores à cirurgia.

## Verificação Pré-Cirúrgica

39

## Verificação Pré-Cirúrgica

40

### Terapêuticas administradas

A administração de determinadas terapêuticas no dia da cirurgia deve ser avaliada cuidadosamente. Quando consideradas necessárias, devem ser ingeridas com um pequeno volume de água.

Importa transmitir a terapêutica (sedativos e analgésicos p.e.) administrada nas horas anteriores à cirurgia para acautelar sobredosagens.

Qualquer terapêutica que se encontre em perfusão deverá estar adequadamente identificada.

# Verificação Pré-Cirúrgica

41

The screenshot shows a web-based medical application interface. On the left is a vertical navigation menu with items like 'Nota de Admissão', 'Verificação Pré-Cirúrgica', 'Plano de Cuidados', 'Diagnóstico de Enfermagem', 'Validação', 'Plano Trabalho Enfermagem', 'Códex', 'Nota de Alta/Transferência', 'Recamo Registos', and 'Análises/Exames - Consulta'. The main area is titled 'Verificação Pré-Cirúrgica' and contains several sections: 'Data' with fields for 'Data Admissão', 'Data Cirurgia', and 'Hora saída Serviço'; 'Grupos' with a search icon; 'Tipos de Verificação' with a list of items such as 'Jejum', 'Marcação local cirúrgico', 'Preparações realizadas', 'Confirmação do pedido para o B. O. de', 'Consulta de anestesia efectuada', 'Alergias conhecidas', 'MCDT's realizados e disponíveis', 'Terapêuticas suspensas não administradas', and 'Terapêuticas administradas'; and 'Parâmetros vitais à saída do serviço' which is a table with columns for 'Enfermagem', 'Médico', and 'Anest.' and a row for 'Observações'. At the bottom, there are colored icons for 'Enfermagem' (green), 'Médico' (blue), and 'Anest.' (yellow).

## Síntese



42

- ✓ As listas de verificação em saúde são um método simples e eficaz na maximização da segurança do doente;
- ✓ Uma preparação e verificação pré-cirúrgica bem efetuada previne a ocorrência de complicações ou existência de erros humanos.

## Bibliografia

43

- American Society of Anesthesiologists Committee. (2011). Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration : Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures. *Anesthesiology*, (3), 495 – 511.
- Bourdon, L. (2014). RP First Look: New recommended practices for preoperative patient skin antisepsis. *AORN Journal*, 100(4), C1–C10. [http://doi.org/10.1016/S0001-2092\(14\)00962-4](http://doi.org/10.1016/S0001-2092(14)00962-4)
- Christóforo, B. E. B., & Carvalho, D. S. (2009). Cuidados de enfermagem realizados ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 43(1), 14–22. <http://doi.org/10.1590/S0080-62342009000100002>
- Cowperthwaite, L., & Holm, R. (2015). Guideline implementation: Preoperative Patient Skin Antisepsis. *AORN Journal*, 101(August 2014), 72 – 77.
- DGS. (2013). Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico. *Norma Da Direção Geral Da Saúde*, 1–18.
- Edmiston, C. E., & Spencer, M. (2014). Patient Care Interventions to Help Reduce the Risk of Surgical Site Infections. *AORN Journal*, 97(6), 590 – 602.

## Bibliografia

44

- Edström, E., Westerberg, L., & Henricson, M. (2014). Appraisal of guidelines for pre-operative body wash. *British Journal of Nursing*, 23(21), 1106–1113. <http://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.21.1106>
- Frutuoso, C. (2011). Cuidados pré-operatórios e pós-operatórios. In C. F. de Oliveira (Ed.), *Manual de Ginecologia* (p. 645). Lisboa: Permanyer Portugal.
- Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos. (2015). *Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico. Norma da Prevenção da Infecção do Local Cirúrgico*. Lisboa.
- Joint Commision International. (2014). *Padrões de Acreditação da Joint Commission International para Hospitais*. Illinois: Joint Commision International.
- Lage, M. J. (2010). Segurança do doente: da teoria à prática clínica Patient safety meets clinical practice. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 11–16. Retrieved from [www.elsevier.pt/rpsp](http://www.elsevier.pt/rpsp)
- Martins, A., Pinto, A. A., Lourenço, C. M., Pimentel, E., Fonseca, I., André, M. J., ... Santos, R. M. (2008). Qual o Lugar da Escrita Sensível nos Registos de Enfermagem? *Pensar Enfermagem*, 12(2), 52–61.

