



Sandrine Cristel Mestre
Guerreiro

Relatório de Trabalho de Projeto

Intervenções de Enfermagem na
Prevenção da Pneumonia Associada à
Ventilação Mecânica

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

Setembro de 2016



Relatório de Trabalho de Projeto

Intervenções de Enfermagem na
Prevenção da Pneumonia Associada à
Ventilação Mecânica

Relatório de Trabalho de Projeto
apresentado para cumprimento dos
requisitos necessários à obtenção do grau de
Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica,
realizado sob a orientação científica da
Professora Lurdes Martins e pelo
Enfermeiro Especialista em Enfermagem
Médico-Cirúrgica L.M.

Sandrine Cristel Mestre Guerreiro
Setúbal
Setembro de 2016

“ Não é o trabalho, mas o saber trabalhar, que é o segredo do êxito no trabalho. Saber trabalhar quer dizer: não fazer um esforço inútil, persistir no esforço até ao fim, e saber reconstruir uma orientação quando se verificou que ela era, ou se tornou, errada”

Fernando Pessoa

AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos dirigem-se em primeiro lugar a todos os professores da Escola Superior de Setúbal que me apoiaram e ajudaram mas principalmente à Professora Lurdes Martins pela orientação que me deu ao longo do Curso, na realização dos trabalhos e no esclarecimento de dúvidas bem como a nível de motivação.

Ao Enfermeiro Luís Mestre pelo apoio e disponibilidade em partilhar comigo o seu conhecimento, pela sua disponibilidade para responder às minhas questões de forma esclarecedora, pela sua grande capacidade para me incentivar e pelo excelente relacionamento que teve comigo, desde o primeiro dia.

Agradeço ao Enfermeiro Chefe Fernando Aleixo, a possibilidade e disponibilidade que demonstrou para que eu realizasse o estágio na Unidade de Cuidados Intensivos. A toda a Equipa de Enfermagem pelo apoio e disponibilidade que sempre demonstraram e a todos os funcionários, principalmente aos Assistentes Operacionais que também ajudaram bastante na minha integração e que me trataram sempre com imenso carinho.

Ao Conselho de Administração e em especial ao Enfermeiro Supervisor pela preocupação demonstrada para que o estágio fosse realizado nesta instituição.

Ao meu chefe que me facilitou o horário para poder frequentar o curso e aos meus colegas que foram fabulosos e cooperantes nas trocas de turnos e em me ajudar.

A todos os orientadores de outros serviços e outras instituições onde fiz os estágios de observação (Cuidados Paliativos, Comissão de Controlo de Infecção, Serviço de Urgência, SIV Lagos, SIV Loulé, SUB Albufeira, VMER Faro, VMER Portimão e VMER Albufeira).

Ao INEM pela possibilidade e disponibilidade para realização de estágio nos meios VMER e SIV.

A toda a família e amigos, pela paciência nos momentos mais difíceis, pelas ausências e pelo apoio durante estes dois anos.

Por fim mas não menos importante ao meu colega Dário, companheiro nesta caminhada que sempre me apoiou e nunca me deixou desistir, que partilhou comigo toda esta experiência.

Obrigado a todos.

RESUMO

No âmbito da frequência do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, realizámos várias atividades de índole académica e de entre elas a realização de estágios, os quais foram suportados por diversas metodologias de ensino aprendizagem de entre as quais realçamos a metodologia de trabalho de projeto. Assim elaboramos o presente relatório o qual pretende relatar o realizado, salientando: o Projeto de desenvolvimento Académico, o Projeto de Aprendizagem Clínica e as Competências de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica, desenvolvidos durante os Estágios I, II e III.

O projeto de desenvolvimento académico, teve como base a Teoria da Incerteza de Merle Mishel e iniciou-se com a fase de diagnóstico da situação, onde foi detetado um problema: “*Quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica no utente?*”. De forma a resolver esta questão, planeámos, executámos e avaliámos o projeto com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao utente submetido a ventilação mecânica. A divulgação do mesmo realizou-se com a elaboração de um artigo sobre as intervenções de enfermagem para prevenir a pneumonia associada à ventilação mecânica, no contexto de cuidados intensivos. Para dar resposta à questão identificada foi realizada uma revisão integrativa da literatura (sem metanálise) com recurso a vários autores, nacionais, internacionais e *guidelines*. Nesta pesquisa encontrou-se respostas para a nossa questão de investigação e constatou-se que o nível de conhecimentos dos enfermeiros acerca da pneumonia associada à ventilação mecânica é reduzido.

Paralelamente realizamos o projeto de aprendizagem clinica que visa dar resposta ao planeado para aquisição de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa, bem como de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Este relatório é a síntese de toda a aprendizagem teórica e prática desenvolvida ao longo do curso de mestrado que nos permitiu para além das competências adquiridas, enriquecer a nível pessoal.

Palavras-chave:

Pneumonia associada à ventilação; prevenção; cuidados de enfermagem; competências; trabalho de projeto.

ABSTRACT

Over the attendance of the 4th Medical-Surgical Nursing Master's Course at the Polytechnic Institute of Setubal, we were part of many academic activities among which we highlight the design work project. The present report, aims to describe the work developed during this course: The Academic Development Project, the Clinical Learning Project and the accomplished mastery skills in Medical-Surgical Nursing, developed during Stages I, II and III.

The Academic Development Project was based on the Merle Mishel "Uncertainty Theory". We began by identifying the situation and its problem: "*What nursing interventions may be put into action to prevent Ventilator-associated Pneumonia?*". In order to address this, we planned and carried out a design work aiming to improve the quality of care provided to patients undergoing mechanical ventilation. A integrative literature review was performed (including national and international guidelines, and excluding meta-analysis studies) and it pointed out that the nursing knowledge on this particular issue was little and incomplete. Therefore we developed a paper work focusing on the nursing interventions for the prevention of Ventilator-induced Pneumonia, in the intensive care context.

At the same time, a Clinical Learning Project was designed to meet the specific Nursing competencies concerning Chronic, Critical and Paliative patient conditions, as well as the skills and awareness of a Master in Medical-Surgical Nursing.

This report is the summary of all theoretical and practical competences developed during the mastery program that enriched us, beyond knowledge, on a very personal level.

Key words: Ventilator-associated Pneumonia; prevention; nursing care; competences; design work

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviaturas

p. - página

Siglas

ACLS- Advanced Cardiovascular Life Support

AGREE- Appraisal of Guidelines for REserach & Evaluation

APA – American Psychological Association

ARDS- Síndrome de Dificuldade Respiratória do Adulto

CASP – Critical Appraisal Skills Programme

CCI- Comissão de Controlo de Infecção

CDC- Centers for Disease Control and Prevention

CDSR- Cochrane Database of Systematic Reviews

CPAP- Continuos Positive Airway Pressure

CRD- Centre for Reviews and Dissemination

DGS- Direção-Geral da Saúde

H₂O- Formula química da água

HME- Heat and Moisture Exchahngers

HICPAC - Hospital Infection Control Pratices Advisory Committee

IACS- Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

IHI- Institute for Healthcare Improvement

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

INSA- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge

NHS – National Health Service

NOC- Normas de Orientação Clínica

OE – Ordem dos Enfermeiros

PAC- Projeto de Aprendizagem Clínica

PAVM- Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica

PDA – Projeto de Desenvolvimento Académico

PICOD - Participantes, Intervenções, Comparação, Resultados (outcomes), Desenho do Estudo

PIS – Projeto de Intervenção em Serviço

PNCI- Plano Nacional de Controlo de Infeção

REPE – Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro

RNCC- Rede Nacional de Cuidados Continuados

SAV- Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SIV- Suporte Imediato de Vida

SUB- Serviço de Urgência Básica

TAT- Tripulante de ambulância de transporte

TID - Teoria da Incerteza na Doença

TRID - Teoria Reconceptualizada da Incerteza na Doença

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos

VAP- Ventilator-Associated Pneumonia

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

INDICE DE QUADROS

	p.
Quadro 1- Descrição dos critérios PICOD para a formulação da questão de investigação.	49
Quadro 2: Resumo dos estudos.	52
Quadro 3: Análise da fidelidade dos artigos com base no CASP.....	57
Quadro 4- Categorias, cuidados relacionados com a prevenção da PAVM e nível de evidência dos cuidados.	64

INDICE DE FIGURAS

	p.
Figura 1. Modelo da Incerteza percebida na Doença.....	29
Figura 2. Modelo Reconceptualizado da incerteza na doença crónica.....	29

INDICE GERAL

	P.
INTRODUÇÃO.....	16
1- ENQUADRAMENTO TEÓRICO/CONCEPTUAL	19
1.1. TEORIA DE ENFERMAGEM	25
1.2. TEORIA DE MERLE MISHEL	27
1.3. INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	30
1.4. PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA.....	32
1.5. METODOLOGIA DE TRABALHO DE PROJETO	36
2. PROJETO DE DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO.....	37
2.1. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO	38
2.1.1. DEFINIÇÃO GERAL DO PROBLEMA.....	39
2.1.2. ANÁLISE DO PROBLEMA	39
2.1.3. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS PARCELARES QUE COMPÕEM O PROBLEMA GERAL.....	42
2.1.4. DETERMINAÇÃO DE PRIORIDADES	43
2.1.5. OBJETIVOS DO PROJETO	43
2.2. PLANEAMENTO	44
2.3. EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO.....	47
2.4. DIVULGAÇÃO DO PROJETO.....	70
3. ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	72
4. PROJETO DE APRENDIZAGEM CLÍNICA (PAC)	77
5. ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DE MESTRE.....	92

REFLEXÃO FINAL	97
REFERÊNCIAS	99
BIBLIOGRÁFICAS	99
ELETRÓNICAS	102
APÊNDICES	107
APÊNDICE I- Cronograma de estágio I e II	108
APÊNDICE II- Cronograma de estágio III.....	110
APÊNDICE III- Ficha de diagnóstico da situação	113
APÊNDICE IV- Ficha de planeamento do projeto.....	120
APÊNDICE V- Artigo de revisão integrativa da literatura	131
ANEXOS	152
ANEXO I- Declaração comprovativa de realização de estágio.....	153
ANEXO II- Declaração de formadora SIV/SBV	155
ANEXO III- Certificado de formação profissional em suporte avançado de vida	157
ANEXO IV- Certificado de presença- “Curso de ventilação não invasiva”	160
ANEXO V- Certificado de presença- Sessão clínica “Servoventilação: Uma nova abrodagem ao doente cardíaco”	162
ANEXO VI- Declaração comprovativa de Frequência Formativa no VII fórum Ibérico de Úlceras e Feridas	164
ANEXO VII- Declaração comprovativa de Frequência Formativa no “Drenagem Linfática no Tratamento do Linfedema”	166
ANEXO VIII- Certificado- Exercício Setlog Azeitão 2015	168
ANEXO IX- Certificado recertificação de TAT.....	170
ANEXO X- Curso avançado de Enfermagem oncológica.....	172

INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito do 4º Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. O mesmo visa demonstrar o percurso e o projeto realizado ao longo do 2º e do 3º semestre, no estágio I e II que decorreu de 20 de Março a 10 de Julho de 2015 e do estágio III que decorreu de 24 de Setembro de 2015 a 30 de Janeiro de 2016 no Serviço de Cuidados Intensivos de um Hospital da Região do Sul (Apêndice I e II- Cronogramas de estágio) e a sua discussão pública a obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica. A orientação deste projeto contou com a colaboração da Professora Doutora Lurdes Martins e a supervisão deste estágio com a tutoria do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, L.M.

O relatório de trabalho de projeto apresentado surge como mais um elemento de avaliação e *“compreende-se como metodologia reflexiva e como instrumento de aprendizagem central e integrador, que reverte explicitamente para o processo de avaliação das aprendizagens e para a respectiva classificação”* (Martins & Nunes, 2015, p.2).

Este relatório enfoca essencialmente em três dimensões principais: o Projeto de Desenvolvimento académico (PDA), o Projeto de Aprendizagem Clínica (PAC) e a aquisição/consolidação de Competências de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica.

O PDA consiste na elaboração de um projeto formativo pelo formando, nos estagios I e II com base nas necessidades identificadas pelo mesmo e desenvolvido no estágio III. Este, foi desenvolvido através da metodologia de projeto, que se baseia *“numa investigação centrada num problema real identificado e na implementação de estratégias e intervenções eficazes para a sua resolução. Esta metodologia através da pesquisa, análise e resolução de problemas reais do contexto é promotora de uma prática fundamentada e baseada em evidência”* (Ferrito *et al.*, 2010, p2). A metodologia de projeto tem cinco etapas: “Diagnóstico de situação”, “Definição de objetivos”, “Planeamento”, “Execução e avaliação” e a “divulgação de resultados.” (Ferrito *et al.*, 2010, p 2). A necessidade

identificada para a realização deste projeto consiste na necessidade de atualização de conhecimento acerca das Intervenções de Enfermagem na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.

Segundo Matos & Sobral (2010), as infecções nosocomiais afetam cerca 1,4 milhões de pessoas a nível mundial. A pneumonia é a infecção nosocomial adquirida com maior frequência nos hospitais, sendo a pneumonia associada a ventilação mecânica a mais frequente no serviço de unidade de cuidados intensivos. Esta, ocorre em 30% dos utentes ventilados, sendo que 70-90% se encontram colonizados por bactérias que se traduz numa elevada taxa de mortalidade (20-70%), morbidade e de custos a nível de cuidados de saúde (Matos & Sobral, 2010; Swearingen & Keen, 2003). Segundo estudos científicos 10 a 20% dos utentes com ventilação mecânica desenvolvem Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM) 48h após entubação traqueal do utente e início da ventilação mecânica (Matos & Sobral, 2010; Guilherme & Jesus, 2011).

Matos e Sobral (2010), descrevem que a implementação de protocolos de prevenção nesta temática, reduz para 50% ou mais as taxas de infeção. A PAVM pode prevenir-se com procedimentos adequados e adesão às boas práticas, sendo a formação e informação instituída à equipa prestadora de cuidados uma mais valia para atingir este objetivo pelo que se pretende divulgar recomendações de boas práticas de enfermagem baseadas na evidência no âmbito da prevenção da PAVM e assim contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados aos utentes.

O enquadramento conceptual foi desenvolvido através de uma teoria de médio alcance, a Teoria de Incerteza de Merle Mishel.

O PAC planeado no Estágio I e II, permitiu a aquisição/consolidação das Competências Específicas dos Enfermeiros Especialistas em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e/ou Crónica e Paliativa e das Competências de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgicas, desenvolvidas no estágio III. Neste relatório será demonstrado o planeado e o resultado do mesmo para alcançar essas mesmas competências. Este projeto foi discutido com a professora e orientador e centrou-se na aprendizagem clinica do estágio, que foi

realizada no local escolhido pelo formando e nos estágios de observação (estágio III), para que as competências fossem adquiridas.

Os objetivos para este relatório são:

- Enquadrar do ponto de vista teórico e conceptual, a prática desenvolvida no contexto de trabalho com o projeto realizado.
- Fundamentar as estratégias para desenvolver o PDA;
- Demonstrar o planeamento das estratégias implementadas no estágio I e II e desenvolvidas no estágio III para adquirir as competências de enfermeiro especialista e Mestre em Enfermagem Médico- Cirúrgica;
- Refletir nas aprendizagens adquiridas, durante a realização dos estágios, quer no domínio das competências comuns e específicas do enfermeiro Especialista quer nas de Mestre.

Este relatório encontra-se organizado após a introdução e para além da reflexão final, em cinco partes: na primeira parte do relatório será apresentado enquadramento teórico e conceptual, que serve de suporte ao trabalho a desenvolver, nomeadamente a Teoria da Enfermagem que suporta a nossa prática e a fundamentação teórica do PDA. Na segunda parte será apresentado o PDA, onde será realizada uma análise crítica das atividades desenvolvidas em cada etapa da metodologia projeto. Na terceira parte será realizada uma análise das competências comuns do enfermeiro especialista. Na quarta parte, descrito o PAC que inclui as estratégias desenvolvidas para a aquisição de competências comuns e específicas da vertente de Médico-Cirúrgica para aquisição do grau de Especialista. Na quinta e última parte serão apresentadas as competências de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Este trabalho encontra-se redigido com base nas orientações da APA (American Psychological Association).

1- ENQUADRAMENTO TEÓRICO/CONCEPTUAL

No presente capítulo é descrito o enquadramento teórico e conceptual que foi utilizado e que serviu de suporte para o desenvolvimento deste projeto. Será apresentado o conceito de teoria de enfermagem bem como apresentado uma breve descrição da Teoria de Incerteza na Doença de Merle Mishel, teoria de médio alcance escolhida para o desenvolvimento do projeto. Segue-se uma breve descrição sobre infeções associadas aos cuidados de saúde e da temática a desenvolver ao longo do projeto, nomeadamente a Pneumonia associada à ventilação mecânica, bem como uma breve descrição do conceito de Metodologia de trabalho de projeto para que possa contextualizar todo o mesmo.

A enfermagem tem vindo ao longo dos últimos anos a ter uma evolução em vários níveis. Dos mesmos destacam-se, a formação de base e dignificação do seu exercício profissional de forma a valorizar o papel do enfermeiro na comunidade científica de saúde e no que respeita à qualidade e eficácia da prestação de cuidados de saúde (Ordem dos Enfermeiros [OE], 1998).

Segundo o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) no artigo 4º na alínea 2 e 1 respetivamente, o enfermeiro é o profissional com *“competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, família, grupos e comunidade, aos níveis da prevenção primária, secundária e terciária”* e a Enfermagem *“a profissão que, na área da saúde, tem como objectivo prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do 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”*. É importante relembrar que os termos Saúde, Pessoa, Ambiente e Cuidados de Enfermagem são a base do enquadramento conceptual desta profissão (OE, 1998).

O exercício profissional da Enfermagem centra-se no estabelecimento da relação entre um enfermeiro e um utente ou entre um enfermeiro e um grupo de pessoas, que poderá ser família ou outro membro da comunidade (OE, 2001). Este deverá em todas as circunstâncias cumprir o seu Código Deontológico e as leis que regem a sua profissão.

A Saúde é definida como um estado e uma representação mental da condição individual, do controle do sofrimento, o bem-estar físico e o conforto emocional e espiritual, sendo desta forma algo subjetivo e variável no tempo. Por outro lado a Pessoa, é definida como um ser social, com dignidade própria, dotada de crenças, valores e desejos. Os seus comportamentos são influenciados pelo Ambiente que a rodeia, interagindo com o mesmo para estabelecer o equilíbrio, a harmonia e se tornar mais saudável. O ambiente, constitui-se por vários elementos, deles se destacam os humanos, os físicos, políticos, económicos, culturais e organizacionais que vão afetar os estilos de vida e refletir-se na saúde. Os cuidados de enfermagem por sua vez, vão incidir na relação entre o enfermeiro e a pessoa ou grupo de pessoas que são afetadas pelas diferentes condições ambientais que os rodeiam. Desta forma, cabe ao enfermeiro prestar cuidados de enfermagem, através da sua experiência e conhecimentos, compreender e respeitar os outros, independentemente da sua cultura e sem fazer juízos de valor. Estes cuidados, deverão ser mantidos através de uma relação terapêutica entre ambos, que será fortalecida ao longo de todo o processo, de forma a ajudar o utente no seu projeto de saúde, durante todo o seu ciclo vital. Os cuidados de enfermagem incidem na prevenção da doença, da promoção de processos de readaptação, satisfação das necessidades humanas básicas e realização autónoma nas actividades de vida (OE, 2001).