- Pires, M., Pedreira, M., & Peterlini, M. (2013). Cirurgia segura em pediatria: elaboração e validação de checklist de intervenções pré-operatórias. *Revista Latino Americana Enfermagem*, 21(5).
- Reason, J. (2000). Human error - models and management. *Western Journal of Medicine*, 172(6), 393–396.
- Rothrock, J. (2008). *Cuidados de Enfermagem ao Paciente Cirúrgico* (13rd ed.). Loures: Lusodidacta.
- Singh, S. S., Mehra, N., & Hopkins, L. (2013). Surgical safety checklist in obstetrics and gynaecology. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada : JOGC = Journal D'obstétrique et Gynécologie Du Canada : JOGC*, 35(1), 82–3. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23343803>
- Weiser, T. G., Regenbogen, S. E., Thompson, K. D., Haynes, A. B., Lipsitz, S. R., Berry, W. R., & Gawande, A. A. (2008). An estimation of the global volume of surgery: a modelling strategy based on available data. *Lancet*, 372(9633), 139–44. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60878-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60878-8)

Obrigado

## Questões? Dúvidas?

---





**APÊNDICE II - Formação em Serviço: Cuidados de enfermagem à pessoa  
sob VMI**

Elaboração: André Reis, Enfermeira Elisa Alves e Professora Sónia Ferrão  
Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica - ESEL

# Cuidados de enfermagem à pessoa sob ventilação mecânica invasiva

Fevereiro 2016

## Objectivos

---

2

- ✓ Transmitir importância de entender os princípios gerais, indicações e potenciais complicações da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI);
- ✓ Promover cuidados de enfermagem adequados à pessoa submetida a VMI.

## Sumário

---

- ✓ VMI e pertinência do tema;
- ✓ Indicações;
- ✓ Complicações;
- ✓ Modalidades ventilatórias;
- ✓ Cuidados de enfermagem.

## Pertinência do tema:

---

5

A pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de um ou mais órgãos ou sistemas (Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Cerca de 5% de todas as pessoas submetidas a procedimentos anestésicos ou cirúrgicos podem sofrer complicações pulmonares pós-operatória (Vargas, Brunetti, & Pelosi, 2013)

## Ventilação Mecânica Invasiva

---

6

...uma área nobre do suporte de vida avançado (Marcelino, 2008).

...é uma intervenção terapêutica amplamente utilizada na pessoa em situação crítica à escala global (Carvalho, Junior, & Franca, 2007)

...implica a utilização de meios mecânicos que auxiliam ou substituem a função respiratória, melhorando a mecânica pulmonar e potenciando a oxigenação (Marcelino, 2008).

## Objetivos da VMI:

7

- ✓ Maximizar a capacidade pulmonar;
- ✓ Diminuir o consumo de oxigénio sistémico e do miocárdico;
- ✓ Reduzir a fadiga muscular respiratória;
- ✓ Reverter a hipoxemia e a acidose respiratória;
- ✓ Estabilizar parede torácica;
- ✓ Permitir utilização de fármacos (sedativos, bloqueadores neuromusculares) para indução de anestesia geral;
- ✓ Diminuir a pressão intra-craniana.

## Indicações:

8

- ✓ Paragem Cardio-respiratória;
- ✓ Necessidade de proteção da via aérea;
- ✓ Insuficiência respiratória aguda associada a lesão pulmonar intrínseca;
- ✓ Insuficiência respiratória aguda secundária (associada a insuficiência cardíaca, sépsis, pneumonia...);
- ✓ Falência mecânica do aparelho respiratório (doenças neuromusculares, alteração do estado de consciência);
- ✓ Prevenção de complicações respiratórias associadas a cirurgia abdominal alta ou torácica major;
- ✓ Anestesia Geral.

## Critérios:

9

Não existem critérios fixos

Parâmetros	Normal	A Considerar VMI
Frequência Respiratória (cpm)	12 a 20	> 35
Volume corrente (ml/kg)	5-8	<5
Volume minuto (l/min)	5-6	>10
Capacidade vital	65-75	<50
PaO <sub>2</sub> (mmHg)	>75	<50
PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	35-45	>50

## Complicações

10

VMI	Tubo Orotraqueal	Outros
Pneumonia Associada à Ventilação	Aspiração de conteúdo gástrico	Lesões cutâneas originadas pela fixação do TOT
Barotrauma	Trauma nasal, oral ou traqueal	Úlceras por pressão
Redução do retorno venoso	Lesão da traqueia, laringe ou faringe	Comunicação
Aumento da Pressão Intra-Craniana	Ulceração da mucosa oral	
Distensão gástrica		
Alterações hepáticas e renais		

## Monitorização:

11

- ✓ Tensão Arterial;
- ✓ Frequência Cardíaca;
- ✓ Saturações periféricas Oxigénio;
- ✓ Frequência Respiratória;
- ✓ Temperatura;
- ✓ Dor;
- ✓ Estado de consciência;
- ✓ Pressão venosa central;
- ✓ Gasimetrias arteriais periódicas;
- ✓ Capnografia;
- ✓ Observação das curvas de pressão da via aérea e de fluxo;
- ✓ Observação da interação pessoa-ventilador;
- ✓ Radiografia de controlo.

## Modalidades ventilatórias:

12

O princípio do funcionamento da VMI baseia-se na ventilação da pessoa através do uso de pressão positiva.

### Fases Ventilatórias

1. Fase inspiratória  
Ultrapassa a resistência do aparelho respiratório  
Pausa inspiratória permite otimizar trocas gasosas
2. Mudança da fase inspiratória para a fase expiratória;
3. Fase expiratória;  
Ocorre o esvaziamento pulmonar  
Mantém pressão positiva residual no final da fase expiratória que previne o colapso alveolar e otimiza a oxigenação - PEEP
4. Mudança da fase expiratória para a fase inspiratória;

## Modalidades ventilatórias:

13

### Pressão/Volume Controlado

- ✓ Não há participação da pessoa;
- ✓ As fase da ventilação são definidas pelo ventilador;
- ✓ Normalmente a pessoa encontra-se sedo-analgesiada;
- ✓ A sensibilidade do aparelho (Trigger) encontra-se desativada;
- ✓ Na Pressão Controlada, é debitado volume até atingir determinado valor de pressão;
- ✓ No Volume Controlado, é debitado um volume pré-definido independentemente da pressão atingida nas vias aéreas.

## Modalidades ventilatórias:

14

### Pressão/Volume Assistido

- ✓ O ciclo respiratório é iniciado por esforço/participação da pessoa;
- ✓ A ativação do modo assistido do ventilador ocorre dependendo de uma sensibilidade pré-determinada;
- ✓ O ventilador tem função de assistir na fase inspiratória tendo um valor de volume corrente e frequência respiratória mínima programada
- ✓ Quando ocorrem periodos de ausência de estímulo/apneia, o ventilador ativa o modo reserva e inicia uma ventilação controlada à pessoa

## Parâmetros ventilatórios:

15

### Frequência Respiratória

Representa número de ciclos respiratórios (12 a 16cpm)

### PEEP (Pressão positiva no final da expiração)

Mantém pressão das vias aéreas acima da pressão atmosférica prevenindo o colapso alveolar e melhorando trocas gasosas (4-10 mmHg)

## Parâmetros ventilatórios:

16

### FiO<sub>2</sub>

Concentração de oxigénio fornecida (21-100%). Deve ser mantida ao mínimo possível para prevenir hiperóxia.

### Pressão de controlo/suporte

Nível de pressão inspiratória a cada inspiração.

## Parâmetros ventilatórios:

Volume corrente

Volume de ar debitado em cada inspiração (10ml por kg)

Volume minuto

Volume de ar debitado por minuto (Volume Corrente X Frequência Respiratória)

Trigger

Sensibilidade do ventilador para detetar esforço inspiratório da pessoa

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

- ✓ Cuidados relacionados com a Monitorização da pessoa;
- ✓ Cuidados relacionados com o Tubo Orotraqueal;
- ✓ Cuidados de Higiene Oral;
- ✓ Cuidados relacionados com a Sonda Gástrica;
- ✓ Cuidados relacionados com Mobilização da pessoa;
- ✓ Cuidados relacionados com Ventilador/circuitos externos;
- ✓ Cuidados relacionados com a Comunicação e Família;
- ✓ Cuidados relacionados com Desmame Ventilatório e Extubação.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Monitorização da pessoa

A regulação dos alarmes e a interpretação de alterações dos parâmetros vitais e ventilatórios permitem uma vigilância/monitorização mais adequada da pessoa.