De acordo com o artigo 9º do REPE as intervenções de enfermagem podem ser autónomas ou interdependentes. *“Consideram-se autónomas as acções realizadas pelos enfermeiros, sob sua única e exclusiva iniciativa e responsabilidade, de acordo com as respectivas qualificações profissionais, seja na prestação de cuidados, na gestão, no ensino, na formação ou na assessoria, com os contributos na investigação em enfermagem”* e *“interdependentes as acções realizadas pelos enfermeiros de acordo com as respectivas qualificações profissionais, em conjunto com outros técnicos, para atingir um objectivo comum, decorrentes de planos de acção previamente definidos pelas equipas multidisciplinares em que estão integrados e das prescrições ou orientações previamente formalizadas”* (OE, 1998).

De forma a implementar sistemas de qualidade em saúde, a Ordem dos Enfermeiros criou padrões de qualidade para esta profissão, através dos enunciados descritivos de qualidade

do exercício profissional dos enfermeiros, os mesmos têm por objetivo ser um instrumento que ajude a definir o papel do enfermeiro na sociedade (OE, 2001).

Com o intuito de melhorar a prestação de cuidados e promover a qualidade com cuidados diferenciados surgiram as Especialidades Clínicas em Enfermagem, surgindo o conceito de enfermeiro especialista. Este é, de acordo com o REPE no artigo 4º alínea 3, “*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*” (OE, 1998) e deve apresentar um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, demonstrar níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão (OE, 2010a).

As competências do Enfermeiro especialista tem de estar em consonância com os domínios das competências do enfermeiro de Cuidados Gerais, independentemente da sua área de especialidade, sendo estas denominadas de competências comuns e que têm como finalidades ser um enquadramento regulador para certificar as competências, transmitir à população o que podem esperar e por outro lado, garantir que o enfermeiro é detentor de conhecimentos, capacidades e habilidades que demonstra na prática clínica, de forma a atuar de acordo com as necessidades das pessoas em todos os seus contextos e níveis de prevenção. Estas competências têm como domínios, a responsabilidade profissional, ética e legal, a melhoria da qualidade, a prestação e gestão de cuidados e o desenvolvimento pessoal, que de forma alguma podem ser descurados (OE, 2012).

As competências do Enfermeiro Especialista surgem desta forma do aprofundamento das competências do enfermeiro de cuidados gerais e dividem-se em competências comuns dos enfermeiros especialistas e em competências específicas de acordo com cada área de especialidade (OE, 2010a).

As Competências comuns, “*são as competências partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de concepção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através*

de um suporte efectivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” e as Competências específicas, “são as competências que decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas” (OE, 2010, p.3).

Na Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica o enfermeiro tem duas áreas de intervenção específicas, a Pessoa em situação Crítica e a Pessoa em situação Crónica e Paliativa. Desta forma, deve guiar-se pelos regulamentos que às mesmas dizem respeito.

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica da Ordem dos Enfermeiros (2010b, p.1), *“a pessoa em situação crítica é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica “.* Os cuidados de enfermagem neste contexto, são cuidados elevadamente qualificados e prestados de forma ininterrupta ao utente com uma ou mais funções vitais em risco imediato, para preservar as funções básicas de vida, prevenir complicações e limitar incapacidades, com o objetivo de possibilitar a recuperação total do utente. Para garantir o mesmo, estes cuidados requerem uma observação rigorosa de forma a detetar de forma precoce as complicações que possam surgir e permitir atuar de forma eficiente e em tempo útil (OE, 2010b).

Esta especialidade tem como outro foco importante a prestação de cuidados de enfermagem em situação de catástrofe ou emergência multi-vítima. *“A catástrofe é definida como um acidente grave ou uma série de acidentes graves, susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional “* (OE, 2010b, p. 2). A emergência *“é a situação resultante da agressão sofrida por um indivíduo por parte de um qualquer factor, que lhe origina a perda de saúde, brusca e violenta e que afectando-lhe, ou podendo potencialmente afectar-lhe, algum órgão vital, se não for imediatamente assistido, porá em grave risco a sua vida”* (OE, 2011a, p.2). A emergência multi-vítima *“envolve um número de vítimas suficientemente elevado para alterar o normal funcionamento dos serviços de emergência*

e a prática de cuidados de saúde. Exige um conjunto de procedimentos médicos de emergência com o propósito de salvar o maior número de vidas e proporcionar o melhor tratamento às vítimas, fazendo o melhor uso dos recursos disponíveis” (OE, 2011a, p.2).

A nível da prevenção e controlo da infeção associado aos cuidados à pessoa em situação crítica, a Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS), é definida de acordo com o Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem em pessoa em situação crítica (2011a, p.2), citando a Direcção Geral da Saúde [DGS] (2008), como *“uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afectar os profissionais de saúde durante o exercício da sua actividade “.*

Os enunciados descritivos de qualidade, desta especialidade pretendem explicitar e precisar o papel do enfermeiro especialista na população em geral para que os cuidados possam ser conhecidos por todos. Nesta especialidade identificaram-se sete categorias de enunciados: satisfação do cliente, promoção da saúde, prevenção de complicações, bem-estar e auto cuidado, readaptação funcional, organização dos cuidados e prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados (OE, 2011a).

Deste modo, as competências do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica definidas no Regulamento das competências específicas do Enfermeiro especialista em Enfermagem em pessoa em situação crítica, no artigo 4º, são as seguintes: *“Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica”, “Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi-vítima, da concepção à acção” e “Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (OE, 2010b, p2).*

Relativamente às Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa, esta área de especialização tem como intervenção a Pessoa com doença crónica incapacitante e terminal, ao longo do seu ciclo de vida, envolvendo os seus cuidadores, sua família ou grupo social onde esteja inserido, de

forma a que a sua dignidade seja mantida, o seu sofrimento seja aliviado e a sua qualidade de vida seja a melhor possível.

A doença crónica está normalmente associada a um grau de incapacidade, decorrente de uma doença prolongada e na maioria das vezes de progressão lenta, sendo necessário a adaptação a vários níveis (físico, familiar, social, psicológico, emocional e espiritual).

Quanto aos cuidados paliativos, a base assenta no controlo dos sintomas, no suporte psicológico, emocional e espiritual, através de uma relação terapêutica com a Pessoa, família e equipa de forma a atingir a missão e objetivos comuns (OE, 2011b).

As competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa de acordo com o seu regulamento são: “ *Cuida de pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal, dos seus cuidadores e familiares, em todos os contextos de prática clínica, diminuindo o seu sofrimento, maximizando o seu bem-estar, conforto e qualidade de vida* “ e “ *Estabelece relação terapêutica com pessoas com doença crónica incapacitante e terminal, com os seus cuidadores e familiares, de modo a facilitar o processo de adaptação às perdas sucessivas e à morte*” (OE, 2011b, p2).

Nesta área de especialidade e de acordo com as competências anteriormente referidas, os seus descritivos foram distribuídos por cinco categorias diferentes: 1) Satisfação do utente e família, 2) promoção da qualidade de vida, bem estar e alívio do sofrimento, 3) prevenção de complicações, 4) (re) adaptação funcional às perdas sucessivas e 5) a organização dos cuidados de enfermagem (OE, 2014). Estes permitem clarificar o papel do enfermeiro especialista junto da comunidade.

Para auxiliar na tomada de decisão e para fundamentar a base sua prática, o enfermeiro guia-se pelas teorias de enfermagem que serão descritas no próximo subcapítulo.

1.1. TEORIA DE ENFERMAGEM

A teoria de enfermagem tem vindo a evoluir e a ser estudada ao longo dos anos. Antes, o conhecimento sobre enfermagem e a eficácia dos cuidados não se valorizava, não havendo documentos para justificar o mesmo. É já no século XX que se percebeu a importância de existir uma base de conhecimento para a prática desta profissão e para reconhecimento da mesma, sendo que a história de enfermagem profissional surge com Florence Nightingale (Tomey & Alligood, 2004).

Florence Nightingale criou a primeira escola de Enfermagem no St. Thomas Hospital em Londres, nascendo assim o conceito de enfermagem moderna e apostando-se na investigação. Seguiu-se posteriormente a era da teoria uma vez que os estudos demonstraram que a investigação sem teoria transformava-se em informação isolada, mas a junção das duas originavam a ciência de enfermagem. Foi nos meados do século XIX, que Florence, descreveu a função da enfermeira, referindo que a enfermagem se baseava no conhecimento das pessoas e do seu ambiente (Tomey & Alligood, 2004).

Os anos 60 deram enfoque à era da teoria de enfermagem, onde os debates eram constantes, mas só nos anos 80 surgiram os maiores desenvolvimentos, havendo uma transição do período do pré- paradigma para o período de paradigma. *“A classificação dos modelos de enfermagem como paradigmas que relacionam um metaparadigma com conceitos de pessoa, ambiente, saúde e enfermagem, vê os trabalhos teóricos de enfermagem de uma forma sistemática, que melhora a compreensão do desenvolvimento do conhecimento, insere os trabalhos dos teóricos num contexto mais alargado e facilita a percepção do crescimento da ciência de enfermagem dentro das perspectivas deste paradigma”* (p.6), desta forma, *“ a teoria de enfermagem conduz o pensamento e a acção da prática de enfermagem”* (p.6) e consiste num grupo de conceitos que se relacionam e que resultam dos modelos de enfermagem (Tomey & Alligood, 2004).

Considerado o nível mais abstrato do conhecimento, o metaparadigma, determina *“os principais conceitos que envolvem o conteúdo e o âmbito da disciplina”* (p.6), pelo que há muitos anos, a pessoa, o ambiente, a saúde e a enfermagem foram sugeridos como fenómenos e como os primeiros conceitos metaparadigmáticos de enfermagem que até hoje se mantêm (Tomey & Alligood, 2004). *“Um metaparadigma identifica o conteúdo nuclear de uma disciplina. No metaparadigma de enfermagem, cada um dos quatro*

conceitos é apresentado como uma abstracção. A pessoa pode representar um indivíduo, uma família, uma comunidade ou toda a humanidade. Neste contexto, pessoa é aquele que recebe o cuidado de enfermagem. A saúde representa um estado de bem-estar decidido, mutuamente, pelo cliente e pela enfermeira. O ambiente pode representar os arredores imediatos, a comunidade ou o universo com tudo o que contém. A enfermagem é a ciência e a arte da disciplina “ (Hickman, 2000, p11).

Contrariamente ao metaparadigma, as teorias de médio alcance são o nível menos abstrato do conhecimento teórico. Estas incluem particularidades características da prática de enfermagem como *“qual a situação ou o estado de saúde, a população de doentes ou a sua faixa etária, o estabelecimento ou a área de prática e a actuação da enfermeira ou a intervenção”* (Tomey & Alligood, 2004, p.7).

Cada teoria é composta por vários componentes, deles se destacam: os conceitos, os postulados, as definições teóricas operacionais, os sistemas de ligação, os ordenamentos de conceitos e definições e o ordenamento das afirmações e das ligações em premissas e equações (Tomey & Alligood, 2004).

Um conceito é *“uma ideia ou imagem mental complexa de um fenómeno”* (p.8). Os conceitos, são os componentes mais importantes da teoria, são as etiquetas utilizadas para identificar os fenómenos (Tomey & Alligood, 2004). Os conceitos, *“ representam a realidade e facilitam a nossa capacidade de comunicação sobre ela. Eles podem ser empíricos ou abstractos, dependendo da capacidade de serem observados no mundo real”* (Hickman, 2000, p.11). São considerados empíricos quando são observados ou compreendidos pelos sentidos e abstratos quando não são observáveis (Hickman, 2000). Os postulados, (denominados também de princípios ou proposições) descrevem a relação existente entre dois ou mais conceitos, contribuindo para a análise da teoria (Tomey & Alligood, 2004). Os pressupostos *“são declarações que o teórico ou o investigador tem como verdades, excluindo a hipótese de as medir ou testar”* (Tomey & Alligood, 2004, p.8). As definições teóricas operacionais, contribuem para significado e medidas e os sistemas de ligação para a plausibilidade e testabilidade da teoria. O ordenamento de conceitos e de definições, termos primitivos e derivados, permitem a eliminação de sobreposição e o ordenamento das afirmações e das ligações em premissas e equações, para a eliminação da inconsistência da teoria (Bishop, 2004).

A teoria tem como objetivo conferir significado ao conhecimento de forma a melhorar a prática clínica, descrevendo, explicando e antevendo os fenómenos. A enfermagem precisa de teorias, são elas que conduzem “à *autonomia profissional orientando a prática, o ensino e a investigação dentro da profissão*”(p. 12). A teoria de Merle Mishel é das teorias de médio alcance mais recentes e que será descrita neste projeto (Tomey & Alligood, 2004).

1.2. TEORIA DE MERLE MISHEL

Atendendo ao contexto de estágio (Unidade de Cuidados Intensivos), considerámos pertinente adoptar para o enquadramento conceptual do estágio a Teoria da Incerteza de Merle Mishel. Esta teoria é considerada uma teoria de médio alcance (tem um foco de interesse mais limitado e determina o estado de saúde das pessoas), que deriva e é aplicável à prática clínica, representando um processo bi-direcional, pelo qual a teoria informa mas também é modelada pela investigação (Mishel & Clayton, 2008).

Merle Mishel nasceu em Boston em 1939. Do seu percurso profissional como enfermeira destaca-se a conclusão bacharelato em Enfermagem na Universidade de Boston em 1961, o mestrado em enfermagem psiquiátrica na Universidade da Califórnia em 1966, o mestrado em psicologia social na Claremont Graduate Schoolem 1976 e em 1980 o doutoramento na mesma área e na mesma instituição (Bailey & Stewart, 2004).

Mishel exerceu funções no início da sua carreira como enfermeira psiquiátrica em vários hospitais e serviços, assistente e professora no Departamento de Enfermagem em várias escolas. Recebeu várias bolsas de investigação que permitiram o desenvolvimento da sua teoria. Na sua tese de doutoramento desenvolveu e testou a “Perceived Ambiguity in Illness Scale”, renomeada mais tarde como “Mishel Uncertainty in Illness Scale” (MUIS-A). A primeira escala foi utilizada como base para 3 escalas: MUIS-C (para indivíduos com doença crónica que não se encontram hospitalizados – área de saúde comunitária); PPUS (para medição da percepção que os pais têm da incerteza em relação à doença do seu filho); PPUS-FM (para medição da incerteza nos cônjuges ou noutros familiares em doença aguda). Em 1997 foi presenteada com o “Research Merit Award” pelo National Institute Of Nursing Research.

Mishel é Directora do “T-32 Intitutional Nacional Research Service Award Training Grant, Interventions for Preventing and Managing Chronic Illness in Vulnerable People”, que premeia os interessados em desenvolver trabalhos no âmbito do utente com doença em situação crónica, tem sido consultora nos cursos de doutoramento, é membro de inúmeras organizações profissionais e exerce funções de crítica de artigos para publicação em revistas (Bailey & Stewart, 2004).

Apresentada a autora, segue-se a descrição da teoria e o seu envolvimento em contexto de cuidados intensivos bem como o papel do enfermeiro na mesma.

De acordo com a DGS (2003), a medicina intensiva é *“uma área diferenciada e multidisciplinar das ciências médicas, que aborda especificamente a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de doentes em condições fisiopatológicas que ameaçam ou apresentam falência de uma ou mais funções vitais, mas que são potencialmente reversíveis. A Medicina Intensiva é por natureza multidisciplinar e tem por objectivo primordial suportar e recuperar funções vitais, de molde a criar condições para tratar a doença subjacente e, por essa via, proporcionar oportunidades para uma vida futura com qualidade”*(p.5).

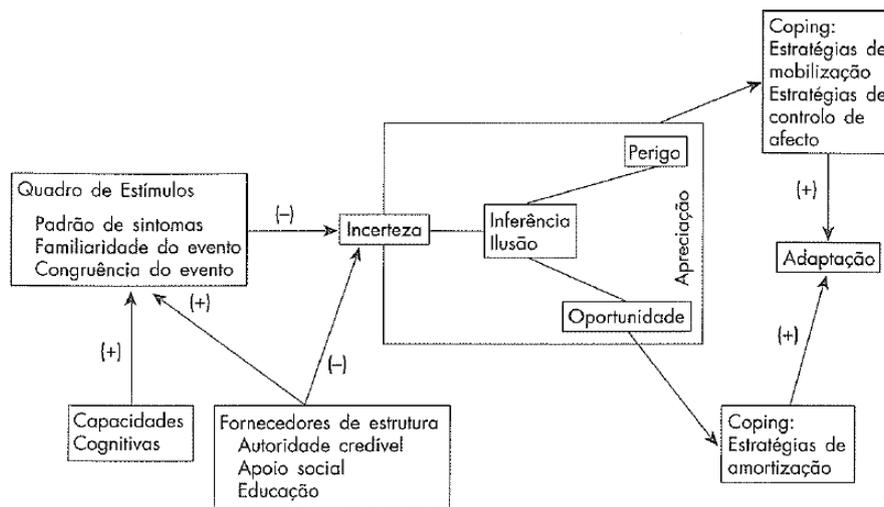
Os utentes dos cuidados intensivos, são transferidos para o mesmo por uma situação patológica aguda/súbita ou por agudização de patologia crónica.

A incerteza é um estado cognitivo que surge quando o individuo não pode estruturar convenientemente ou categorizar um evento de doença, devido à insuficiência de conhecimentos. A incerteza existe sempre nas situações de doença, porque são dúbias, complexas, imprevisíveis ou quando não existe informação disponível ou é inconsistente (Mishel, & Clayton, 2008).

A Teoria da Incerteza na Doença (TID) (Figura 1) de Merle Mishel, datada de 1988, como descrevem Bailey e Stewart (2004) & Mishel e Clayton (2008) nos seus trabalhos, foi concebida para abordar a incerteza durante as fases de diagnóstico e tratamento de uma doença aguda ou uma doença com evolução desfavorável. Em 1990, a teoria foi reconceptualizada, por Merle Mishel para alargar respostas, neste caso a experiência de viver com a incerteza ao longo do tempo às pessoas com doenças crónicas ou às doenças

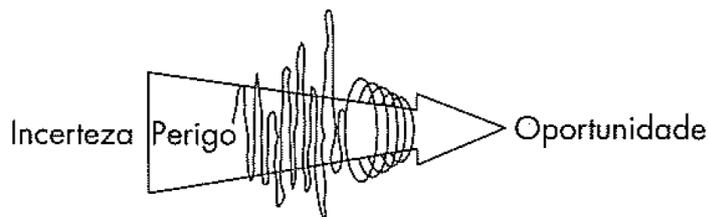
que possam ter recidiva, passando a denominar-se de Teoria Reconceptualizada da Incerteza na Doença (TRID) (Figura 2).

Figura 1. Modelo da Incerteza percebida na Doença.



(Bailey & Stewart, 2004, p. 631)

Figura 2. Modelo Reconceptualizado da incerteza na doença crónica.



(Bailey & Stewart, 2004, p. 631)

A incerteza está presente em muitos aspetos da vida, e os seus efeitos concentram-se e acabam por desafiar a estabilidade do sistema. Em resposta a esta desorganização, o sistema acaba por mudar para sobreviver. Em situações de incerteza crónica, o indivíduo afasta-se da avaliação da incerteza como sendo aversiva para adoptar uma nova visão da vida que aceite a incerteza como parte da realidade. A incerteza passa a ser um novo nível

de organização e uma nova perspectiva de vida. Vários estudos, predominantemente qualitativos, em indivíduos adultos com doença crónica e em situação de risco de vida, apoiaram a reconceptualização desta teoria (Bailey & Stewart, 2004).

A incerteza também é demonstrada pelas atitudes dos enfermeiros na prestação de cuidados de enfermagem, cabe a cada um de nós como profissionais de saúde, diminuir a incerteza, educar os utentes sobre a sua doença e explicar-lhe de forma perceptível, mostrando confiança na nossa prática clínica e nas nossas atitudes.

1.3. INFEÇÕES ASSOCIADAS AOS CUIDADOS DE SAÚDE

As Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) são nos dias de hoje integrantes de um tema bastante problemático. Definidas pela DGS (2008) como um “*conceito alargado de infecção adquirida pelos utentes e profissionais, associada à prestação de cuidados, onde quer que estes sejam prestados, independentemente do nível dos cuidados (agudos, reabilitação, ambulatório, domiciliários)*” (DGS, 2008, p.5).

De forma a colmatar estas infeções foi criado o Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde (PNCI) cujo objetivo é “*identificar e reduzir os riscos de transmissão de infeções entre doentes, profissionais e visitantes e consequentemente diminuir as taxas de infeção e mantê-las a um nível aceitável*” (DGS, 2008, p.6).

Porém a responsabilidade de identificar estes riscos passa para além de toda a equipa multidisciplinar de cada de serviço é da Comissão de Controlo de Infecção (CCI) que corresponde a uma “*equipa multidisciplinar de profissionais das unidades de saúde, apoiada pelos Órgãos de Gestão e que tem por missão, planear, implementar e monitorizar um plano operacional de prevenção e controlo de infeção, de acordo com as directivas Ministeriais, nacionais e regionais e as características e especificidades das unidades de saúde*” (DGS, 2008, p.5).

Sendo as UCI, dos serviços com maior risco de infeção devido às patologias existentes, à gravidade dos utentes, a todo o equipamento, ao número de profissionais envolvidos

diariamente, entre outros fatores, foi criado no contexto de prevenção da infeção um Programa de vigilância epidemiológica das infeções, cujos objetivos consistem em: *“conhecer a incidência das infeções nosocomiais mais importantes nas UCI”, “conhecer a evolução da flora responsável pela infeção nosocomial nas UCI, individual e colectivamente, e respectivos padrões de sensibilidade e resistência aos antimicrobianos”, “avaliar a epidemiologia de infeções emergentes”, “comparar as taxas de IACS relacionada com procedimentos invasivos - entubação traqueal, ventilação mecânica e cateteres venosos centrais e urinários”, “monitorizar o consumo de antibióticos nas UCI”, “contribuir para a criação de uma base de dados de registo de IACS, a nível nacional”, “comparar os dados locais, com os nacionais e, com os europeus” e “utilizar a vigilância epidemiológica para sensibilizar os profissionais de saúde para a adopção de medidas de controlo da IACS, cumprimento das normas de boas práticas e melhorar a qualidade da colheita e registo de dados”* (DGS, 2008, p.13).

Cerca de um terço das IACS poderiam ser evitadas. Estas, impedem o tratamento adequado do utente e provocam morbi-mortalidade, o aumento de recursos hospitalares e comunitários (DGS, 2014).

Nos anos 40, a morbi-mortalidade teve um decréscimo que se evidenciou pelo aparecimento dos antibióticos, no entanto, o seu uso maioritariamente inadequado, tornaram as bactérias resistentes e multirresistentes a muitos dos antibióticos, o que torna o tratamento de algumas infeções difícil. Este problema é crescente e ocorre a nível mundial, pelo que a segurança criada nos anos 40 e a esperança de cura passou a ser ameaçado pela perda de eficácia. Desta forma, o melhor “tratamento” será a prevenção das infeções e não utilizar antibióticos quando não existe infeção (DGS, 2014).

De acordo com a DGS (2014), no que respeita à pneumonia associada a entubação, observa-se uma estabilização das taxas nos três últimos anos de registo. Relativamente às infeções associadas a dispositivos invasivos, nomeadamente a pneumonias associadas à entubação, verifica-se que o número de pneumonias passou de 11,2 (por cada 1000 dias de entubação) em 2008 para 8,7 em 2012. No que se refere à percentagem de óbitos da PAVM, a mesma têm vindo a aumentar, sendo que em 2009 era de 23,1% e no ano de 2013 de 31,8%. Este fato continua a preocupar a Direcção Geral da Saúde e as Comissões

de Controlo de Infecção, pelo que urge serem cumpridas as normas e procedimentos para a Prevenção da PAVM.

1.4. PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

A *Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica* (PAVM) é uma infecção respiratória nosocomial que se desenvolve como consequência da entubação e ventilação mecânica (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge [INSA], 2004), “*apesar de salvar muitas vidas, a aplicação de uma pressão positiva nos pulmões, através de uma prótese colocada nas vias aéreas, pode gerar uma série de efeitos adversos*” (Carvalho, 2006, p.20).

A PAVM pode ser classificada como precoce ou tardia (INSA, 2004; DGS, 2009; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2003). De acordo com o INSA (2004) não há consenso no que se refere às definições de PAVM precoce e tardias, nem se existe relação com a entubação ou com o tempo de hospitalização. A maioria dos autores refere tratar-se de PAVM precoce quando o seu aparecimento surge após as 48h e até as 96 horas após a entubação e as tardias a partir do 5º-7º dia após entubação, que se justifica pelo tipo de microrganismo em causa que possa ser diferente.

A PAVM precoce, é maioritariamente consequência da aspiração derivada da entubação e os agentes implicados surgem da própria flora endógena, uma vez que os utentes vêm diretamente da comunidade para a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). Nos utentes provenientes de outros serviços, ou seja, que já se encontram hospitalizados e que por algum motivo são admitidos na UCI, os microrganismos são hospitalares (INSA, 2004; DGS, 2009).

A PAVM tardia, tem frequentemente na sua origem os microrganismos hospitalares, resultante na maioria das vezes da pressão seletiva exercida pela antibioticoterapia que influencia a flora endógena do utente, que varia de instituição para instituição, pelo que é importante que cada instituição reconheça a sua realidade epidemiológica (agentes mais frequentemente isolados, terapêutica antibiótica realizada), que pondere o tipo de utente admitido e o tempo de internamento anterior à admissão na UCI. Os utentes provenientes

de outras instituições têm grande probabilidade de serem portadores de microrganismos hospitalares quando da admissão (INSA, 2004).

A PAVM é uma complicação presente em 8-28% dos utentes ventilados (INSA, 2004). A sua incidência varia de acordo com a tipologia da UCI e com as afeções e gravidade dos utentes admitidos (*case mix*), podendo atingir mais de 70% nos utentes com Síndrome de Dificuldade Respiratória do Adulto (*ARDS*). A ocorrência de pneumonia nosocomial tem uma taxa de 3% por dia na 1ª semana de internamento, de 2% por dia na 2ª semana e de 1% por dia na 3ª semana e seguintes (INSA, 2004).

É a segunda causa de infeção nosocomial mais frequente (INSA, 2004) e a mais comum nos cuidados intensivos (Nesami, Abchuyeh, Baradari, Cherati & Nikkhah ,2015). De acordo com Gonçalves, Brasil, Ribeiro & Tipple (2012) no seu estudo, a PAVM foi a causa mais frequente de infeção nosocomial na europa e está relacionada com a assistência de saúde que envolve relação entre patógeneos, hospedeiro e variáveis epidemiológicas. É responsável por 20 a 30% da mortalidade hospitalar (American Thoracic Society Documents, [ATSD] 2005). Por outro lado aumenta os custos e a recuperação do utente em cerca de 4 dias e a sua permanência no hospital em média mais 7 a 9 dias (ATSD, 2005; Nesami, Abchuyeh, Baradari, Cherati & Nikkhah ,2015; Sedwick, Smith, Reeder & Nardi, 2012; Silva, Nascimento & Salles, 2012). Os utentes com ventilação mecânica invasiva, são os que têm mais risco de desenvolver pneumonia nosocomial por terem as primeiras linhas de defesa contra a infeção alteradas (INSA, 2004) e “*encontra-se como um dos efeitos adversos mais temíveis no ambiente da terapia intensiva*” (Carvalho, 2006, p.20).

Os fatores de risco para esta patologia são: idade superior a 70 anos, doença grave concomitante, imunodepressão, episódio prévio de aspiração de vômito, administração prévia de antibioterapia, presença de sonda nasogástrica, depressão do estado de consciência, traumatismo craneo encefálico, desnutrição, administração de curarizantes/sedativos, utentes queimados, doença cardíaca ou pulmonar, pós operatório de cirurgia toraco-abdominal e doenças que alterem o esvaziamento gástrico ou a motilidade intestinal (INSA, 2004).

O tubo endotraqueal para a ventilação mecânica é sem dúvida também um fator de risco tendo em conta que facilita a colonização da árvore traqueo-brônquica que pode ser a origem da infecção, uma vez que os microrganismos patogénicos que estão nas vias aéreas superiores podem ser mobilizados para a traqueia. Outro aspeto é o fato das bactérias se aglutinarem com facilidade ao tubo endotraqueal que dificulta a ação dos mecanismos de defesa do hospedeiro e dos antibióticos, fazendo com que o tubo se transforme num reservatório de microrganismos (INSA, 2004). *“A entubação traqueal compromete não só as barreiras naturais de defesa entre a orofaringe e a traqueia, como facilita a entrada de microrganismos para o aparelho respiratório inferior, por acumulação e passagem de secreções contaminadas à volta do balão do tubo endotraqueal (cuff). Este fenómeno é facilitado pelo decúbito dorsal. O balão (cuff), pode traumatizar a mucosa, facilitando a adesividade bacteriana, ao mesmo tempo que actua como barreira incompleta contra a aspiração a partir da orofaringe”* (INSA, 2004, p.7). Outro fator de risco na PAVM é o decúbito dorsal, que é muito utilizado nas UCI para promover uma maior expansão pulmonar, no entanto o mesmo favorece o refluxo gástrico e a aspiração do conteúdo da orofaringe, facilitando a colonização microbiana das vias aéreas inferiores.

Grande parte das PAVM é consequência da micro-aspiração dos agentes colonizantes da orofaringe. *“A resistência à colonização depende da integridade anatómica e fisiológica e da flora indígena do indivíduo. Nos doentes hospitalizados, estes factores estão quase sempre comprometidos, sendo a colonização cutânea, orofaríngea e intestinal de instalação rápida. A administração de antimicrobianos contribui não só para a colonização, como pode induzir resistência aos antimicrobianos”* (INSA, 2004, p.5).

As bactérias podem afetar o aparelho respiratório inferior de diversas formas: por micro-aspiração a partir da orofaringe, por inoculação na entubação ou no ato de aspiração de secreções, por inalação de aerossóis contaminados, por disseminação hematogénea e por possível translocação bacteriana e advém de vários fatores como a alteração dos mecanismos de defesa do hospedeiro, a patogenicidade e virulência dos microrganismos e dimensão do inoculo bacteriano (INSA, 2004).

A infecção poderá ser endógena ou exógena. A infecção endógena surge na própria flora do utente e a exógena no exterior do utente como resultado dos cuidados prestados (INSA, 2004).

Quanto ao seu diagnóstico, a PAVM depende de critérios clínicos, radiológicos e microbiológicos. Clinicamente um utente com PAVM apresenta febre, secreções brônquicas purulentas, leucocitose ou leucopenia, taquicardia, taquipneia e trocas gasosas com níveis instáveis. A nível radiológico, poderá surgir um novo infiltrado com padrão alveolar (difuso ou localizado) e principalmente a presença de broncograma aéreo. Se existir cavitação do(s) infiltrado(s) aumenta a probabilidade do diagnóstico, bem como se já existirem alterações radiológicas prévias podem ocultar a pneumonia, tornando o diagnóstico mais difícil. Relativamente a microbiologia, são utilizadas as secreções traqueo brônquicas, no entanto após 48 horas de internamento, 30 a 40% dos utentes não críticos ou 70 a 75% dos utentes críticos ou crónicos, estão colonizados com bacilos Gram negativo. No Lavado bronco-alveolar é quase impossível que não exista contaminação com a flora da orofaringe nas amostras de secreções respiratórias pelo que se considera que nos utentes com pneumonia a concentração bacteriana é igual ou superior a 10^5 ufc/mL, e que concentração inferior a 10^4 ufc/mL significa flora de colonização da orofaringe. Poderá ainda ser utilizado o escovado protegido, a biópsia e hemoculturas positivas, não relacionada com qualquer outra fonte de infecção, no entanto o diagnóstico é difícil de se realizar (INSA, 2004; DGS, 2009).

De acordo com o INSA (2004) baseado no American College of Chest Physicians, deve-se suspeitar de PAVM se existirem pelo menos dois dos seguintes critérios:

- Temperatura $>38^\circ$ ou $<35,5^\circ$ C
- Leucopénia ou Leucocitose ($<3 \times 10^9 / L$ ou $>10 \times 10^9 / L$)
- Secreções traqueais purulentas
- Agravamento das trocas gasosas

Se não existirem pelo menos dois destes critérios, não é necessária mais investigação, sendo suficiente vigiar o utente, mas se existirem dois ou mais critérios, o utente deve realizar radiografia do Tórax. “*Se a radiografia do tórax for negativa, devem ser investigadas outras causas para as alterações clínicas encontradas*” e “*se a radiografia do*

tórax revelar infiltrado alveolar, broncograma aéreo ou agravamento de infiltrado já existente deve realizar-se a colheita de produtos biológicos para a realização dos exames microbiológicos e iniciar terapêutica empírica” (INSA, 2004, p11). “A utilização apenas de critérios clínicos pode incorrer em erro diagnóstico e em tratamentos inadequados” (Carvalho, 2006, p.20).

Segundo Matos e Sobral (2010), a implementação de protocolos de prevenção da PAVM reduz para 50% ou mais as taxas de infecção e é crucial aderir às boas práticas baseadas na evidência científica. Uma vez que as intervenções de enfermagem na prevenção da PAVM correspondem à nossa questão de investigação, as mesmas serão abordadas no capítulo correspondente ao projeto de desenvolvimento acadêmico, mais concretamente na fase de avaliação do mesmo.

1.5. METODOLOGIA DE TRABALHO DE PROJETO

A Metodologia de Trabalho de Projeto, consiste numa *“investigação centrada num problema real identificado e na implementação de estratégias e intervenções eficazes para a sua resolução”* (p.2). Esta, permite através da pesquisa, análise e resolução de problemas reais fundamentar a prática baseada na evidência“ (Ferrito *et al.*, 2010).

O seu objetivo principal consiste na resolução de problemas, aquisição de capacidades e competências pessoais através da realização de projetos reais. Desta forma, esta metodologia envolve a teoria e a prática tendo em conta que a sua base é o conhecimento teórico para futuramente ser aplicado na prática. A Metodologia de Projeto é composta por cinco fases: (1) Diagnóstico de situação, (2) Definição de Objetivos, (3) Planeamento (4) Execução e avaliação (5) Divulgação dos Resultados (Relatório) (Ferrito *et al.*, 2010).

Pretende-se no contexto de estágio que o estudante desenvolva competências na Metodologia de Trabalho de Projeto no geral e nas suas etapas em particular, para criar um projeto de intervenção aplicado à realidade e adequado ao seu local de estágio (Ferrito *et al.*, 2010).

2. PROJETO DE DESENVOLVIMENTO ACADÉMICO

O projeto de desenvolvimento acadêmico (PDA) consiste no trabalho desenvolvido pelo estudante ao longo do estágio. O estudante pode optar por dois tipos de trabalho, o projeto de intervenção em serviço (PIS), onde o mesmo deteta um problema no contexto do local de estágio e analisa a sua viabilidade enquanto projeto a desenvolver, ou por outro lado pelo PDA, que embora seja produzido em local de estágio, o mesmo não interfere com o serviço ou problema diagnosticado no mesmo, mas sim com a escolha do estudante num determinado assunto que lhe suscite interesse. Ambos os trabalhos têm por base a Metodologia de Projeto como orientação para a sua realização. Neste caso como referido anteriormente será realizado um projeto de desenvolvimento acadêmico.

A Metodologia de Projeto é definida como um *“conjunto de operações explícitas que permitem produzir uma representação antecipada e finalizante de um processo de transformação do real”*, ou seja, permite prever uma mudança. *“É uma metodologia ligada à investigação, centrada na resolução de problemas. Através dela, adquirem-se capacidades e competências de características pessoais pela elaboração e concretização do(s) projecto(s) numa situação real”* (Ferrito *et al.*, 2010, p.4). O projeto é desta forma, um plano de trabalho que se cria essencialmente para resolver/estudar um problema, sendo como que uma meta que se deseja atingir (Ferrito *et al.*, 2010).

O trabalho de projeto baseia-se numa metodologia, ou seja, num *“conjunto de técnicas e procedimentos utilizados para estudar qualquer aspecto da realidade social, que permite prever, orientar e preparar o caminho que os intervenientes irão fazer ao longo da realização do projecto (Leite et al, 2001), centrando-se na investigação, análise e resolução de problemas”* (Ferrito *et al.*, 2010, p.4).

A metodologia de projeto é assim constituída pelas seguintes etapas: “Elaboração do Diagnóstico da situação”, “Planificação das actividades, meios e estratégias”, “Execução das actividades planeadas”, “Avaliação” e “Divulgação dos resultados obtidos” (Ferrito *et al.*, 2010).

2.1. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO

O diagnóstico da situação é a primeira etapa da metodologia de projeto. Esta etapa pretende a realização de um mapa cognitivo sobre o problema identificado, ou seja descrever o que se quer modificar e como atuar. O diagnóstico da situação deve ir ao encontro das necessidades da população, neste caso às necessidades do estudante e ser executado de forma rápida para que o estudante consiga em tempo útil implementar as medidas para a sua resolução (Ferrito *et al.*, 2010). Desta forma o problema é “*um elemento fulcral para a definição do diagnóstico, uma vez que esta etapa requer a produção de um quadro que identifique e relacione entre si os problemas mais relevantes da situação, ou instituição, no momento da nossa avaliação*” (Ferrito *et al.*, 2010, p.12).

O problema identificado tem de ser claro e perceptível para outros investigadores, concreto e real, deverá reunir condições para ser estudado e ser operacionalizado através de uma hipótese científica, com relevância para a teoria e a prática (Ferrito *et al.*, 2010). Desta forma, o projeto de desenvolvimento académico apresentado, irá abordar as intervenções de enfermagem na prevenção da PAVM (APÊNDICE III- Ficha de diagnóstico da situação).

A escolha deste tema surge da necessidade de adquirir e desenvolver competências numa área nova em que sentimos imensas dificuldades. Por outro lado e não menos importante, vai ao encontro de uma temática bastante importante dentro das competências do enfermeiro especialista que é o utente crítico, sendo a ventilação mecânica muitas vezes o suporte deste tipo de utentes de unidade de cuidados intensivos. O enfermeiro tem um papel fundamental na prestação de cuidados deste tipo de utentes, pois este é o que tecnicamente mais trabalha em torno dos utentes e do ventilador e que por sua vez tem maior risco de transmitir infeções.

Desta forma, achámos pertinente elaborar um trabalho sobre as intervenções de enfermagem adequadas para evitar a transmissão de infeções, com o objetivo de melhorar a prestação de cuidados, promover a qualidade dos mesmos e reduzir os custos devido ao longo internamento.

O fato do estágio se desenvolver numa unidade de cuidados intensivos e de na nossa prática clínica não trabalharmos com utentes submetidos a ventilação, fez-nos sentir maior

curiosidade e necessidade de desenvolver competências nesta área. É um dos nossos objetivos neste estágio dominar esta temática pelo que é necessário compreendê-la e desenvolvê-la ao máximo, permitindo-nos desta forma refletir sobre se as nossas ações perante os mesmos são as corretas. Questionámos o enfermeiro chefe e o enfermeiro orientador sobre esta temática e os mesmos também acharam pertinente desenvolver este tema, para perceber se o resultado do nosso trabalho irá ao encontro aos cuidados prestados nesta unidade de cuidados intensivos.