- ✓ Avaria do ventilador;
- ✓ Regulação inadequada dos alarmes ou parâmetros ventilatórios;
- ✓ Alteração do estado de saúde da pessoa

# Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

## Monitorização da pessoa

Alarme	Causas	Resolução
Pressão Alta	Secreções bronquicas, tubuladura/filtro com obstrução, tosse, mordida do TOT, resistência da pessoa	Aspirar secreções, identificar/resolver obstrução, verificar limites do alarme.
Volume minuto baixo	Fuga no sistema respiratório, alarmes inadequados, diminuição da atividade da pessoa, defeito sensor fluxo	Confirmar sistema respiratório, aumentar suporte ventilatório
Ventilação de reserva	Interrupção/diminuição da ventilação espontânea, defeito sensor fluxo	Observar pessoa e ponderar mudança de modalidade

# Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

## Monitorização da pessoa – Escala comportamental da dor

Item	Descrição	Escore
Expressão facial	Relaxada	1
	Parcialmente tensa (por exemplo, abaixa a sobrancelha)	2
	Totalmente tensa (por exemplo, fecha os olhos)	3
	Faz careta: presença de sulco peribial, testa franzida e pálpebras ocluídas	4
Membros superiores	Sem movimento	1
	Com flexão parcial	2
	Com flexão total e flexão de dedos	3
	Com retração permanente: totalmente contraído	4
Adaptação à ventilação mecânica	Tolera movimentos	1
	Tosse com movimentos	2
	Briga com o ventilador	3
	Incapaz de controlar a ventilação mecânica	4
Total		

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Tubo Orotraqueal

- ✓ Optar por fixação firme e adequada com nastro substituindo sempre que se encontre conspurcado (duas pessoas);
- ✓ Proteger regiões de contacto do nastro com compressas;
- ✓ Alternar posição do TOT uma vez por turno preferindo uma posição mais central.
- ✓ Registrar nível inicial do TOT e manter o mesmo após cada posicionamento;
- ✓ Assegurar uma pressão adequada do “cuff” (20-30 cmH<sub>2</sub>O) avaliando preferencialmente após cada posicionamento.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Tubo Orotraqueal

Na ausência de “cuffómetro” existem outras técnicas que permitem uma insuflação relativamente adequada do cuff:

- ✓ Técnica de volume mínimo oclusivo;
- ✓ Técnica de fuga mínima;
- ✓ Palpação do balão externo do cuff.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Trubo Orotraqueal – Aspiração de Secreções

- ✓ Só deve ser realizada quando necessário e não por rotina;
- ✓ Efetuar pré e pós-oxigenação (O<sub>2</sub> a 100% durante 30s) – *aspiração assistida*;
- ✓ Por cada aspiração só deve ser utilizada uma sonda de aspiração;
- ✓ Preferível realizar com o apoio de outro profissional de saúde;
- ✓ Proceder à desadaptação entre o filtro bacteriológico e as traqueias;
- ✓ Colocar sonda de aspiração somente até sentir resistência;
- ✓ Aplicar pressão negativa efetuando manobra suave e rápida;
- ✓ Utilizar soro fisiológico para fluidificar secreções criteriosamente.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Higiene Oral

- ✓ Efetuar higiene oral 2 a 4 vezes ao dia (ou sempre que necessário);
- ✓ Utilizar antiséptico oral (cloro-hexidina a 2%);
- ✓ Realizar limpeza mecânica dos dentes, gengivas, língua e restante cavidade oral;
- ✓ Instilar antiséptico oral na cavidade oral e posteriormente aspirar orofaringe.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Sonda gástrica

- ✓ Entubação gástrica é essencial para evitar distensão gástrica, para aspiração conteúdo gástrico e alimentação entérica;
- ✓ Optar pela via orogástrica em detrimento da via nasogástrica;
- ✓ Fixar com fio de nastro (independente da fixação do TOT);
- ✓ Garantir correto posicionamento da sonda gástrica;

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Mobilização/posicionamentos

- ✓ Elevação da cabeceira 30-45º;
- ✓ Alternância de decúbitos de 3 em 3 horas e de acordo com estabilidade da pessoa;
- ✓ Garantir posição do TOT (manter nível inicial do TOT);
- ✓ Pessoas agitadas/desorientadas recomenda-se a utilização de medidas de contenção dos membros superiores para prevenir extubação acidental.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Ventilador/circuitos externos

- ✓ Efetuar o teste do ventilador antes de se conectar cada pessoa;
- ✓ Prevenir tração das traqueias no TOT fixando-as no suporte do ventilador;
- ✓ Proceder à troca de traqueias, filtro e/ou swivel quando visivelmente conspurcado ou com condensação acentuada;
- ✓ Substituir filtro bacteriano a cada 24 horas.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Comunicação

- ✓ Incentivar ao estabelecimento da comunicação com a pessoa;
- ✓ Utilizar meios alternativos de comunicação: linguagem não verbal ou escrita.