2.1.1. DEFINIÇÃO GERAL DO PROBLEMA

Do diagnóstico de situação surge então a definição geral do problema identificado:

Quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica do utente?

2.1.2. ANÁLISE DO PROBLEMA

Segundo Matos e Sobral (2010), as infeções nosocomiais afetam cerca 1,4 milhões de população a nível mundial. A pneumonia é a infeção nosocomial adquirida com maior frequência nos hospitais, sendo PAVM a mais frequente no serviço de unidade de cuidados intensivos. Esta, ocorre em 30% dos utentes ventilados, sendo que 70-90% se encontram colonizados por bactérias que se traduz numa elevada taxa de mortalidade (20-70%), morbidade e de custos a nível de cuidados de saúde (Matos & Sobral, 2010; Swearingen & Keen, 2003).

A ventilação mecânica permite administrar oxigénio e promover respiração de forma artificial ao utente em estado crítico. Sendo a ventilação mecânica uma técnica invasiva frequente no utente crítico, que salva muitas vidas, a mesma traz complicações, sendo a mais frequente a PAVM, uma vez que a via aérea artificial provoca alterações dos mecanismos protetores da via aérea, promovendo a sua colonização por microrganismos. Segundo estudos científicos, 10 a 20% dos utentes com ventilação mecânica desenvolvem PAVM 48h após entubação traqueal do utente e início da ventilação mecânica (Matos & Sobral, 2010; Guilherme & Jesus, 2011).

Sendo a taxa de infeção um dos indicadores de avaliação da qualidade de cuidados a nível hospitalar iremos aprofundar esta temática de forma a perceber quais as intervenções de enfermagem adequadas com base na literatura internacional e numa pesquisa baseada na evidência, de forma a melhorar a prestação de cuidados dos enfermeiros e a qualidade dos cuidados aos utentes, para promover um internamento mais curto com uma recuperação mais rápida dos mesmos. É imprescindível que os enfermeiros mobilizem conhecimentos para prevenir o aparecimento de PAVM e prestar cuidados de qualidade, sendo que estes têm um papel fundamental na implementação de boas práticas para prevenir as infeções.

Matos e Sobral (2010), descrevem que a implementação de protocolos de prevenção nesta temática, reduz para 50% ou mais as taxas de infeção. A PAVM pode prevenir-se com procedimentos adequados e adesão às boas práticas, sendo a formação e informação instituída à equipa prestadora de cuidados uma mais valia para atingir este objetivo.

De forma a responder ao problema apresentado será realizada uma revisão da literatura, que segundo Ramalho (2005), consiste na tentativa de sintetizar resultados de duas ou mais publicações sobre determinado tema que permite identificar, sumarizar evidências e avaliar a consistência e validade externa dos achados. É um método de pesquisa rigoroso que possibilita obter a melhor evidência científica para os enfermeiros desenvolverem prática clínica baseada na evidência, identificar lacunas e gerar novas questões de investigação. Esta revisão tem como base responder a uma questão de investigação de foi formulada através do método PICOD (participantes, intervenções, comparação, resultados (*outcomes*), desenho do estudo) que é um método sistemático e explícito para identificar, seleccionar, avaliar e analisar criticamente dados de estudos primários. No que se refere aos critérios de inclusão e exclusão, para esta revisão da literatura serão seleccionados numa primeira abordagem estudos que incluam o método PICOD (Ramalho, 2005).

Os artigos seleccionados deverão ter as seguintes palavras no seu resumo: Pneumonia, Pneumonia associada à ventilação mecânica, ventilação mecânica, infeção hospitalar/infeção associada aos cuidados de saúde, controlo de infeção, cuidados intensivos e doente crítico. Os mesmos, devem ter sido publicados num espaço até dez anos anteriores (2005), sendo que o ideal seriam os últimos 5 anos (2010).

A pesquisa bibliográfica será realizada no site da Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Direcção Geral da Saúde (DGS) e nas de bases de dados eletrónicas disponíveis no site da Ordem dos Enfermeiros e da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal: MEDLINE, LILACS, CINAHL, MedicLatina, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Nursing & Allied Health (NHS) Collection CiB-On, EBSCO, ISI, Web of Knowledge, Pubmed, Scielo, e Scielo Portugal, utilizando como palavras chave: Pneumonia, Pneumonia associada à ventilação mecânica, ventilação mecânica, infeção hospitalar/infeção associada aos cuidados de saúde, controlo de infeção, cuidados intensivos e doente crítico.

De forma a gerir melhor o tempo disponível será utilizado o fluxograma de três etapas e nove passos do Centre for Reviews and Dissemination (*CRD*) Report, uma publicação do *NHS Centre for Reviews and Dissemination*, da Universidade de York, Inglaterra, de Ramalho (2005, p.39), descreve em sua obra cujas etapas são:

- “1ª Etapa: Planeamento:
 - 1º passo: Identificar necessidade de revisão;
 - 2º passo: Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão;
- 2ª Etapa – Execução:
 - 3º passo – Identificação da literatura;
 - 4º passo – Seleção de estudos;
 - 5º passo – Avaliação da qualidade de estudos;
 - 6º passo – Extração dos dados e monitorização do processo;
 - 7º passo – Síntese dos dados;
- 3ª Etapa – Apresentação e divulgação
 - 8º passo – Relatório e recomendações;
 - 9º passo – Transferência das evidências para a prática clínica.”

Aquando o fim da pesquisa, serão selecionados os artigos que irão ao encontro à questão formulada. No entanto, depois da leitura integral de cada estudo, será feita uma segunda seleção para identificar os artigos que corresponderão à totalidade dos critérios de inclusão e respondiam à questão formulada. Com a seleção destes artigos proceder-se-á à identificação do ano, país, o(s) autor(es), os participantes, as intervenções, resultados e desenho do estudo, transcrevendo-se estes dados numa tabela de forma a facilitar a análise e compreensão dos conteúdos. Para avaliação da fidelidade dos mesmos será usado o Critical Appraisal Skills Programme (CASP) e o AGREE (Appraisal of Guidelines for REserach & Evaluation) instrumento.

“As teorias e modelos de enfermagem surgem no sentido de melhorias significativas dos padrões de cuidados da prática, porque são propostas concretas e inovadoras para romper com formas tradicionais de prestação de cuidados de enfermagem, para fazer face à mudança. Os modelos teóricos são uteis para guiar a prática, o ensino e a investigação em enfermagem” (Ramalho, 2005, p.16). O enquadramento teórico que irá enfatizar esta investigação, foi realizado com base num teórico de enfermagem, neste caso adequa-se a teórica Merle Mishel com a Teoria da Incerteza.

2.1.3. IDENTIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS PARCELARES QUE COMPÕEM O PROBLEMA GERAL

Do problema geral, foram identificados os seguintes problemas parcelares:

- Deficit de conhecimentos sobre Ventilação Mecânica;
- Deficit de conhecimentos sobre as intervenções de enfermagem para prevenir a transmissão de infeção e conseqüentemente o aparecimento de Pneumonia;
- Dúvida sobre se os procedimentos implementados na instituição vão ao encontro do descrito em base de dados internacionais com pratica baseada na evidência;

2.1.4. DETERMINAÇÃO DE PRIORIDADES

Pretende-se com este projeto de desenvolvimento académico realizar as seguintes prioridades:

- Identificação das necessidades de revisão de literatura;
- Formulação da pergunta de investigação;
- Avaliação do projeto pelo professor orientador, chefe e enfermeiro orientador;
- Planeamento de atividades a desenvolver para a realização do projeto;
- Criação de critérios de busca e seleção de fontes a utilizar;
- Pesquisa de estudos;
- Seleção dos estudos;
- Análise dos dados;
- Colheita de dados relevantes;
- Elaboração do projeto;
- Divulgação dos resultados do projeto.

2.1.5. OBJETIVOS DO PROJETO

Os objetivos do trabalho de projeto são elaborados com base nos resultados que se pretende atingir num curto espaço de tempo (1 a 6 meses), partindo dos gerais para os mais específicos. Os objetivos “*assumem-se como representações antecipadoras centradas na acção a realizar*” (Ferrito *et al.*, 2010,p.18).

Os objetivos gerais descrevem os resultados esperados, dando-nos informações sobre o resultado que o formando irá apresentar. São elaborados com base nos conhecimentos e capacidades a alcançar, de forma mais vasta e complexa, permitindo ainda “*seleccionar*

conteúdos, eleger métodos e avaliar os progressos dos formandos” (Ferrito et al., 2010, p.18).

Por sua vez, os objetivos específicos são “ *indicadores de conhecimentos e aptidões que os formandos devem adquirir ao longo do seu processo formativo. Sendo o resultado da subdivisão de um objectivo geral mais vasto, em aprendizagens mais elementares” (Ferrito et al., 2010, p18).*

Os objetivos do projeto têm de ser claros, concisos, precisos, em número reduzido e realizáveis, mensuráveis em termos de qualidade, quantidade e duração. Para cada um deles, deverá ser realizado um plano de ação (Ferrito et al., 2010).

Desta forma, o objetivo geral para este projeto consiste em: Identificar quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia associada à ventilação mecânica do utente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos.

Como objetivos específicos delineou-se:

- Realizar pesquisa bibliográfica sobre pneumonia associada à ventilação mecânica do utente internado numa UCI e intervenções de enfermagem na prevenção da infeção;
- Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem;
- Apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.

2.2. PLANEAMENTO

O Planeamento é a terceira fase de um projeto. É nesta fase que se elabora um plano pormenorizado do projeto, envolvendo inclusive a forma de gestão do mesmo, analisando-se os recursos necessários bem como as limitações existentes. São também estabelecidas as atividades a serem desenvolvidas, os métodos e técnicas de pesquisa e o cronograma com a calendarização das atividades com datas de início e fim das mesmas (APÊNDICE IV- Ficha de planeamento do projeto) (Ferrito et al., 2010).

As atividades/estratégias a desenvolver têm como objetivo principal “*utilizar de forma eficaz os recursos, envolve por isso decisões ligadas ao projecto de um processo e à infraestrutura necessária para apoiá-lo*” (Ferrito *et al.*, 2010, p.21).

Estas estratégias baseiam-se fundamentalmente na aplicação dos recursos disponíveis, na forma utilizada para a execução do projeto e na articulação entre os diversos membros que integram o projeto (Ferrito *et al.*, 2010).

Segue-se de seguida os objetivos específicos estabelecidos neste projeto, bem como as atividades/estratégias a desenvolver para atingir os mesmos e o indicador de avaliação para cada um dos mesmos.

O primeiro objetivo específico definido para a realização deste projeto consiste em realizar pesquisa bibliográfica sobre pneumonia associada à ventilação mecânica do utente internado numa UCI e intervenções de enfermagem na prevenção da infeção, e tem como atividades/estratégias a desenvolver:

- Pesquisa de artigos científicos, revistas científicas, teses de mestrado e doutoramento que enfoquem a área de estudo;
- Seleção de informação com base na pesquisa efetuada;
- Compilação da informação pesquisada.

A avaliação do mesmo será feita através da apresentação dos documentos resultantes da pesquisa realizada através da realização do PDA.

Para segundo objetivo foi estabelecido: Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem, cujas atividades/estratégias a desenvolver são de acordo com os 9 passos do CRD report de Inglaterra, descritas por Ramalho (2015):

1. Identificação da necessidade de revisão;
2. Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão;
3. Identificação da literatura;
4. Seleção de estudos;

5. Avaliação da qualidade de estudos;
6. Extração dos dados e monitorização do processo;
7. Síntese dos dados;
8. Relatório e recomendações;
9. Transferência das evidências para a prática clínica.

O seu meio de avaliação será através da apresentação de um artigo de revisão.

Por último o terceiro objetivo específico consiste em apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica, tendo como atividades/estratégias a desenvolver a realização de uma formação em serviço na UCI sobre os resultados obtidos com a pesquisa de forma a serem debatidos se os cuidados prestados nesta unidade vão ao encontro das evidências mais recentes, sendo esta também a forma de avaliar o mesmo.

Para a realização do PDA prevê-se que possam existir os seguintes constrangimentos:

- Dificuldade na pesquisa de acordo com o critério de seleção dos estudos;
- Dificuldade na avaliação da fidelidade dos estudos;
- Dificuldade na interpretação dos estudos devido ao fato de se encontrarem em Inglês;
- Dificuldade na realização de um artigo científico, devido inexperiência.

Estas dificuldades serão ultrapassadas com empenho e persistência do estudante, com o apoio da Professora Orientadora e Enfermeiro Orientador que ajudarão na orientação e esclarecimento de dúvidas do projeto.

2.3. EXECUÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

De acordo com Ferrito *et al* (2010, p.23) a execução do projeto “*materializa a realização, colocando em prática tudo o que foi planejado.*” Pretende dar sentido ao esboço e torná-lo real, valorizando o esforço e trabalho desenvolvido pelo autor(es). “*Nesta fase em estudo, é necessária a procura de dados, informações e documentos que contribuam para a resolução do problema seleccionado, segundo a divisão de tarefas e a gestão do tempo previamente estabelecidos*” (Ferrito *et al.*, 2010, p.23).

Esta fase é transformadora pelo que há possibilidade de alterar o planeado para que os objetivos sejam atingidos na globalidade. Neste contexto, houve algumas alterações no que respeita ao cronograma de atividades, nas palavras –chave utilizadas para a pesquisa e nos critérios de seleção dos artigos.

No cronograma de atividades há a referir que as datas do planeamento não corresponderam às datas de execução do projeto devido a vários constrangimentos a nível pessoal e profissional.

Nas palavras- chave houve necessidade de reformular as mesmas de forma a direccionar para o problema e responder adequadamente à questão de investigação e ao objetivo pretendido. Importa referir que a pesquisa foi realizada com a tradução destas palavras em Inglês. As palavras-chave foram então substituídas para: “*pneumonia associated ventilador*”; “*prevention*” e “*nurse care*”.

Nos critérios de seleção de artigos também houve alteração, sendo que os artigos inicialmente pretendidos deveriam ser dos últimos 5 anos podendo-se estender até aos últimos 10 anos, no entanto optou-se apenas pelos artigos posteriores a 2010, sendo que apenas houve excepção para as *guidelines* e *bundles* com data até 2003 por não existir nenhuma mais recente da CDC.

Esta fase foi sem dúvida a fase mais trabalhosa, onde a motivação e apoio do orientador foi fulcral para a realização do mesmo. É uma fase em que o orientador exerce o papel de elemento ativo, auxiliando e investigando o autor. São esperados resultados a nível de aprendizagem, resolução de problemas e desenvolvimento de competências (Ferrito *et al.*, 2010).

Este trabalho de projeto baseia-se numa revisão integrativa da literatura sem metanálise. “As revisões assumem para os profissionais de saúde vários contornos e formas, dependendo do tipo e competência da audiência e quem se destinam” (Craig & Smyth., 2004, p. 164). Neste contexto a nossa questão de investigação pretende dar resposta a um problema existente que permite melhorar a prática de cuidados ao utente e consequentemente desenvolver competências nos prestadores de cuidados, cumprindo a principal finalidade das revisões que consistem em “fazer chegar rapidamente ao público, informação corrente em áreas clínicas específicas” (Craig & Smyth, 2004, p. 164).

Para que a pergunta de investigação fosse bem definida optamos pelo método PICOD (Participantes, Intervenções, Comparações e Outcomes/Resultados, Desenho de estudo). No nosso projeto definimos como questão de investigação: ***Quais as intervenções de enfermagem na prevenção da Pneumonia associada a Ventilação mecânica?***

De forma a analisar a questão de investigação elaboramos um quadro com base na estratégia PICOD de Ramalho (2005).

P	Participantes	Quem foi estudado?	PAVM	Palavras-chave: Pneumonia associada à ventilação; cuidados de enfermagem; prevenção.
I	Intervenções	O que foi feito?	Sistematização e ampliação de conhecimentos científicos sobre prevenção da PAVM, baseados em evidência.	
C	Comparações	Pode existir ou não?	Comparação entre os vários estudos avaliados.	
O	Outcomes	Resultado esperado	Capacitação dos	

			enfermeiros para práticas de qualidade; Aquisição de conhecimentos sobre ventilação mecânica e intervenções na prevenção da pneumonia associada à mesma.	
D	Desenho do estudo	Como é que a evidência foi recolhida?	Qualitativo; Quantitativo.	

Quadro 1- Descrição dos critérios PICOD para a formulação da questão de investigação.

Relativamente aos artigos foram realizadas pesquisas em base de dados científicas tais como: no site da Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Direcção Geral da Saúde (DGS) e nas de bases de dados eletrónicas disponíveis no site da Ordem dos Enfermeiros e da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal: MEDLINE, LILACS, CINAHL, MedicLatina, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Nursing & Allied Health (NHS) Collection CiB-On, EBSCO, ISI, Web of Knowledge, Pubmed, Scielo, e Scielo Portugal, de forma a que os estudos fossem relevantes. Houve necessidade de recorrer ao motor de busca Google para aceder a integridade de alguns documentos.

De forma a responder a questão de investigação é necessário seleccionar a vasta quantidade de artigos, pelo que foram seleccionados critérios de inclusão e de exclusão.

Estes critérios devem corresponder à população de utentes, neste caso os utentes ventilados mecanicamente, às intervenções e resultados pretendidos.

Como critérios de inclusão a seleção foi realizada com base nos estudos de posteriores a 2010, de língua portuguesa ou inglesa. Esses estudos têm como tema PAVM no adulto e intervenções de enfermagem sobre ventilação mecânica em contexto de cuidados intensivos na prevenção da mesma. Pretende-se estudos com evidência científica, tanto qualitativos como quantitativos.

Relativamente as Normas de Orientação Clínica (NOC) ou seja *Guidelines* no termo inglês, tivemos de acrescentar um critério de inclusão e prolongar a data de pesquisa até 2003, sendo a última *Guideline* da CDC disponível referente a este ano, no entanto este critério foi apenas utilizado para *Guidelines* e *Bundles*.

Como critérios de exclusão definimos, artigos em outra língua que não portuguesa ou inglesa, estudos anteriores a 2010, estudos sobre PAVM na criança, estudos sobre Ventilação não invasiva, estudos sobre outras infeções que não a PAVM e estudos no contexto do serviço de urgência.

Na pesquisa da base de dados definimos como critérios de pesquisa apenas documentos com texto completo, com data entre 2010-2016. Ao colocar as palavras chave: “pneumonia associated ventilador” obtivemos um total de 1817 artigos, pelo que acrescentámos a palavra “Prevention” para refinar mais a pesquisa, reduzindo desta forma para 721 artigos. Sendo ainda um número bastante elevado foi incorporada mais umas palavras “nurse care” reduzindo para 38 artigos.

Analisamos os 38 artigos e foram suprimidos os que não apresentavam os critérios de inclusão, respectivamente artigos com língua turca, pediátricos, artigos em contexto de UCI cirúrgica, úlceras de pressão entre outros.

Restaram 10 artigos, dos quais após leitura de resumos (avaliação do método PICOD) e análise CASP, ou não apresentavam conteúdo relevante sendo apenas artigos de opinião, outros sem resumo, ou não respondiam afirmativamente as duas questões iniciais do CASP: “*Há declaração clara dos objetivos?*” e “*o método qualitativo é apropriado?*”, pelo que foram excluídos, ficando apenas 5 artigos para a realização do trabalho.

Desta forma, foram selecionados os seguintes artigos que se encontram no quadro seguinte:

Autor	Data/País	Título	Metodologia (tipo de estudo)	Palavras-chave
Sedwick, Smith, Reeder & Nardi	2012 Pensilvânia	<i>Using Evidence-Based Practice to Prevent Ventilator- Associated Pneumonia</i>	Revisão Sistemática	Não existe evidência de palavras-chave descritas no artigo.
Silva, Nascimento & Salles	2012 Brasil	<i>Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: uma Construção coletiva</i>	Pesquisa Qualitativa do tipo convergente assistencial	Unidades de terapia intensiva, Pneumonia associada à ventilação mecânica, Cuidados de enfermagem, avaliação de enfermagem
Gonçalves, Brasil, Ribeiro & Tipple	2012 Brasil	<i>Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica</i>	Estudo transversal observacional	Pneumonia associada à ventilação mecânica, Prevenção de doenças, Unidades de terapia Intensiva, Cuidados de Enfermagem
Korhan, Yont, Kiliç & Uzelli	2013 Turquia	<i>Knowledge levels of intensive care nurses on prevention- associated pneumonia</i>	Estudo transversal	Unidade de Cuidados intensivos, Pneumonia Nosocomial Enfermagem, Pneumonia associada à ventilação mecânica
Nesami,	2015	<i>Assessment of Critical</i>	Estudo transversal	Guidelines sobre medidas preventivas, Equipa

Abchuyeh, Baradari, Cherati & Nikkhah	Irã	<i>Care Provider's Application of Preventive Measures for Ventilator- Associated Pneumonia in intensive Care Units</i>		unidade de cuidados intensivos, Infecção nosocomial
--	-----	--	--	--

Quadro 2: Resumo dos estudos.

A investigação qualitativa de artigos científicos pode realizar-se através do CASP. Este programa pretende que se responda a dez questões sendo que as duas primeiras questões são de triagem, caso o resultado não seja favorável não se justifica perder tempo a continuar na análise do artigo pois não corresponde aos critérios mínimos necessários. As restantes questões são detalhadas e visam perceber se o desenho do estudo é apropriado, a amostra, a recolha de dados, aspetos éticos, análise de dados, resultados e valor do estudo (CASP, 2006).

Num estudo qualitativo há três questões que precisam ser consideradas que se referem ao rigor, credibilidade e relevância do estudo, respetivamente: Se a abordagem é completa e adequada, se foram aplicados os principais métodos de investigação no estudo? Os resultados são apresentados convenientemente e significativos? Os mesmos são úteis para a prática e organização em que se inserem? (CASP, 2006).

Foram então analisados cada artigo com base na resposta as 10 questões do CASP.

Estudos	1. Há declaração clara dos objetivos?	2. O método qualitativo é apropriado?	3. O desenho de estudo é adequado para responder aos objetivos?	4. A estratégia de recrutamento dos participantes foi adequada aos objetivos de estudo?	5. A recolha de dados foi feita de modo a abordar a questão de investigação?	6. A relação entre o investigador e os participantes foi devidamente considerada?	7. Os aspetos éticos foram tidos em conta?	8. A análise de dados foi suficientemente rigorosa?	9. Há uma declaração clara dos resultados?	10. Qual o valor da investigação?
<i>Using Evidence-Based Practice to prevent Ventilator-Associated Pneumonia</i>	Sim	Sim	Os autores basearam-se na evidencia científica já existente e implementaram-na, de forma a dar resposta ao seu objetivo.	105 enfermeiros da unidade de cuidados intensivos, após formação sobre prevenção da PAVM. Não específica critérios de inclusão ou exclusão.	A recolha de dados baseou-se em auditorias diárias aos enfermeiros na prestação de cuidados através de um auditor do departamento de qualidade . Foi justificado o porquê deste auditor não ser enfermeiro.	O método de auditoria dos enfermeiros pode influenciar a que cumpram todos os procedimentos correctamente contribuindo para a redução da taxa da PAVM.	O estudo não evidencia a presença de consentimento informado ou aprovação pela comissão de ética, no entanto os enfermeiros que foram sujeitos ao estudo tiveram formação inicial antes e os objetivos foram escolhidos pelos participantes pelo que se deduz que a sua colaboração foi com consentimento dos mesmos.	Há uma análise detalhada dos dados.	Os resultados são bem apresentados e explicados.	O cumprimento das normas implementadas para prevenir a PAVM melhoram os resultados e reduzem os custos hospitalares.

<i>Bundle de Prevenção da Penumonia Associada à Ventilação Mecânica: uma Construção colectiva (2012)</i>	Sim	Sim	Qualitativo do tipo convergente-assistencial cuja principal característica é a participação ativa dos sujeitos, intencionalidade de resolução de de e/ou minimização de problemas e introdução de inovações na prática assistencial.	25 profissionais de saúde, sendo 21 da equipa de enfermagem e 4 de fisioterapia e como critérios de inclusão temos ser profissional de enfermagem ou fisioterapia, com experiência mínima de 6 meses, autorizar o uso de gravador e permitir a divulgação dos dados assinando o consentimento.	O 1º método constou com a realização de uma entrevista semi estruturada, em ambiente privado e todas as informações foram gravadas em gravador com consentimento; 2º método consistiu num grupo de discussão.	O método de entrevista com gravação pode levar a influências nas respostas dados pelos entrevistados.	Foi realizado o modelo de consentimento informado. O Estudo foi aprovado pelo Comité de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Santa Catarina.	Há uma análise detalhada dos dados.	Os resultados são bem apresentados e explicados.	A criação de uma bundle poderá contribuir para a redução das taxas da PAVM e promover a qualidade e segurança no cuidado ao utente sob assistência ventilatória invasiva.
<i>Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica (2012)</i>	Sim	Sim	Estudo transversal observacional, tendo em conta a aplicação de um formulário com checklist no sentido de observar os	Foram observados 35 membros da equipa de enfermagem e como critérios de inclusão trabalhar na UCI há mais de 6 meses.	A recolha de dados centrou-se na observação das acções preventivas da PAVM, tendo assim abordado a questão de investigação.	Trata-se de uma colheita por meio de observação de participantes e visando não interferir nos resultados do estudo, os sujeitos não foram informados sobre o momento em que a	O estudo foi aprovado pelo Comité de Ética em pesquisa do Hospital das Clinicas da Universidade Federal de Goiás. Os participantes do estudo foram	Há uma análise detalhada dos dados obtidos no estudo e devidamente estruturados.	Os resultados encontram-se bem explícitos e devidamente estruturados.	Os resultados demonstram que a maioria das medidas recomendadas para reduzir a PAVM não foi seguida, recomendando a avaliação continua dos

			cuidados prestados ao doente ventilado.			colheita foi feita.	informados e assinaram o termo e consentimento livre e esclarecido.			cuidados de enfermagem.
<i>Knowledge levels of intensive care nurses on prevention-associated pneumonia (2013)</i>	Sim	Sim	Estudo transversal onde avalia os conhecimentos dos enfermeiros sobre as medidas preventivas da PAVM. Pretende também identificar os fatores que influenciam os conhecimentos dos enfermeiros.	Aplicado o estudo a 150 enfermeiros das unidades de cuidados intensivos sendo que 138 aceitaram participar no estudo.	Aplicação de formulário com 9 itens que abordavam as práticas baseadas em evidências para a prevenção da PAVM.	O tipo de formulário utilizado é a ferramenta certa para o investigador avaliar o conhecimento sobre as diretrizes sobre a prevenção da PAVM, contudo incompleto para avaliar o nível de conhecimentos sobre os cuidados a ter para a prevenção da PAVM.	Estudo aprovado pelo Comité de Ética da faculdade de Medicina de Izmir, Turquia. Respeitaram os princípios éticos da justiça, beneficência, autonomia e não maleficência.	Há descrição detalhada do processo e é feita a descrição dos dados. Contudo não foram apresentadas as tabelas com os dados o que pode tornar mais difícil a análise dos mesmos.	Os resultados são descritos, mas não apresentados sobre a forma de tabelas, o que pode tornar a análise mais difícil.	O estudo permitiu averiguar qual o nível de conhecimentos dos enfermeiros e também instituir medidas para aumentar esse nível de conhecimentos.
<i>Assessment of Critical Care Provider's Application of Preventive</i>	Sim	Sim	Estudo transversal onde avalia a implementação de estratégias	Aplicado a 600 doentes/dia nas unidades de cuidados intensivos dos Hospitais	A recolha de dados foi realizada através de um questionário para os dados	A validade da lista de verificação foi avaliada por cinco profissionais antes da sua implementação com	O estudo não evidencia a presença de consentimento informado ou aprovação pela	Há uma análise detalhada dos dados obtidos no estudo e devidamente estruturados.	Os resultados encontram-se bem explícitos e devidamente estruturados.	Os resultados demonstram que a média geral da execução das medidas de prevenção

<p><i>Measures for Ventilator-Associated Pneumonia in intensive Care Units (2015)</i></p>			<p>preventivas da PAVM.</p>	<p>universitários de Sari, que foram submetidos a ventilação mecânica.</p>	<p>demográficos e clínicos do doentes, uma lista de verificação para a implementação das medidas de prevenção da PAVM e gravação do desempenho dos enfermeiros, tendo assim abordado a questão de investigação.</p>	<p>base nas estatísticas de Kendall e a sua confiabilidade de 0,87 de acordo com a formula de Kuder-Richardson.</p>	<p>comissão de ética.</p>			<p>recomendadas é baixa, sendo necessário educar e incentivar os funcionários a utilizar as orientações recomendadas.</p>
---	--	--	-----------------------------	--	---	---	---------------------------	--	--	---

Quadro 3: Análise da fidelidade dos artigos com base no CASP.

Assumindo que NOC são “*afirmações desenvolvidas de forma sistemática para auxiliar as decisões do clínico e do doente acerca dos cuidados de saúde mais apropriados em circunstâncias clínicas específicas.*” (AGREE II, 2009, p. 5), este enquadramento teórico teve ainda como suporte as recomendações *Guidelines* e *Bundles* da CDC, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) e estudos realizados pela Institute for Healthcare Improvement (IHI).

De forma a dar resposta ao objetivo geral e na sequência da nossa pesquisa aos artigos e *guidelines* selecionados, verificamos que as intervenções para a prevenção da PAVM diferem de autor para autor. Embora todas baseadas na evidência científica cada instituição adota as intervenções mais adequadas ao seu serviço. Essa questão deve-se às condições de trabalho, tipo de equipamentos e custos que cada instituição pode suportar.

Sedwick, Smith, Reeder e Nardi (2012), referem no seu trabalho que a PAVM pode ser prevenida começando pela **educação da equipa multidisciplinar**. Segue-se as precauções básicas como o **uso de luvas** e a **higiene das mãos** antes e após o contato com o utente, para reduzir as infeções hospitalares. Relativamente a PAVM em concreto evidencia a **elevação da cabeceira a 30-45°**, considerando que a cabeceira baixa é um fator de risco para a aspiração, a **interrupção da sedação e avaliação diária para extubação**, reduz a incidência da PAVM, o tempo de internamento e as complicações de uma entubação prolongada. Refere ainda **higiene oral com cloro-hexidina**, uma vez que os micróbios que colonizam na boca aumentam o risco de PAVM e por fim **profilaxia da ulcera péptica e da trombose venosa profunda**, pois os utentes ventilados são maioritariamente sedentários e a profilaxia da trombose venosa profunda com a administração de medicamentos e/ou uso de meias anti-trombóticas é essencial. Na ulcera péptica, deve-se administrar bloqueadores da histamina 2 para aumentar o pH do conteúdo gástrico e defender as vias respiratórias contra o conteúdo ácido.

Ainda no mesmo ano Gonçalves, Brasil, Ribeiro e Tipple (2012), evidenciam algumas das mesmas intervenções como a **higiene das mãos**, com água e sabão ou álcool a 70% antes e após os cuidados ao utente, a **higiene oral com cloro-hexidina** e o posicionamento do utente na cama, com **cabeceira elevada a 30-45°** considerando que esta reduz significativamente a incidência da PAVM, em comparação com o utente posicionado em decúbito dorsal horizontal. São contra-indicações deste posicionamento, as úlceras de decúbito, a hemodialise, a terapia de substituição renal contínua, o balão intra-aórtico, os

procedimentos de emergência, a hipotensão, a monitorização hemodinâmica e o processo pós-operatório, a instabilidade pélvica ou da coluna, ou em doentes terminais. Acrescentam por sua vez aos autores anteriores, a limpeza das vias aéreas, com **sistema de sucção fechado**, não evidenciando qual o motivo desta escolha, verificação da **pressão do cuff do tubo endotraqueal 3x a dia**, a **instilação de soro fisiológico (5 ml) antes da aspiração**, embora os estudos não são conclusivos sobre esta intervenção, uma vez que reduz a incidência da PAVM no entanto pode aumentar o risco de contaminação durante a hiperinsuflação com o insuflador manual. Por fim referem a colocação da **sonda para alimentação via orotraqueal** ao invés de nasal de forma a reduzir a sinusite nosocomial e a probabilidade de colonização da orofaringe e o **uso do filtro Heat and Moisture Exchangers (HME)**, uma vez que este diminui a condensação na tubagem do ventilador, é mais fácil de usar e apresenta custos mais baixos.

Korhan, Yont, Kiliç e Uzelli (2013), referem que o risco de PAVM se previne: **evitando a entubação endotraqueal** desnecessária, protegendo a orofaringe dos patógenos exógenos, através de **aspiração cuidadosa de secreções**, protegendo os circuitos de respiração da contaminação privilegiando o **circuito fechado**, com a **cabeceira elevada a 30° a 45°** uma vez que diminui a aspiração do conteúdo gástrico e consequentemente o risco de PAVM, usando **protetores gástricos**, com **cinesiterapia**, **entubação orogástrica** uma vez que a nasal aumenta o risco de sinusite. Realçam ainda que a frequência com que se muda os humidificadores não tem impacto no risco de PAVM porque tem permutadores de humidade pelo que podem ser usados 24-48h.

O Institute for Healthcare Improvement (IHI), é uma organização sem fins lucrativos que pretende a melhoria dos cuidados em todo o mundo. Pretende ajudar a acelerar mudanças, para melhorar a assistência ao utente e transformar as ideias em ação. Está associado a vários centros de investigação e também investigou este tema sendo que definiu cinco intervenções para a prevenção da PAVM, sendo elas: **Elevação da cabeceira da cama entre os 30 e 45 graus**, **interrupção diária da sedação e avaliação para extubação**, **profilaxia da doença ulcero péptica**, **profilaxia da trombose venosa profunda** e **higiene oral diária com clorexidina 0,12%**.

Analisando cada uma delas, o IHI (2012), refere que a **elevação da cabeceira entre os 30 e os 45 graus**, diminui o risco de aspiração do conteúdo gástrico, ou de secreções da orofaringe e nasofaringe e permite que o utente apresente volume corrente mais alto de

pressão de suporte do que em decúbito dorsal puro. Como desvantagem elucida o desconforto do utente e o deslizamento na cama que pode comprometer a integridade cutânea.

Para que esta intervenção seja mais fácil de realizar, apresenta algumas soluções como:

- Implementar um mecanismo para garantir elevação da cabeceira da cama, como por exemplo, inserir esta intervenção em folhas de enfermagem;
- Pedir a colaboração dos fisioterapeutas com a equipa de enfermagem para manter a cabeceira elevada;
- Envolver a família e educá-la sobre a importância da elevação da cabeceira da cama e incentivá-los a informar equipa quando a mesma não se encontra na posição adequada;
- Criar métodos facilitadores de observação, como uma linha na parede que só pode ser visualizada se a cama estiver abaixo de 30°;
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

A segunda intervenção, **interrupção diária da sedação e avaliação para extubação**, proporciona uma redução significativa do tempo com ventilação mecânica e desmame do ventilador torna-se mais fácil, com os utentes com reflexo de tosse e controle de secreções. Como desvantagem, podemos salientar que uma vez que os utentes não estão totalmente sedados, pode haver risco de auto-extubação, maior potencial para dor e ansiedade, aumento do tónus muscular e pouca sincronia com o ventilador o que pode levar a dessaturação.

As soluções apresentadas para tornar esta intervenção como uma prática consistem em:

- Implementar um protocolo de interrupção da sedação diária, para verificar a capacidade de desmame do ventilador, incluindo as medidas preventivas para evitar a auto-extubação como vigilância e aumento da monitorização;
- Implementar uma escala de sedação para evitar a sedação excessiva;
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

A úlcera péptica é a causa mais comum de sangramento gastro-intestinal na UCI e devido à presença de hemorragia digestiva, essas lesões aumentam em 5x a taxa de mortalidade em comparação com utentes que não sangram, pelo que a **profilaxia da úlcera péptica** é necessária. A preocupação recai com a possibilidade da mesma aumentar o risco de pneumonia nosocomial, tendo em conta que os agentes que aumentam o pH gástrico podem promover o crescimento de bactérias no estômago (bacilos gram-negativo) e os utentes ventilados são mais susceptíveis de aspirar porque não têm capacidade de defender as suas vias aéreas. O refluxo esofágico e a aspiração de conteúdo gástrico ao longo do tubo endotraqueal pode levar a colonização endobrônquica e pneumonia.

A desvantagem da profilaxia da úlcera péptica surge no contexto que o uso de qualquer agente supressor de ácido gástrico pode ser um factor de risco para *clostridium difficile* mas o risco/benefício prevalece pelo que se considera a intervenção.

A **profilaxia da trombose venosa profunda** é uma intervenção adequada a todos os utentes sedentários, no entanto no utente crítico carece de maior vigilância. O risco de tromboembolismo venoso é reduzido no entanto o risco de hemorragia pode aumentar pelo que a profilaxia tem de ser adequada a cada utente.

De forma a implementar estas intervenções sugerem:

- Incluir profilaxia de úlcera péptica e profilaxia de trombose venosa profunda no utente ventilado.
- Garantir com farmácia que todos os utentes de UCI tem fornecimento de profilaxia de úlcera péptica e profilaxia de trombose venosa profunda;
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

Por fim o IHI (2012) refere a **higiene oral diária com clorexidina 0,12%**, lembrando que nos utentes ventilados desenvolve-se uma placa dentária devido a ausência de saliva e mastigação, o que minimiza o desenvolvimento de biofilme sobre os dentes. A placa dentária pode ser um reservatório de potenciais patogénicos respiratórios que causam a PAVM.

A cloro-hexidina é um anti-séptico inibidor da formação de placa dentária e gengivite que permite reduzir as bactérias na mucosa oral e o potencial de colonização bacteriana no trato respiratório superior e reduz consequentemente a PAVM.

Para que esta intervenção seja implementada sugere:

- Incluir higiene oral com cloro-hexidina nos utentes ventilados, com horário estipulado para não haver esquecimento.
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.
- Educar os funcionários sobre a higiene oral e o seu benefício da redução da PAVM.

Para além destas intervenções chave o IHI (2012), refere que a formação da equipa é um fator importante. Pretende-se formar para desenvolver mentalidades, envolver toda a equipa multidisciplinar nos cuidados, para que os cuidados prestados e objetivos sejam iguais independentemente do prestador dos mesmos e manter a equipa motivada.