### Família

- ✓ Preparar família para situação clínica da pessoa assim como para necessidade dos diversos equipamentos e materiais que lhe suportam a vida.

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Desmame ventilatório/extubação

- ✓ Deve-se suspender a sedação e, com o doente acordado, explicar-lhe o procedimento e pedir a sua colaboração;
- ✓ Elevar cabeceira a 30-45°;
- ✓ Material de oxigenoterapia e de entubação preparado para o período pós-extubação;
- ✓ Avaliar trabalho respiratório;
- ✓ Aspirar secreções;
- ✓ Extubar a pessoa na expiração da pessoa;
- ✓ Manter jejum de 6-8h para prevenir aspiração gástrica

## Cuidados de Enfermagem à pessoa sob VMI

### Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação

- ✓ Elevação da Cabeceira entre 30-45°;
- ✓ Realizar higiene oral com cloro-hexidina 2%;
- ✓ Pressão de cuff adequada (20-30 cmH<sub>2</sub>O);
- ✓ Optar por sonda orogástrica (em detrimento da via nasogástrica);
- ✓ Higienização das mãos;
- ✓ Mudança dos circuitos ventilatórios (filtro, swivel ou traqueias) quando visivelmente conspurcados/condensação;
- ✓ Prevenir extubação acidental.

## Síntese

---

33

- ✓ A VMI é uma terapêutica de suporte de vida na pessoa em situação crítica cuja função respiratória se encontra comprometida;
- ✓ Apesar dos seus benefícios acarreta risco elevado ao desenvolvimento de complicações;
- ✓ Implica a adoção de inúmeros cuidados de enfermagem específicos e altamente diferenciados.

## Bibliografia

---

34

- Chu, V. (2014). *Ventilator-Associated Pneumonia: Prevention*. The Joanna Briggs Institute
- Couchman, B. A., Wetzig, S. M., Coyer, F. M., & Wheeler, M. K. (2007). Nursing care of the mechanically ventilated patient: What does the evidence say? Part one. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, 4–14. <http://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.08.005>
- Ferragut, C., & López-Herce, J. (2003). Complicaciones de la ventilación mecánica. *Anales de Pediatría*, 59(2), 160–165. [http://doi.org/10.1016/S1695-4033\(03\)78741-4](http://doi.org/10.1016/S1695-4033(03)78741-4)
- Hospital de Cascais Dr. José de Almeida. (2012). *Instrução de trabalho – Cuidados de Enfermagem ao Doente Ventilado*. Cascais.
- Jayasekara, R. (2015). *Endotracheal Tube: Care*. The Joanna Briggs Institute
- Leal, T. (2015). *Apontamentos de sessão de formação da Unidade Curricular de Enfermagem de Cuidados Intensivos*. Lisboa.
- Marcelino, P., Marum, S., Fernandes, A. P., Caramelo, N., Dias, C., Ribeiro, P., ... Borba, A. (2008). *Manual de Ventilação Mecânica no Adulto - Abordagem ao doente crítico*. (P. Marcelino, Ed.). Loures: Lusociência.

## Bibliografia

35

- Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos*. Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos. Retrieved from [http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764\\_miolo.pdf](http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf)
- Perez, M., & Mancebo, J. (2006). Monitorización de la mecánica ventilatoria. *Medicina Intensiva*, 30(9).
- Roberto, C., Carvalho, R. De, Junior, C. T., & Franca, S. A. (2007). III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica - Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33, 54 – 70.
- Slade, S. (2015). *Ventilation : Circuit Changes*. The Joanna Briggs Institute
- Urden, L., Stacy, K., & Lough, M. (2014). *Critical Care Nursing: diagnosis and management* (7th ed.). St. Louis, Missouri: Elsevier.
- Vargas, M., Sutherasan, Y., & Pelosi, P. (2014). No Title. In A. Gullo (Ed.), *Anaesthesia, Pharmacology, Intensive Care and Emergency A.P.I.C.E.* (pp. 99 – 109). Catania: Springer.
- Vieira, S. (2004). *Ventilação Mecânica Invasiva na Insuficiência Respiratória. Programa de Atualização em Medicina Intensiva*. Porto Alegre.