Num estudo mais recente realizado por Nesami, Abchuyeh, Baradari, Cherati e Nikkhal (2015) vêm constatar que as intervenções anteriormente referidas se mantêm. Os mesmos apresentam como intervenções para a prevenção da PAVM: **Higiene oral com cloro-hexidina** 2x dia pois evita colonização de bactérias, mantem a humidade da boca e preserva a flora bacteriana, **higiene das mãos, uso de luvas, nutrição orogástrica** ao invés da nasogástrica, administração de **agentes profiláticos para úlcera péptica**, administração de **anticoagulantes para prevenção da trombose venosa profunda, cabeceira elevada e educação** dos enfermeiros com base nas recomendações atuais. Relativamente aos cuidados com o tubo endotraqueal, dão ênfase à **aspiração estéril com sistema fechado**, com mudança de sistema de aspiração para cada utente novo, **controlo da pressão do cuff, troca dos circuitos do ventilador** apenas se contaminado ou em cada utente novo, **troca dos humidificadores antimicrobianos** semanalmente ou cada utente, utilizar **o protocolo de desmame do ventilador e fisioterapia respiratória**.

Silva, Nascimento e Salles (2012, p. 838) defendem que as *bundles* são “*um conjunto pequeno e simples de práticas baseadas em evidências que, quando executadas colectivamente melhoram os resultados*” dos utentes. Pretende-se que todos os elementos cumpram todas as etapas para que se possa ter sucesso. Desta forma, construíram uma

bundle de prevenção da PAVM com níveis de evidência baseados na classificação da American Thoracic Society que se descrevem:

Nível I (alto): evidência bem conduzida, ensaios clínicos randomizados;

Nível II (moderado): evidência bem concebida, ensaios controlados sem randomização (incluindo coorte, série de utentes e estudos de caso-controle), inclui também qualquer grande casuística em que a análise sistemática, bem como relatórios de novas terapias não foram colhidos de uma forma randomizada.

Nível III (baixo): evidência de estudos de casos e opinião de especialistas.

Categorias	Cuidados de prevenção da PAVM	Nível de evidência dos cuidados
Higiene oral e das mãos na prevenção da PAVM	Realizar higiene rigorosa das mãos, independentemente do uso de luvas	Nível I
	Realizar higiene oral com Gluconato de Cloroexidina 0,12%	Nível I
A prevenção da broncoaspiração de secreções	Manter cabeceira elevada (30-45°), se não houver contra-indicação, principalmente nos utentes com nutrição entérica.	Nível I
	Preferir sonda orogástrica ao invés da nasogástrica, pelo risco de sinusite.	Nível II
	Suspender a dieta quando se baixar a cabeceira da cama.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia.
	Verificar a pressão do <i>cuff</i> do tubo endotraqueal (20-30 cm H2O).	Nível II
Cuidados com a aspiração das	Realizar aspiração de secreções só quando estritamente necessário e evitar	Nível II

secreções e circuito ventilatório	instilar soro fisiológico 0,9%.	
	Utilizar técnica asséptica na aspiração de secreções.	Nível I
	Preferir sistema fechado e/ou aberto de aspiração.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia
	Quando usado sistema fechado de aspiração, realizar avaliação diária das condições do cateter e sua capacidade de aspiração.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia
	Utilizar tubo de aspiração subglótica para prevenir PAVM.	Nível I
	Não realizar troca rotineira do circuito ventilatório, trocar apenas em SOS.	Nível I
	Manter o circuito do ventilador livre de condensações e de água.	Nível II
Avaliação diária da possibilidade de extubação	Evitar sedações desnecessárias.	Nível II
	Prever e antecipar o desmame ventilatório e extubação.	Nível II
	Realizar precocemente a traqueostomia para prevenir a PAVM.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia
Educação contínua da equipa	Realizar educação contínua da equipa sobre os cuidados da prevenção da PAVM e restantes infecções.	Nível I

Quadro 4- Categorias, cuidados relacionados com a prevenção da PAVM e nível de evidência dos cuidados.

(Silva, Nascimento & Salles 2012).

Higiene oral com cloroexidina 0,12%, 3x dia

Nos utentes ventilados há diminuição da produção de saliva e ausência de mastigação o que aumenta o surgimento de biofilme dentário, que por sua vez serve de reservatório para os agentes patogénicos da PAVM. Desta forma, a higiene oral é de extrema importância na prevenção desta infeção, pelo que os estudos baseados na evidência científica recomendam a utilização do antiséptico cloroexidina a 0,12% pelo seu potencial bactericida contra organismos gram negativos, positivos e os resistentes.

Relativamente à técnica utilizada não há evidência da ideal para a higiene oral, estudos descrevem a escovação mecânica eficaz na remoção do biofilme dentário, no entanto não previne a PAVM. A sua associação com a cloroexidina demonstra os mesmos resultados do que apenas com a cloroexidina, pelo que a prevenção da PAVM está associada apenas ao uso deste antiséptico e não à escovação mecânica.

Elevação da cabeceira entre 30-45°

A cabeceira da cama entre os 30-45° previne a broncoaspiração, essencialmente nos utentes submetidos a nutrição entérica. Por outro lado, permite uma melhoria do volume corrente ventilatório e diminui as atelectasias. Como consequência existem estudos que revelam o aumento do risco de lesões da pele e o desconforto do utente nesta posição. Em alternativa os estudos evidenciam a posição de Trendelenburg lateral, que evita a aspiração pulmonar e permite a sua aspiração de secreções.

Pressão do cuff entre 20-30 cm de H₂O

“ O controle efectivo da pressão do cuff (...) é um cuidado importante para a prevenção da PAV (...) deve assegurar a vedação da traqueia para impedir microaspirações de secreções subglóticas para o trato respiratório inferior. (...) Ao mesmo tempo, a pressão não deve ser elevada, a fim de evitar o comprometimento da perfusão traqueal, pois a hiperinsuflação pode ocasionar isquemia local, que pode evoluir com estenose, fístulas e traqueomalácia “ (Silva, Nascimento & Salles, 2012, p. 842).

São vários os fatores que influenciam a pressão do *cuff*, deles destacam-se o posicionamento do utente, aspiração de secreções, temperatura central e alguns agentes anestésicos. Esta avaliação deve ser realizada 3 vezes ao dia ou quando hajam sinais de fugas de ar e requer alguns cuidados antes da sua verificação tais como: a cabeceira da cama deve estar elevada a 30-45° e aspiração da cavidade oral. Este procedimento deve também ser realizado antes da realização da higiene oral do utente.

Cuidados com a aspiração de secreções

Os utentes submetidos a ventilação mecânica como referido anteriormente estão mais susceptíveis a infeções, esse fato deve-se em parte por perderem a barreira natural entre ao orofaringe e a traqueia e por se encontrarem sedados não têm reflexo de tosse, originando o acumular de secreções acima do *cuff* do tubo endotraqueal que conseqüentemente aumenta a colonização da árvore traqueobrônquica e as secreções para as vias aéreas inferiores. “*A aspiração endotraqueal é um cuidado importante para diminuir o acúmulo dessas secreções, manter as vias aéreas pérvias e reduzir o risco de consolidação e atelectasia, que podem levar a uma ventilação inadequada. A remoção das secreções é imprescindível, mas deve ser realizada com critérios e guiada por cuidados específicos para que não traga prejuízos (...)*” (Silva, Nascimento & Salles, 2012, p. 842). Ao invés do antigamente em que a aspiração era realizada a cada 1 a 2 horas para evitar oclusão do tubo endotraqueal, atualmente é recomendando apenas quando necessário afim de diminuir o risco de contaminação, como em caso de tosse, secreções visíveis ou audíveis, dessaturação do utente ou aumento do trabalho respiratório.

Com base no mesmo estudo relativamente as técnicas e cuidados com aspiração de secreções os autores referem como intervenções: a higienização das mãos, uso de luvas na realização da técnica, sem necessidade obrigatória de serem estéreis, utilização de sonda de aspiração com calibre que oclua menos de metade do lúmen interno do tubo endotraqueal, pressão de aspiração de 80-120 mmHg para diminuir o risco de atelectasia e alterações da mucosa, a aspiração não deve exceder os 15 segundos e deverá ter uma pré-oxigenação de 30 segundos. Quanto ao sistema de aspiração pode ser fechado ou aberto, no entanto não há evidência do mais eficaz na prevenção da PAVM (Silva, Nascimento & Salles, 2012).

As recomendações divulgadas pelo CDC (2003) são baseadas na evidência e foram elaboradas com base em estudos epidemiológicos e clínicos pela HICPAC (Hospital Infection Control Practices Advisory Committee). O INSA (2004) baseia-se nas recomendações da CDC apresentando dessa forma os mesmos níveis de evidência e intervenções que se descrevem seguidamente:

Níveis de evidência

IA- Fortemente recomendado, baseados em estudos científicos e epidemiológicos.

IB- Fortemente recomendado por alguns estudos epidemiológicos e forte suporte teórico.

IC- Recomendada a sua aplicação por leis, normas ou regulamentos.

II- Implementação sugerida e suportada por estudos clínicos ou epidemiológicos, ou fundamentação teórica.

Questão não resolvida- quando a evidência é insuficiente ou não existe consenso em relação à sua eficácia.

Das recomendações segundo o CDC (2003) e do INSA (2004) destacam-se as mais pertinentes para a equipa de enfermagem na prevenção da PAVM, sendo que as “questões não resolvidas” não foram salientadas devido ao baixo valor científico/credibilidade para o nosso estudo:

- **Educação:** Formar os profissionais sobre prevenção da PAVM, fatores de risco, epidemiologia e taxas de PAVM (IA);
- **Vigilância da PAVM:** Observação do execução das medidas específicas da prevenção da PAVM, através de auditorias de processo e estrutura (II;IB);
- **Prevenção da transmissão de microrganismos através de :**
 - Aspiração de secreções das vias aéreas: Usar luvas para aspiração de secreções ou manipulação de objetos contaminados com secreções de qualquer utente (IA); quando utilizado um sistema de aspiração aberto, usar uma sonda estéril de uso único (II); quando utilizado um sistema de aspiração fechado, substituir a sonda sempre que se encontre visivelmente

suja ou apresente mau funcionamento (IB) e usar apenas líquidos estéreis para a remoção das secreções (IB). A escolha de utilização de um sistema de aspiração de secreções aberto ou fechado deve basear-se em critérios que não sejam a redução da infecção, já que não há evidência de diminuição do risco de pneumonia nosocomial comparando a utilização dos dois sistemas.

- Cuidados ao utente com traqueostomia: utilizar técnica asséptica na manipulação da traqueostomia (II; IB).
- Prevenção da transmissão pessoa a pessoa: através da higiene das mãos com solução antimicrobiana ou com água e sabão sempre que as mãos tiverem visivelmente sujas ou contaminadas, antes e após o contato com os utentes ou seu equipamento (IA); usar luvas para aspirar secreções ou manipular objetos contaminados com secreções respiratórias de qualquer utente (IB), trocar de luvas e descontaminar as mãos entre utentes diferentes e no mesmo utente quando se transita de uma zona contaminada para uma limpa (IA); usar bata quando realizam procedimentos em que estamos expostos a salpicos de secreções respiratórias (IB);
- Manutenção do material e equipamento: Todo o material que vai ser desinfetado ou esterilizado deve ser previamente lavado (IA); todo o material que entra em contato direto ou indireto com as mucosas do utente (material semi-crítico), deve ser esterilizado ou sujeito a desinfecção de alto nível (IB); Após desinfecção de alto nível, o material semi-crítico deve ser exaguado, secado e embalado em local seco, ao abrigo da luz e do calor para evitar a recontaminação (IA); o enxaguamento final (após desinfecção química) do material semi-crítico deve ser realizado com água estéril (IB) e o material deve ser descartado após utilização; Preferir o uso de HMEs aos humidificadores de água aquecida (II) e mantê-lo na vertical acima do tubo endotraqueal (II); Os HMEs devem ser trocados sempre que se encontrem visivelmente contaminados sujos ou com problemas de mau funcionamento (IB); Os circuitos internos do ventilador não devem ser esterilizados por rotina (II); Substituir os circuitos externos dos ventiladores entre utentes e esterilizar ou submeter a desinfecção de alto nível (IB) e no mesmo utente devem ser trocados quando se encontram com problemas de mau funcionamento ou visivelmente contaminados (IB); A água utilizada nos

reservatórios dos humidificadores deve ser estéril (II); Os líquidos condensados nos circuitos externos dos ventiladores devem ser drenados e eliminados (IB); Os nebulizadores devem ser esterilizados entre utentes e submetidos a desinfecção de alto nível quando utilizados no mesmo utente (IB) e os solutos a utilizar devem ser estéreis (IA), manipular os medicamentos com técnica asséptica e seguir as recomendações do fabricante (IB); Os ressuscitadores manuais devem ser de uso individualizado (IB), tanto a válvula como a superfície exterior do balão devem ser inspecionados e sempre que necessário devem ser lavados e desinfetados com álcool a 70° (IB); A lâmina do laringoscópio deve ser lavada imediatamente após a sua utilização (IB), desinfetada e esterilizada entre utente (IA) e o cabo do laringoscópio deve ser lavado e desinfetado com álcool a 70° após cada utilização (IB).

- **Prevenção da aspiração:**

Retirar tão precocemente quanto possível: Tubo endotraqueal ,Traqueostomia e Sonda gástrica (IB).

- Prevenção da aspiração associada à alimentação entérica:
 - Elevação da cabeceira 30-45°, caso não haja contra-indicação médica (II; IB);
 - Verificar o posicionamento adequado da sonda de alimentação (IB);
 - Avaliar regularmente o resíduo gástrico e se necessário ajustar quer o volume quer a composição da nutrição entérica. (IB)
- Prevenção da aspiração associada ao tubo endotraqueal:
 - Utilizar ventilação não invasiva, em vez de entubação endotraqueal em utentes que estão com insuficiência respiratória e não necessitam de entubação imediata, se não houver contra-indicação (II); realizar desmame do ventilador com ventilação não invasiva, se não houver contra-indicação médica, para reduzir o período de entubação endotraqueal (II); Aspirar secreções acima do *cuff* do tubo endotraqueal, antes de desinsuflar o *cuff* para remoção ou

mobilização do tubo endotraqueal (II); manter uma pressão adequado do *cuff* do tubo endotraqueal (IB);

- **Prevenção da colonização da orofaringe:**
 - Através da limpeza e descontaminação orofaríngea com um agente anti-séptico (II).
- **Prevenção da colonização gástrica:**
 - Fazer profilaxia de úlcera de stress somente nos utentes de alto risco e tempo de ventilação superior a 48 horas (IA) (CDC, 2003; INSA, 2004).

Apresentadas as intervenções na prevenção da PAVM, é necessário avaliar o projeto. Ao avaliar um projeto é preciso ter em conta que todos os objetivos (geral e específicos) propostos inicialmente foram atingidos. *“Uma característica da Metodologia de Projeto é precisamente o fato da avaliação ser continua e permitir uma retroacção com vista a facilitar a redefinição da análise da situação, a reelaboração de objetivos, acção e selecção dos meios, bem como a análise dos resultados”* (Ferrito et al., 2010, p.24).

Com o aporte teórico obtido foram apresentadas as respostas à questão de investigação pelo que podemos constatar que todos os objetivos a que nos propusemos inicialmente foram atingidos na sua totalidade.

O resultado deste projeto consiste na aquisição de conhecimentos sobre a PAVM de forma a promover melhoria da qualidade de cuidados prestados aos utentes internados na UCI e o desenvolvimento de competências comuns, específicas e de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica.

2.4. DIVULGAÇÃO DO PROJETO

“O trabalho de projeto é uma metodologia reflexiva, pois é baseada e sustentada pela investigação, de forma sistemática, controlada e participativa, que visa identificar problemas e resolve-los através de acções práticas” (Ferrito et al., 2010, p.5).

A divulgação dos resultados é a fase final do projeto, aquela em que se dá a conhecer a importância do projeto e todo o trajeto para a resolução do problema inicialmente

diagnosticado (Ferrito *et al.*, 2010). É o culminar de todas as etapas e contribui para aumentar a produção de conhecimento, desenvolvendo e valorizando a profissão.

De forma a divulgar este projeto foi elaborado um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem (APENDICE V- Artigo de revisão integrativa da literatura). “*A divulgação assegura o conhecimento externo do projeto e a possibilidade de discutir as estratégias adoptadas na resolução do problema*” (Ferrito *et al.*, 2010, p.31). Pretende-se com o mesmo apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.

3. ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

Neste capítulo procedemos à apresentação das competências comuns do enfermeiro especialista e as atividades desenvolvidas para as atingir.

O Enfermeiro especialista, independentemente da sua área de especialidade deve ter um conjunto de competências clínicas especializadas que surgem do aprofundamento dos domínios de competências do enfermeiro de cuidados gerais. Nas competências comuns do enfermeiro especialista são considerados quartos domínios, sendo eles: Responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Relativamente às competências do domínio da **responsabilidade profissional, ética e legal** o enfermeiro especialista deverá demonstrar que o seu exercício é realizado com segurança, profissionalismo, princípios éticos e deontológicos que em circunstância alguma poderão ser descurados, pelo que é função do mesmo conhecer o código deontológico pelo qual a sua profissão se rege. Desta forma, será possível melhorar a nossa praxis e satisfazer o utente nas suas necessidades, adoptando estratégias para a resolução de problemas, baseadas no seu conhecimento e experiência tomando a melhor decisão possível dentro das opções que lhe surgem na equipa de enfermagem onde está inserido e liderar de forma efetiva os processos de tomada de decisão ética de maior complexidade na sua área de especialidade (OE, 2010a).

O enfermeiro especialista como portador de mais conhecimentos deverá adoptar o papel de consultor quando os cuidados requerem um nível de competência correspondente à sua área de especialidade e tomar iniciativa nas decisões que lhe dizem respeito, fundamento as mesmas. Os direitos humanos deverão ser respeitados pelo que é também função do enfermeiro conhecer as cartas dos direitos e deveres dos utentes de forma a que os mesmos sejam cumpridos, garantindo-lhe o acesso à informação, confidencialidade, a segurança da informação, o respeito pela privacidade, crenças, valores e costumes, mantendo sempre a dignidade do utente. Por outro lado, o enfermeiro neste domínio deverá ter a

responsabilidade de prevenir e identificar as práticas de risco para o utente, de forma a aumentar a segurança da sua prática clínica, tendo em consideração que na complexidade dos cuidados prestados surgem diferentes problemas éticos que deve estar preparado para dar resposta, não esquecendo o respeito pela autonomia, dignidade e liberdade da pessoa (OE, 2010a).

Esta competência tem sido adquirida ao longo de todo o estágio e no nosso contexto de trabalho, tendo por base que cumprimos o código deontológico para o exercício das nossas funções e que consideramos ser responsáveis, cumprimos os princípios éticos e legais a que estamos expostos diariamente. Em contexto de estágio também pensamos ter desenvolvido esta competência, uma vez que para a realização do PDA tivemos o cuidado de reunir com orientador e chefe para a escolha do tema, de forma a que o mesmo fosse pertinente para o serviço, profissionais e para nós. Na realização do mesmo, tentamos proceder de forma cuidada com todos os princípios deste domínio na realização das pesquisas, na elaboração de bibliografia, nas citações realizadas bem como nas fontes do mesmo. Em termos de prestação de cuidados e aqui insere-se o contexto de estágio e da nossa prática clínica, conseguimos sempre transmitir segurança aos utentes, mantendo uma postura extremamente profissional e privilegiando sempre os seus direitos, garantindo a confidencialidade e a segurança da informação através do sigilo profissional. Foram respeitadas sempre as crenças, valores e privacidade de cada utente, de forma a manter a sua dignidade.

Para a aquisição desta competência a unidade curricular de Filosofia, Bioética e Direito em Enfermagem teve um contributo importante.