## Questões? Dúvidas?

36





Obrigado

**APÊNDICE III – Avaliação de Formação “Cuidados de Enfermagem à pessoa sob Ventilação Mecânica Invasiva”**

## Avaliação da formação

**Nome da formação:** Cuidados de enfermagem à pessoa sob ventilação mecânica invasiva

**Data:** 11 de Fevereiro de 2016 às 8h00

**Formador:** André Reis

O seguinte questionário deve ser preenchido segundo uma escala de 1 a 5.

1 – A melhorar bastante; 2 – A melhorar; 3 – Razoável; 4 – Bom; 5 – Muito bom

Avaliação geral da formação:

O tema da formação foi pertinente ao contexto?						
Os objetivos da formação foram explícitos?						
Os conteúdos abordados foram apropriados aos objetivos e ao contexto?						
A duração da formação foi adequada?						
O período e os meios de divulgação da formação foram						

adequados?					
A interação entre o formador e os participantes foi apropriada?					
O espaço e os meios utilizados foram adequados à sessão de formação?					

#### Avaliação Individual

Quais os seus conhecimentos prévios relativamente à temática?					
Esta formação possibilitou a aquisição de novos conhecimentos?					
Os conteúdos abordados serão úteis no meu contexto de trabalho?					
Os conteúdos aprendidos permitirão prestar cuidados de enfermagem de maior qualidade à pessoa?					
Os conteúdos aprendidos contribuirão para melhorar o meu desempenho profissional?					

Avaliação do formador

O formador revelou domínio dos conteúdos?					
O formador incentivou à interação entre os participantes?					
A metodologia adotada revelou-se adequada?					
A exposição e linguagem foram claras e adequadas?					

Outras observações:

**APÊNDICE IV – Instrução de trabalho: Cuidados de Enfermagem à pessoa  
sob Ventilação Mecânica Invasiva**

## **Instrução de Trabalho**

### **Título**

Cuidados de Enfermagem à pessoa sob Ventilação Mecânica Invasiva

### **Objetivo**

Fornecer suporte teórico que sirva de guia orientador de boas práticas, cuja qualidade é reconhecida no que concerne aos cuidados de enfermagem à pessoa sob Ventilação Mecânica Invasiva

### **Intervenientes**

Enfermeiros a desempenhar funções na Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos;

### **Conceitos chave**

- A VMI é uma terapêutica de suporte de vida em PSC cuja função respiratória se encontra comprometida, a qual exige a colocação de um TOT, uma máscara laríngea ou uma traqueostomia que ultrapasse as vias aéreas superiores, visando assim a melhoria da oxigenação e da mecânica pulmonar
- Sendo um procedimento invasivo que implica uma diminuição significativa do mecanismo de defesa pulmonar e o recurso a fármacos sedativos, o que acarreta riscos acrescidos de desenvolver complicações.

### **Cuidados relacionados com a Monitorização da pessoa:**

- Vigiar adequadamente a pessoa através da monitorização horária de tensão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, dor, saturações periféricas de oxigénio e estado de consciência. Existem outras medidas importantes à avaliação da pessoa e que devem ser avaliadas regularmente: pressão venosa central, gasimetrias arteriais, observação da

interação pessoa-ventilador, observação das curvas de pressão da via aérea e de fluxo e radiografia de controlo.

- Regular alarmes do monitor e do ventilador para vigilância mais adequada da pessoa e redução do ruído.
- Utilizar a Escala Comportamental da Dor de modo a avaliar necessidade de regular sedo-analgesia.
- Efetuar registos.

### **Cuidados relacionados com o Tubo orotraqueal (TOT)**

- ✓ Preferencialmente fixar o TOT com nastro;
- ✓ Utilizar compressas nas regiões de contacto e de maior tensão do nastro, como prevenção de lesões cutâneas, da mucosa oral ou do pavilhão auricular.
- ✓ Realizar mudança de nastro quando visivelmente conspurcado, preferencialmente com colaboração de outro profissional de saúde;
- ✓ Alterar regiões de contacto do nastro a cada mobilização do TOT ou substituição do nastro;
- ✓ Mobilizar a posição do TOT uma vez por turno prevenindo a tração ao nível da comissura labial e optando por uma posição mais central;
- ✓ Manter nível do TOT na mobilização da pessoa;
- ✓ Assegurar uma pressão adequada do *cuff* (entre 20 a 30 mmHg). Na ausência de “cuffómetro”, pode-se recorrer à técnica de volume mínimo oclusivo, técnica de fuga mínima ou palpação do balão externo do *cuff*.
  - Volume mínimo oclusivo: consiste na insuflação de ar no *cuff* até não se auscultar (através de estetoscópio localizado junto à cavidade oral/TOT)) qualquer ruído compatível com fuga de ar. Esta técnica gera uma pressão mais elevada do *cuff* sendo preferível em situações cujo risco de aspiração é elevado.
  - Técnica de fuga mínima: Técnica similar à anterior, no entanto deve ser desinsuflado ligeiramente o *cuff* de modo a auscultar-se uma pequena fuga. Esta técnica permite aliviar a pressão do *cuff* sobre a mucosa traqueal mas implica dificuldade na manutenção da PEEP.