No domínio da **melhoria da qualidade** o enfermeiro especialista tem um papel de dinamizador a desempenhar. Este, deverá colaborar na criação e realização de projetos institucionais na área da qualidade e efetuar a divulgação necessária à sua apropriação até ao nível operacional. Deverá estabelecer metas e planear estratégias para atingir as mesmas, demonstrando posteriormente os resultados obtidos, implementando programas de melhoria contínua com base na evidência científica e nas normas existentes. Deverá realizar auditorias clínicas, elaborar guias orientadores de boa prática e supervisionar os processos de melhoria e o desenvolvimento da qualidade encontrando soluções eficazes e eficientes para garantir um ambiente terapêutico e seguro a nível físico, psicossocial, cultural e espiritual aos indivíduos/grupo/família. De forma a manter um ambiente seguro é

também responsável por promover a aplicação dos princípios da ergonomia e tecnológicos para evitar danos aos profissionais e aos utentes, reduzindo a probabilidade de ocorrer erro humano, pelo que colabora na elaboração de planos de manutenção preventiva de instalações, materiais e equipamentos. Por outro lado e não menos importante, coordena a implementação e manutenção de medidas standard de prevenção e controlo da infeção e colabora na elaboração de planos de emergência (OE, 2010a).

Para a aquisição desta competência consideramos pertinente o tema por nós escolhido para a realização do PDA. O mesmo, cujo tema é específico nas intervenções de enfermagem para prevenir a PAVM, é o exemplo de um projeto que tem como objetivo a melhoria da qualidade. Pretendemos com o mesmo, através da pesquisa científica e baseada na evidência, verificar os procedimentos corretos para que a equipa de enfermagem adopte comportamentos adequados no sentido de melhores resultados, através da redução do número de infeções e por sua vez que sejam prestados cuidados de qualidade aos utentes e com segurança. Ao longo de todo o nosso percurso profissional são desenvolvidas formações e adoptados comportamentos que permitem desenvolver esta competência, no entanto os estágios permitiram-nos através das pesquisas realizadas refletir sobre os programas existentes no hospital para garantir a segurança dos utentes, bem como todo o nosso desempenho que é sempre em prol de cuidados de qualidade. Os conteúdos abordados em sala de aula foram sem dúvida também uma mais valia para a aquisição desta competência pois marcaram a diferença com que olhamos aos pormenores e conseqüentemente melhoramos a nossa atitude na prestação de cuidados permitindo aumentar a qualidade dos mesmos.

No domínio da **gestão dos cuidados**, é função do enfermeiro especialista gerir os cuidados em colaboração com a equipa multidisciplinar motivando-a, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas. Este, adequa os recursos às necessidades de cuidados, reconhecendo o estilo de liderança situacional mais adequado à promoção da qualidade dos cuidados. Deverá conhecer e aplicar a legislação, políticas e procedimentos de gestão de cuidados, fundamentando os métodos de organização do trabalho adequados, organizando e coordenando a equipa utilizando para isso os recursos de forma eficiente para promover a qualidade (OE, 2010a).

Ao longo dos estágios tivemos oportunidade de realizar alguns turnos com o enfermeiro chefe, percebemos como é difícil gerir um serviço, todos os aspetos que têm de ser

considerados e ponderados diariamente. É difícil motivar uma equipa e que todas estejam satisfeitos nessa equipa, é necessário tratar todos de igual forma para que tudo funcione. Desde a concepção de horários, às folgas a gozar... todos os pormenores são observados e julgados por todos. Para além destes aspetos tivemos oportunidade de trabalhar com vários programas informáticos na área da gestão com o enfermeiro chefe, como por exemplo os pedidos de medicação à farmácia, os pedidos de stocks, a distribuição de utentes por enfermeiro, assistência técnica, entre outros. Estes dias de estágio possibilitaram-nos perceber qual o papel do líder numa equipa e que afinal não é tão fácil como aparenta ser. Todas as tarefas têm de ser delegadas com segurança, tendo sempre como objetivo a qualidade dos cuidados e a satisfação do utente. Verificámos que ser o elo de liderança não é tarefa fácil. Coordenar o número insuficiente de profissionais com o trabalho a realizar torna-se complicado, sendo que o enfermeiro tem um papel preponderante na articulação da equipa multidisciplinar e na gestão de recursos. Neste campo também as unidades curriculares e os seus módulos desenvolvidos em sala de aula tiveram um papel preponderante mais em concreto a unidade curricular de Gestão de processos e recursos e a supervisão de cuidados.

No domínio do **desenvolvimento das aprendizagens profissionais** o enfermeiro tem um papel de auto-conhecimento e assertividade. Releva a dimensão de Si e da relação com o Outro, em contexto singular, profissional e organizacional. Tem consciência do seu ser como enfermeiro e como pessoa, reconhecendo os seus limites e gerindo os seus sentimentos e emoções conseguindo atuar de forma eficaz sob pressão, tendo a capacidade de resolver conflitos e evitá-los. Coordena os processos de tomada de decisão e as intervenções em padrões de conhecimento (científico, ético, estético, pessoal e de contexto sociopolítico), sendo facilitador nos métodos de aprendizagem e agente ativo na investigação, reconhecendo as lacunas e salvaguardando as oportunidades de investigação, colaborando em estudos da área. Por sua vez, é formador e faz o diagnóstico das necessidades formativas em contexto de trabalho, na supervisão clínica e em dispositivos formativos formais. Interpreta, organiza e divulga dados provenientes da evidência que contribuam para o conhecimento e desenvolvimento da enfermagem e aplica-os na prestação de cuidados especializados, seguros e competentes. Usa as tecnologias de informação e métodos de pesquisa adequados. (OE, 2010a).

Esta competência foi adquirida maioritariamente com a realização do PAC e do PDA, embora que ao longo de todo o percurso profissional haja aprendizagem. A profissão de enfermagem exige uma atualização constante de conhecimentos, por um lado pelo vasto conteúdo de temas que são desenvolvidos nesta área e que são impossíveis de estarem todos presentes na memória e por esse motivo surgem dúvidas constantes que têm de ser corrigidas. Por outro lado, atendendo à investigação científica, os protocolos mudam com frequência pelo que é necessário investigar para se manter atualizado e agir corretamente. Na realização do PDA foi realizada uma pesquisa intensiva que reuniu todos os critérios acima mencionados pelo que a competência foi adquirida.

4. PROJETO DE APRENDIZAGEM CLINICA (PAC)

O projeto de aprendizagem clinica surge da compilação do Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica e em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa, da Ordem dos Enfermeiros, que no seu todo formam as competências do Enfermeiro Especialista em Médico- Cirúrgica.

Este projeto é mais um instrumento de avaliação de Estágio do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Pretende-se com o mesmo apresentar as atividades planeadas no estágio I e II e desenvolvidas no estágio III para a aquisição de cada competência.

O Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica estabelece três competências a adquirir sendo elas:

“K1 — Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica;

K2 — Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multi -vítima, da concepção à acção;

K3 — Maximiza a intervenção na prevenção e controlo da infeção perante a pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas” (OE, 2010b, pp 3-4).

Na Competência 1, considera-se a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à pessoa em situação de doença crítica e ou falência orgânica e à sua família. O enfermeiro especialista tem como função mobilizar conhecimentos e habilidades múltiplas de forma a dar resposta em tempo adequado e de forma holística. As unidades de competência regem-se por prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, gerir a administração de protocolos terapêuticos complexos, gerir a dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, assistir a pessoa e família nas perturbações emocionais decorrentes da situação crítica de saúde/doença e ou falência orgânica, gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com a pessoa/família face à situação de

alta complexidade do seu estado de saúde e gerir o estabelecimento da relação terapêutica perante a pessoa/família em situação crítica e ou falência orgânica (OE, 2010b).

Para a aquisição desta competência optámos por realizar o estágio numa unidade de cuidados intensivos, onde o contato com o utente crítico ou em falência orgânica é uma prática diária. Neste contexto, foi possível prestar cuidados ao utente em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica, identificando e respondendo prontamente focos de instabilidade. Executámos cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos ao utente a vivenciar processos de saúde/doença crítica e ou falência orgânica e demonstramos conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida quando a situação o exigia.

Tendo em conta que a UCI é uma nova realidade para nós, foi importante e necessário para prestar cuidados neste serviço, adquirir e atualizar conhecimentos sobre protocolos complexos de forma a dar resposta adequada e segura às complicações que pudessem surgir. Na UCI é necessário ver o utente como um todo e dar resposta a todos os níveis porque basta uma ligeira alteração e o seu estado clínico destabiliza de imediato.

Para adquirir competência na gestão diferenciada da dor e do bem-estar do utente em situação crítica e ou falência orgânica, foi importante analisar os protocolos de analgesia existente na UCI bem como guiar-nos pelas escalas de dor do serviço, associando as mesmas o protocolo de sedação que muitas vezes é necessário para um resultado mais eficaz.

Quanto às medidas não farmacológicas também conseguimos dar resposta em tempo útil, embora por vezes fosse complicado, porque o ser humano baseia-se muito no tratar e esquecemo-nos do cuidar. Constatámos que gestos simples como posicionar e comunicar com o utente podem ser suficiente para aliviar a sua dor e ansiedade.

A relação terapêutica torna-se imprescindível numa UCI. Para as famílias, torna-se um choque, ver o utente sedado, sem comunicar e com imensos dispositivos em seu redor com alarmes constantes. Torna-se assustador, pelo que é importante envolver as famílias e o utente quando a situação o permite e explicar o que se passa, como por exemplo: porque não fala, porque não respira espontaneamente e preparar a família para o processo de luto se for o caso. Para a aquisição desta competência assistimos e participamos no acolhimento da família e nas reuniões periódicas com as mesmas com a equipa multidisciplinar. Por

outro lado foi essencial apoiar as famílias na hora da visita e esclarecer as dúvidas existentes no que respeita a cuidados de enfermagem e encaminhar para o médico quando adequado.

Para estagiar neste serviço, foi necessário da nossa parte uma pesquisa exaustiva em imensas áreas para conseguir perceber os cuidados ali prestados, no entanto foi fundamental conhecer os protocolos existentes nesta UCI. Só desta forma foi possível prestar cuidados a este tipo de utentes. Na UCI, tudo está protocolado e todos agem da mesma forma, segundo a evidência científica, pelo que sem conhecer os mesmos não seria possível trabalhar na mesma. Desses protocolos destacaram-se: “Protocolo de terapêutica sedativa”, “Protocolo de analgesia”, “Protocolo de nutrição entérica”, “Protocolo de insulina endovenosa e subcutânea”, “Cuidados de enfermagem na colocação de cateter arterial”, “Cuidados de enfermagem ao utente submetido a monitorização hemodinâmica com cateter Swan-ganz”, “Intervenções de enfermagem ao utente submetido a monitorização hemodinâmica com cateter PICCO”, “Monitorização da pressão venosa central por manómetro de água”, “Monitorização electrocardiográfica”, “Pacemaker provisório intracavitário”, “Cuidados de enfermagem na colocação e manutenção de monitorização invasiva de pressão arterial”, “Posicionamento em decúbito ventral do utente ventilado”, “Intervenções de enfermagem no utente ventilado”, “Protocolo do desmame do ventilador”, “Intervenções de enfermagem na entubação endotraqueal”, “Cuidados de enfermagem na extubação traqueal”, “Intervenções de enfermagem na aspiração de secreções no tubo endotraqueal/traqueostomia”, “Cuidados de enfermagem na aspiração de secreções das vias aéreas superiores (naso e orofaríngea)”, “Intervenções de enfermagem ao utente submetido a ventilação não invasiva”, “Cuidados de enfermagem ao utente com contínuos positive airway pressure de boussignac (CPAP)”, “Cuidados de enfermagem ao utente com drenagem torácica fechada”, “Cuidados de enfermagem ao utente traqueostomizado”, “Protocolo de hipotermia terapêutica” e “Intervenções de enfermagem ao utente submetido a terapias contínuas de substituição renal”.

Para além de todos estes conhecimentos, que foram sem dúvida uma das maiores aprendizagens ao longo deste percurso profissional, este estágio na UCI permitiu-nos também adquirir conhecimentos noutras vertentes para desenvolver esta competência tais como:

- Observar a realização de testes de morte cerebral e a sua complexidade;
- Desenvolver intervenções de enfermagem ao utente submetido a terapias contínuas de substituição renal e todo o seu mecanismo de funcionamento;
- Interpretar gasimetrias arteriais e o equilíbrio ácido-base que é fundamental no utente crítico e agir de acordo com os resultados das mesmas;
- Aprender a comunicar com o utente que não fala;
- Adquirir conhecimentos sobre terapêutica administrada com maior frequência no utente crítico e relacionar a mesma com a clínica do utente;
- Adquirir conhecimentos sobre a mala de emergência/carro de reanimação da equipa de emergência intra-hospitalar bem como o seu conteúdo e manuseamento do lifepack, tivemos oportunidade de fazer a revisão e atualização da mesma;
- Adquirir conhecimentos sobre outras patologias que me permitiram evoluir enquanto profissional.
- Realizar estágio de observação na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) (ANEXO I- Declaração comprovativa de realização de estágio), para perceber a atuação do enfermeiro no utente crítico em ambiente pré-hospitalar, onde a maioria das vezes o acesso ao utente é limitado e sem condições. Esta experiência foi sem dúvida das que mais adrenalina nos deu. Foram quatro turnos que embora não houvessem emergências como gostaríamos, as que houveram foram bastante interessantes. O primeiro turno na VMER foi sem dúvida a novidade, não tínhamos conhecimento dos conteúdos existentes na viatura nem como funciona a mesma em termos de atuação e protocolos pelo que foi importante essa abordagem. Participámos na verificação de check list da viatura e no reconhecimento do material a utilizar em cada situação. Encontra-se tudo organizado e dividido por seções de atuação. Nesse dia apenas tivemos uma ativação da Viatura para uma paragem cardio-respiratória por afogamento. Embora o estágio fosse apenas de observação foi-nos permitido atuar e ajudar a equipa nas manobras de reanimação, embora tenha sido declarado o óbito, foi sem dúvida uma experiência enriquecedora. O segundo turno já noutra localidade tivemos quatro ativações da viatura. A Primeira uma acidente de viação com dois veículos, embora apenas com um ferido ligeiro foi importante perceber quais os cuidados a ter com a vítima num ambiente pré-hospitalar, no que respeita no exame da

mesma e nas técnicas de imobilizações mais adequadas. Sem dúvida que os conteúdos leccionados em de sala de aula foram extremamente importantes para perceber o que se passava naquele local. A segunda ativação uma utente com dor torácica, à nossa avaliação uma utente hemodinamicamente estável e sem critérios para ativação da viatura pelo que nem foi transportada por nós, apenas pelos bombeiros.

A terceira ativação uma paragem cardio-respiratória num jovem com cerca de trinta anos, uma situação constrangedora, pois foram suspensas as manobras de reanimação à chegada do médico. Foi importante o apoio dado a família nesta hora de sofrimento permitindo desta forma desenvolver outros aspetos das competências do enfermeiro especialista na área de médico-cirúrgica. Por fim a última ativação, uma experiência única, um parto na rua, neste caso apenas observámos para não atrapalhar mas foi algo emocionante.

No terceiro dia de VMER, apenas uma ativação mas que ocupou todo o turno, uma vítima que sofreu um traumatismo craneo encefálico/vertebro medular no mar. Transferida do próprio local de helicóptero, foi necessário sedar, entubar, ventilar a utente entre outros procedimentos nos quais participamos e que permitiram desenvolver sem dúvidas competências do doente crítico. No quarto e último dia de VMER apenas houve uma ativação da viatura de um utente não crítico e não transportado, não sendo por esse motivo tão produtivo em termos de aprendizagem e desenvolvimento de competências, no entanto permitiu aprofundar os protocolos existentes.

- Realizar estágio de observação na ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) (ANEXO I- Declaração comprovativa de realização de estágio), para observar e saber como atuar em ambiente pré-hospitalar. Neste contexto foram dois turnos, totalmente diferentes da VMER, pois o enfermeiro não tem médico presente e tem por esse motivo muitos mais protocolos e responsabilidade sobre si. Em termos de situações foram semelhantes às da VMER o fato de acompanhar-mos o doente para o Hospital é que se torna diferente e interessante.

- Realizar estágio na reanimação do serviço de urgência, uma vez que é o local que recebe o utente crítico. A sua avaliação e cuidados a prestar são diferentes de uma unidade de cuidados intensivos em que o utente se encontra estabilizado, afim de perceber o que acontece antes do internamento na UCI. Embora sem muita afluência nos dias de estágio

foi importante perceber o seu dinamismo, funcionamento, bem como a disposição da sala de forma estratégica para responder as necessidades de forma rápida e eficaz.

- Realizar estágio no Serviço de Urgência Básica (SUB) de um Centro de Saúde no Algarve para ter outro ponto de vista sobre a atuação no utente crítico, visto que esta urgência está sempre lotada de utentes e os recursos humanos são escassos, para perceber outros contextos e outras realidades.

Por outro lado a aquisição desta competência foi conseguida através da experiência profissional que já temos, tendo em conta que o doente crítico é a nossa área de eleição e na qual temos investido mais. No serviço onde trabalhamos somos os responsáveis pelo carro de emergência e reanimação e o longo destes anos como profissionais foram várias as vezes em que tivemos oportunidade de trabalhar com o utente crítico.

Atendendo que é a área de eleição realizamos em contexto de formação obrigatória o curso de suporte imediato e avançado de vida a nível intra-hospitalar, tendo posteriormente ingressado na bolsa de formadores internos do hospital em suporte básico de vida (SBV) e SIV (ANEXO II- Declaração de formadora SIV/SBV).

Por outro lado e externo ao hospital somos formadores de SBV e primeiros socorros em várias entidades que nos permite constantemente trabalhar esta competência ao ensinar os outros a agir corretamente.

Paralelamente a tudo isto frequentamos o curso de Suporte Avançado de Vida (SAV) – ACLS- (Advanced Cardiovascular Life Support), certificado pela American Heart Association e pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) (ANEXO III- Certificado de formação profissional em Suporte Avançado de Vida), assistimos a uma formação do INEM no dia 29 de Setembro de 2015 com a presença de órgãos máximos dos Bombeiros e Proteção Civil a nível Distrital e Regional.

No contexto de formação foi ainda possível participar num curso de ventilação não invasiva dia 21 de Junho de 2014 com a duração de 8h (ANEXO IV- Certificado de presença- “Curso de ventilação não invasiva”), uma apresentação sobre “*Servoventilação*” dia 22 de Abril de 2015 com a duração de 1h (ANEXO V- Certificado de presença- Sessão Clínica: “*Servoventilação: Uma nova abordagem ao doente cardíaco*”) e no VII Fórum Ibérico de Úlceras e Feridas dias 11 e 12 de Março de 2016 com a duração de 7h (ANEXO

VI- Declaração comprovativa de frequência formativa no VII Fórum Ibérico de Úlceras e Feridas), com um Workshop inserido sobre “*Drenagem Linfática no Tratamento de Linfedema*” organizado pela Sociedade Portuguesa de Feridas (ANEXO VII- Declaração comprovativa de frequência formativa: “*Drenagem Linfática no Tratamento de Linfedema*”). Participamos em formações de SAV da equipa da UCI bem como na formação sobre as novas *Guidelines* de 2015, sendo que posteriormente ministramos uma formação com esse mesmo tema. Estes temas sobre o utente crítico também foram abordados em sala de aula com simulações práticas, bem como no simulacro SETLOG 2015, realizado nos dias 23 e 24 de Maio de 2015 em colaboração com a protecção civil e Bombeiros de Setúbal (ANEXO VIII- Certificado- Exercício Setlog Azeitão 2015).