- Palpação do balão externo do *cuff*: implica experiência do utilizador sendo que a avaliação da pressão do *cuff* é efetuada de forma empírica através da palpação do balão externo do *cuff*. No entanto esta é uma técnica pouco fidedigna.
- ✓ Avaliar pressão do *cuff* (ou existência de fuga) após cada posicionamento/mobilização da pessoa.
- ✓ Na necessidade de desinsuflar o *cuff*, é necessário efetuar aspiração orofaríngea prévia para prevenir deslocamento de secreções para os pulmões;

### **Cuidados relacionados com a aspiração de secreções orotraqueais**

- Efetuar aspiração de secreções somente quando se suspeita ou se confirma a existência de secreções ao nível do TOT;
- Utilizar luva de palhaço estéril e sonda de aspiração estéril. Ambas são de uso único devendo cada aspiração ser efetuada só uma vez.
- Utilizar a função de “aspiração assistida” do ventilador para efetuar a pré e a pós-oxigenação da pessoa (podendo ser administrada uma concentração de oxigénio a 100%);
- Esta técnica deverá ser feita preferencialmente com o apoio de outro profissional de saúde;
- Realizar a desadaptação do circuito ventilatório entre o filtro humidificador e as traqueias e posteriormente entre o TOT e o swivel, minimizando a dispersão de partículas no ambiente envolvente;
- Introduzir a sonda de forma suave até sentir resistência, não forçando a sua inserção;
- Aplicar pressão negativa (120mmHg) somente à retirada da sonda, realizando manobra suave e rápida;
- Este procedimento não deve exceder os 15 segundos;
- Efetuar pausa entre duas aspirações;
- Proceder à aspiração de água destilada no final de cada aspiração;
- O uso de soro fisiológico para fluidificar secreções espessas deve ser utilizado criteriosamente devido ao risco de broncospasmo e à promoção do deslocamento

de microorganismos para a árvore brônquica;

- Registrar características das secreções.

#### **Cuidados relacionados com a higiene oral**

- ✓ Realizar a higiene oral da pessoa 2 a 4 vezes ao dia (ou sempre que necessário);
- ✓ Utilizar antisético oral (Clorhexidina 2% é o antisético oral de eleição devido a eliminar amplamente os microorganismos da cavidade oral);
- ✓ Realizar limpeza mecânica dos dentes, gengivas, língua e restante cavidade oral;
- ✓ Instilar antisético oral na cavidade oral e posteriormente aspirar orofarínge.

#### **Cuidados relacionados com a sonda gástrica**

- ✓ A colocação de sonda gástrica é essencial para evitar a distensão gástrica, aspirar o conteúdo gástrico e iniciar alimentação entérica;
- ✓ Optar pela via orogástrica por apresentar benefícios na prevenção de sinusite (e consequente prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação) e sendo menos traumática a sua inserção
- ✓ Fixar a sonda orogástrica com fio de nastro independente da fixação do TOT;
- ✓ Garantir correto posicionamento da sonda gástrica.

#### **Cuidados relacionados com a mobilização/posicionamentos da pessoa**

- ✓ Efetuar elevação da cabeceira entre 30-45° (prevenindo aspiração de conteúdo gástrico e de desenvolvimento de PAV);
- ✓ Realizar alternância de decúbitos de 3 em 3 horas;
- ✓ A mobilização ou o posicionamento da pessoa está condicionada à estabilidade hemodinâmica e ventilatória da pessoa (devendo ser adotada a posição que menor instabilidade proporciona à pessoa);
- ✓ Vigiar e manter a posição/nível do TOT;
- ✓ Utilizar meios de contenção dos membros superiores sempre que a pessoa se encontre potencialmente desorientada ou confusa, prevenindo desta forma extubações acidentais;

#### **Cuidados relacionados com o ventilador/circuito respiratório**

- ✓ Efetuar o teste do ventilador antes de se conectar cada pessoa;
- ✓ Prevenir tração das traqueias no TOT fixando-as no suporte do ventilador;

- ✓ Proceder à troca de traqueias, filtro e/ou swivel quando visivelmente conspurcado ou com condensação acentuada;
- ✓ Efetuar substituição do filtro bacteriano da via expiratória a cada 24 horas.

#### **Cuidados relacionados com a Comunicação**

- ✓ Incentivar ao estabelecimento de comunicação com a pessoa;
- ✓ Usar meios alternativos de comunicação (linguagem não verbal e/ou escrita);

#### **Cuidados relacionados com a Família**

- ✓ A abordagem inicial à família deve ser efetuada fora do ambiente onde se encontra a pessoa;
- ✓ Questionar o que já sabem sobre a situação clínica da pessoa significativa;
- ✓ Preparar família para situação fazendo referência ao modo como a irão encontrar, (sendo importante explicitar a necessidade dos diversos equipamentos e materiais envolventes que lhe suportam a vida);
- ✓ Revelar disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas ou necessidades de apoio emocional ou espiritual.

#### **Cuidados relacionados com o desmame ventilatório/extubação**

- ✓ Suspender a sedação da pessoa;
- ✓ Quando se encontrar vígil, deve ser explicado procedimento e necessidade de colaboração da pessoa;
- ✓ Elevar cabeceira entre 30-45°;
- ✓ Possuir material de oxigenoterapia e de entubação disponível após a colocação do TOT
- ✓ Avaliar esforço respiratório – avaliar sinais de exaustão/dificuldade respiratória;
- ✓ Aspirar secreções da orofaringe (antes da desinsuflação do *cuff*) e orotraqueais;
- ✓ Extubar a pessoa na sua expiração;
- ✓ Vigiar os parâmetros vitais e ventilatórios e avaliar sinais de dificuldade respiratória.

## Referências bibliográficas

- Carvalho, C., Junior, C. T., & Franca, S. A. (2007). III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica - Ventilação mecânica: princípios, análise gráfica e modalidades ventilatórias. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33, 54 – 70.
- Chahoud, J., Semaan, A., & Almoosa, K. F. (2015). Ventilator-associated events prevention , learning lessons from the past : A systematic review. *Heart and Lung The Journal of Acute and Critical Care*, 44(3), 251–259. <http://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.01.010>
- Couchman, B. A., Wetzig, S. M., Coyer, F. M., & Wheeler, M. K. (2007). Nursing care of the mechanically ventilated patient : What does the evidence say ? Part one. *Intensive and Critical Care Nursing*, 23, 4–14. <http://doi.org/10.1016/j.iccn.2006.08.005>
- Hess, D., MacIntyre, N., Mishoe, S., Galvin, W., & Adams, A. (2012). *Respiratory Care: Principles and Practice (Second)*. Sudbury: Jones & Barllet Learning
- Lambert, M., Palomar, M., Agodi, A., Hiesmayr, M., Lepape, A., Ingenbleek, A., ... Frank, U. (2013). Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units : an international online survey, 1–8.
- Marcelino, P., Marum, S., Fernandes, A. P., Caramelo, N., Dias, C., Ribeiro, P., Borba, A. (2008). *Manual de Ventilação Mecânica no Adulto - Abordagem ao doente crítico*. (P. Marcelino, Ed.). Loures: Lusociência.
- Perez, M., & Mancebo, J. (2006). Monitorización de la mecánica ventilatoria. *Medicina Intensiva*, 30(9).
- Unidade Cuidados Intensivos Hospital de Cascais Dr. José de Almeida. (2012). *Instrução de trabalho – Cuidados de Enfermagem ao Doente Ventilado*, Cascais.
- Urden, L., Stacy, K., & Lough, M. (2014). *Critical Care Nursing: diagnosis and management (7th ed.)*. St. Louis, Missouri: Elsevier.



**APÊNDICE V – Folha de registros de enfermagem da UCPA**



## **ANEXOS**



**ANEXO I – Folha de Auditoria da *Bundle* de Prevenção da PAV**

### Auditoria Bundle de Prevenção da PAV UCIP1

Auditoria Bundle de Prevenção da PAV UCIP1												
Data de avaliação												
	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Manter pressão do cuff ≥20cmH <sub>2</sub> O	Manhã	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
	Tarde	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Noite	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
		Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
		Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
		Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	Sim <input type="checkbox"/>	
		Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
% de cumprimento da Bundle*												
nº episódio												
*(número de critérios cumpridos X100)/5		TOTAL FOLHA CUMPRIMENTO BUNDLE -										