A nível pré-hospitalar temos adquirido experiência desde 2003, uma vez que pertencemos aos bombeiros voluntários e que muitas das vezes, os bombeiros são os primeiros profissionais de saúde a prestar cuidados de saúde ao utente crítico. Neste contexto frequentamos o curso de Recertificação de tripulante de ambulância de transporte (TAT) com desfibrilhação automática externa pela Escola Nacional de Bombeiros e INEM, em Dezembro de 2015 (ANEXO IX- Certificado recertificação de TAT), bem como outros cursos realizados anteriormente de desencarceramento e a experiência adquirida ao longo de mais de uma década com o doente crítico. Por tudo isto, consideramos ter adquirido esta competência.

A Competência 2, tem como descritivo a intervenção do enfermeiro concepção dos planos institucionais e na liderança da resposta a situações de catástrofe e multi –vítima. O mesmo, deverá ser capaz de gerir equipas de forma organizada, no sentido de preservar a eficácia e eficiência da resposta. Como unidades de competência deverá conceber em articulação com o nível estratégico, os planos de catástrofe ou emergência, planear a resposta concreta perante as pessoas em situação de emergência multi -vítima ou catástrofe e Gerir os cuidados em situações de Emergência e ou Catástrofe (OE, 2010b).

Sendo a catástrofe definida pela Lei de Bases da Protecção Civil nº 27/2006 de 3 de Julho alínea 2 do artigo 3º como “*o acidente grave ou a série de acidentes graves susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido sócio-económico em áreas ou na totalidade do território nacional*”, para a aquisição desta competência participámos no simulacro SETLOG 2015 em Azeitão, organizado pela Protecção Civil e Bombeiros Sapadores de

Setúbal com o apoio de várias entidades. Este simulacro foi realizado dia 23 e 24 de Maio de 2015 e enquadrou orientações nacionais e internacionais para a implementação de estratégias de resposta a catástrofes neste caso um cenário de sismo e de resgate numa Mina com 300 vítimas, onde se pretendeu treinar para além do socorro a multi-vítimas, o acolhimento de população desalojada com montagem de um Campo de Deslocados, para este contexto tivemos uma ajuda preciosa dos escuteiros da região.

A nossa participação constou na constituição de equipas especializadas, na dinamização de uma triagem primária em cenário de resgate num estaleiro com a metodologia START, numa triagem Secundária/avaliação de Saúde num recinto escolar e na inclusão de equipas de saúde no posto de saúde do campo de desalojados/deslocados. Contamos para o efeito com os conteúdos abordados em sala de aula e com o Núcleo de Formação em Emergência “CRITICAL” da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. Para além destes intervenientes também constaram médicos e psicólogos para que fosse possível tornar o simulacro o mais real possível e que seja possível trabalhar em equipa.

Neste simulacro foi possível desenvolver os critérios de avaliação da competência 2, uma vez que tivemos conhecimento do Plano distrital e Nacional para emergência e catástrofe e permitiu-nos colaborar com o mesmo, identificar os vários tipos de catástrofe, atribuir graus de urgência e critérios de atuação. Foi possível verificar qual o papel de cada membro na equipa e avaliar a eficácia da mesma e as medidas correctivas após as inconformidades na atuação.

No estágio verificamos que não existe um plano de emergência na unidade de cuidados intensivos, no entanto os enfermeiros sabem quais as prioridades em caso de catástrofe. Existe planta de emergência para poder localizar pontos importantes como saídas de emergência, locais dos extintores e prioridades na evacuação de utentes.

Esta competência também foi adquirida ao longo da nossa experiência profissional, tendo em conta que praticamos voluntariado como bombeiros voluntários desde 2003, sendo que temos vivenciado várias situações de catástrofe ao longo destes anos, desde incêndios extensos, acidentes de viação com multi-vítimas entre outros, todos estes conceitos tiveram de estar sempre presentes.

Para aquisição da 3ª e última competência do Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica, o enfermeiro

deverá intervir na prevenção e controlo da infecção, de acordo com os múltiplos contextos de atuação, à complexidade das situações e à diferenciação dos cuidados exigidos pela necessidade de recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e ou falência orgânica, respondendo eficazmente e em tempo adequado. Das unidade de competência fazem parte da função do enfermeiro, conceber um plano de prevenção e controlo da infeção para responder às necessidades da circunstância de cuidados à pessoa em situação crítica e ou falência orgânica e liderar a evolução de procedimentos de controlo de infeção, conforme as normas de prevenção, nomeadamente das IACS à pessoa em situação crítica e ou falência orgânica (OE, 2010b).

Para a aquisição desta competência realizamos um estágio de observação durante dois dias na comissão de controlo de infeção do Hospital. Durante o estágio foi possível conhecer as normas o PNCI, as directivas das CCI e o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos, conhecer a constituição da CCI do hospital e do Grupo Coordenador local, bem como a função de cada membro. Ainda neste estágio foi possível aceder a sites úteis para pesquisa para este relatório, conhecer os programas de saúde prioritários.

Era também um objetivo para esta competência verificar a taxa de adesão à higiene das mãos no último ano na UCI, e através deste estágio foi possível verificar com base nos dados existentes a nível interno que em 2014 (último registo a que tivemos acesso) a taxa foi de 73,8%. Verificámos que nos anos anteriores esta percentagem foi semelhante rondando os 73,8 e os 86,7% que é um valor bastante satisfatório. No que respeita à adesão por categoria profissional os enfermeiros dominam a percentagem com 82,2%, seguindo-se os assistentes operacionais com 72,9%, outras profissões com 78,3% e por fim os médico com 58,1% que é um valor preocupante tendo em conta que o médico na UCI tem um contato permanente com o utente. Verificou-se ainda que de acordo com os cinco momentos da lavagem das mãos o mais descuidado é antes de um procedimento limpo ou asséptico com 61,9% e o mais realizado após exposição a sangue e fluidos corporais com 84,3%. A nível hospitalar a taxa de lavagem das mãos é satisfatória com 67,1% (dados de 2014 realizados no hospital).

Relativamente à taxa de pneumonia associada ao ventilador, tema do nosso projeto de desenvolvimento académico, verificou-se que não existem dados desde 2013, no entanto

em 2007 a taxa era de 66,7 ‰ (incidência por mil dias de internamento) e em 2012 de 11,1‰ verificando-se um decréscimo acima de 50% que é muito satisfatório e que se associa à implementação na norma sobre as intervenções de enfermagem no doente ventilado.

Para além destes dados este estágio permitiu também adquirir conhecimentos noutras vertentes de controlo de infeção para além dos objetivos planeados, como taxas de contaminação de hemoculturas, infeção nosocomial da corrente sanguínea, dados sobre outros microorganismos importantes tais como Methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Clostridium difficile, Klebsiella, Acinetobacter Baumanni entre outros.

Esta competência também foi atingida através da realização do PDA sobre as intervenções de enfermagem para prevenir a PAVM, reduzindo desta forma a infeção no utente crítico. Este trabalho exigiu da nossa parte um conhecimento aprofundado do plano nacional de controlo de infeção bem como das directrizes das CCI. Este PDA foi realizado com base na evidência científica que permitiu verificar que os procedimentos na UCI são os corretos. Na UCI existem normas de controlo de infeção e todos se regem por elas pelo que se observou um decréscimo da taxa de infeção da PAVM. Uma vez que existe já uma norma na UCI foi realizado um artigo com o resumo e os pontos principais resultantes do meu PDA, evidenciando as boas práticas para prevenir a PAVM.

Este estágio permitiu identificar as vias de transmissão dos microorganismos para utilizar equipamento de proteção individual adequado a cada situação, de forma a evitar a transmissão de microrganismos. Para tal, foi importante reler todas as normas existentes bem como a nossa experiência de 7 anos num serviço de infectologia (considerados já peritos), onde temos contato diário com a maioria destes agentes microbianos.

Por último fomos formadores da Unidade de formação de curta duração 6562- Prevenção e controlo de infeção: princípios básicos a considerar na prestação de cuidados de saúde, que permitiu evoluir, atualizar conhecimentos.

Pelo descrito anteriormente consideramos ter adquirido esta competência como especialista.

Do Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa (OE, 2011b), consideram-se duas competências a adquirir sendo elas:

-“ Cuida de pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal, dos seus cuidadores e familiares em todos os contextos de prática clínica, diminuindo o seu sofrimento, maximizando o seu bem estar, conforto e qualidade de vida.

- Estabelece relação terapêutica com pessoas com doença crónica incapacitante e terminal, com os seus cuidadores e familiares, de modo a facilitar o processo de adaptação às perdas sucessivas e à morte” (OE, 2011b, p 3-4).

Para a Competência 1 do Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa pretende-se identificar as necessidades de intervenção especializada a pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal. Conceber, implementar e avaliar os planos de cuidados, numa abordagem vasta, compreensiva, numa avaliação holística da saúde do indivíduo e da satisfação das suas necessidades, recursos, objetivos e desejos, de forma a preservar a sua dignidade, a maximizar a sua qualidade de vida e a reduzir o seu sofrimento. Como unidades de competência, espera-se que o enfermeiro identifique as necessidades das pessoas com doença crónica incapacitante e terminal, seus cuidadores e familiares, promova intervenções junto de pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal, cuidadores e seus familiares, envolva cuidadores da pessoa em situação crónica incapacitante e terminal, para otimizar resultados na satisfação das necessidades e colabore com outros membros da equipa de saúde e/ou serviços de apoio (OE, 2011b).

A segunda e última competência deste regulamento, pretende otimizar resultados de Cuidados Paliativos para indivíduos com doença crónica incapacitante e terminal, cuidadores e seus familiares, com necessidades complexas de cuidados, através da criação de um ambiente de confiança, uma sensação de solidariedade e de capacitação que supera o desempenho de tarefas de cuidar. Esta relação terapêutica deverá ser facilitada por metas mutuamente acordados, é susceptível de se desenvolver em curtos espaços de tempo, assim como se adaptar a vários contextos (OE, 2011b).

De forma a adquirir esta competência, o enfermeiro deverá promover parcerias terapêuticas com o sujeito portador de doença crónica incapacitante, cuidadores e família, respeitar a

particularidade e independência, quando responder a vivências individuais específicas a processos de morrer e de luto, negociar objetivos/metabolos de cuidados, mutuamente combinadas dentro do ambiente terapêutico e reconhecer os resultados da natureza do cuidar em indivíduos com doença crônica incapacitante e terminal, nos seus cuidadores e familiares, sobre si e outros membros da equipa e responder de forma eficaz (OE, 2011b).

Em termos práticos podemos desenvolver estas competências mutuamente.

De acordo com Pacheco (2004, p. 101), *“os cuidados paliativos são a resposta adequada dos cuidados de saúde para um doente que está numa situação de doença progressiva, irreversível e já numa fase terminal. Os tratamentos curativos tornam-se então inúteis e desnecessários e devem ceder lugar aos designados cuidados paliativos”*. Os cuidados paliativos pretendem melhorar a qualidade de vida até que a morte ocorra, aliviando a dor e outra sintomatologia e incorporando aspetos psicológicos, espirituais e sociais na prestação de cuidados ao utente (Pacheco, 2004).

Para a aquisição desta competência foi importante a nossa experiência ao longo dos sete anos de trabalho num serviço com a valência de oncologia, permitiu-nos avaliar a necessidade de cuidados paliativos da pessoa com doença crônica, incapacitante e terminal ao nível físico, psico-emocional, espiritual e sócio-familiar, avaliar e identificar os sintomas descontrolados, segundo a sua intensidade e prioridade para o utente, utilizando para tal escalas e ferramentas adequadas, assim como o conhecimento científico. Analisar e valorizar o peso de variáveis psico-emocionais, valores e crenças na intensidade dos sintomas e do sofrimento, numa abordagem multimodal e multidimensional, avaliar o grau de dependência e as necessidades, promovendo a obtenção do máximo de satisfação do utente e identificar, em tempo útil, situações de agudização, utilizando medidas farmacológicas e não farmacológicas no alívio dos sintomas em tempo útil, preservando a dignidade da pessoa. Para além disto foi possível aos longo destes anos e também no estágio na UCI, reunir com os cuidadores e/ou familiares para avaliar as necessidades do utente e dos mesmos, de forma a que os cuidados fosse adequado, valorizando a vertente humana que por vezes é esquecida, através de uma comunicação eficaz.

A comunicação em saúde consiste no estudo e utilização de estratégias de comunicação de forma a informar e influenciar as decisões dos utentes e família para promover a saúde. A aparência como a comunicação é realizada tem um peso considerável na avaliação que os

utentes fazem da qualidade dos cuidados, a adaptação psicológica à doença bem como afetar o seu comportamento e a adesão à terapêutica, pelo que o enfermeiro especialista deverá ter todos estes aspetos em consideração na prestação de cuidados. A informação transmitida ao utente deve ser clara, compreensível, credível, personalizada e adaptada as necessidades do utente naquele momento específico, atendendo a sua cultura e capacidade cognitiva e baseada na evidência (Teixeira, 2004)

O método por nós adoptado para comunicar com a família, o que na maioria são más notícias foi o protocolo de Spikes. Uma má notícia é sempre constrangedora pois geralmente está associada a uma alteração negativa na vida do utente. O protocolo de Spikes, é composto por seis fases que pretendem de forma didáctica comunicar más notícias. A primeira fase (setting up), consiste na preparação do espaço e do transmissor da notícia, a segunda fase (Perception), observa-se o utente e tenta-se perceber se tem consciência do seu estado. Segue-se a terceira fase (Invitation) pretende-se entender o que o doente deseja saber sobre o seu problema de saúde, a quarta fase (Knowledge), consiste no momento da transmissão da informação, para que na quinta fase (Emotions) surja então a resposta à reacção do utente e no final na sexta fase (Strategy and Summary) se possam organizar estratégias para diminuir a ansiedade do utente e o que possa acontecer (Lino *et al.*, 2011).

Tendo sempre o cuidado de manter os aspectos éticos nas tomadas de decisões, a formação em serviço realizada aos enfermeiros e pós graduação em enfermagem oncológica realizada em 2012 (ANEXO X- Curso Avançado de Enfermagem Oncológica) permitiu evoluir e melhorar a nossa prestação de cuidados nesta área e contribuiu significativamente na abordagem ao utente e família.

Realizamos também um estágio na Unidade de Cuidados Paliativos, um serviço com utentes com doença crónica progressiva e avançada e que requer cuidados específicos como referido anteriormente. Pretendeu-se nesta unidade promover o máximo de conforto aos utentes e seus familiares. Este serviço presta cuidados especializados multi e interdisciplinares, com uma equipa integrada por médicos, enfermeiros, suporte psicológico e social, entre outros, permitindo uma resposta adequada às necessidades individuais de cada um, pelo que não existem restrições de visitas. Os utentes estão em quartos individuais permitindo um espaço mais acolhedor. Existe ainda uma sala de

convívio e que serve também para a conferência familiar ou ambiente familiar privativo. Estes aspetos favorecem a relação entre os profissionais, utente e familiares.

Foi possível verificar a articulação da Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCC) com o Hospital onde está inserida esta unidade de Cuidados Paliativos. Foi interessantes conhecer o programa informático do mesmo. A avaliação Médica, de Enfermagem e Social são os aplicativos mais utilizados. No utente crónico é de extrema importância avaliar a sintomatologia do utente, uma vez que se pretendem o máximo conforto, neste serviço é utilizada a escala de Edmonton que avalia a dor, o cansaço, a sonolência, a náusea, o apetite, a dispneia, a depressão, a ansiedade e o bem estar do utente. Esta realiza-se nas primeiras 24h do internamento do utente, às 48h e posteriormente semanalmente. A avaliação da dor é realizada duas vezes por turno.

Neste serviço foi importante observar o percurso do utente. Inicialmente é feito o acolhimento, havendo um guia elaborado com tudo o que é necessário o utente saber. O utente tem de aceitar o internamento e assinar um termo de responsabilidade, ser informado de que se trata de uma doença crónica e incurável e apenas será internado para melhorar a qualidade de vida através do controlo dos sintomas. Segundo equipa de enfermagem, a pior fase é a aceitação do utente e a maior dificuldade a comunicação.

Neste âmbito, são realizadas conferências familiares tendo em conta que a família é um pilar para os utentes em fim de vida. Nesta abordagem pretende-se saber quem é o cuidador principal, quais as dificuldades da família, a comunicação entre eles e dos recursos que dispõem para ultrapassar o momento vivido. Esta conferência surge para clarificar o conceito de cuidados paliativos de forma a melhorar o sucesso das intervenções da equipa multidisciplinar. Desta forma, a informação deverá ser honesta e realista, não descurando as crenças e valores culturais e espirituais da Família. A equipa deverá mostrar-se disponível, prestando apoio emocional e dando oportunidade que expressem sentimentos, de forma a identificar as necessidades da família a elaborar um plano de cuidados que possa dar respostas às mesmas, envolvendo também a componente da preparação para a perda e a prevenção de um luto patológico (Neto, 2003). Este serviço tem psicóloga todas as semanas e consultas que poderão ser agendadas para o utente e família. A família poderá ser acompanhada mesmo após o óbito pois existem consultas de luto.

Durante o estágio foi possível colaborarmos com a equipa de cuidados paliativos, consulta da dor e psicóloga de forma a utilizar estratégias baseadas na evidência, para o desenvolvimento do auto-conhecimento e das capacidades e estratégias de comunicação/trabalho em equipa, assim como conhecimentos teóricos e práticos relacionados com a ética, para tomar decisões adequadas que permitiram uma proporcionalidade adequada no uso de terapêuticas invasivas e diagnósticas.

Para esta competência também evidenciar a nossa prática clínica num lar de idosos, que permitiu identificar as necessidades da pessoa com doença crónica e incapacitante bem como de seus familiares, havendo uma proximidade maior com todos os utentes e famílias que no hospital. O Estágio permitiu-nos também envolver os cuidadores da pessoa em situação crónica, incapacitante e terminal na unidade de cuidados intensivos, que embora seja um serviço onde predominam os utentes agudos, muitos deles acabam por falecer no serviço e neste caso trata-se de um utente terminal, em que foi necessário realizar uma conferência familiar com equipa multidisciplinar, afim de envolver a família para que tenha conhecimento da situação do seu familiar.

Durante todo o estágio e durante a prática clínica ao longo destes anos foi possível envolver o utente e seus familiares/cuidadores nos cuidados holísticos em consonância com os seus desejos e preferências, atendendo aos objetivos e metas a alcançar, estabelecendo prioridades e decisão dos cuidados de mutuo acordo, respeitar e apoiar o utente, cuidadores e familiares no seu todo mesmo na fase terminal respeitando os seus desejos e necessidades, as suas perdas sucessivas e na resolução do luto.

Para todo o descrito anteriormente na aquisição de competências e com o assimilado nos módulos de Cuidados ao cliente em fim de vida, Questões Éticas Emergentes em Cuidados Complexos e Espiritualidade e Cuidados de Enfermagem, trouxeram-nos imensos conhecimentos que nos permitiu adquirir as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico- Cirúrgica e melhorar o nosso desempenho profissional na praxis clínica.

5. ANÁLISE DAS COMPETÊNCIAS DE MESTRE

O Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal encontra-se legislado ao abrigo do Decreto- Lei 74/2006 de 25 de Março. Este, pretende o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos baseados na evidência de forma a permitir a aquisição de uma especialização de natureza profissional pelo estudante (artigo 18º, nº 4).

De acordo o mesmo decreto lei, o grau de Mestre é conferido aos que demonstrem conhecimentos e capacidades na compreensão e resolução de problemas novos que possam surgir em contexto de investigação ou relacionados com a sua área de estudo. O Mestre tem de lidar com questões complexas, procurar soluções, emitir juízos quando a informação não é suficiente, reflectindo posteriormente sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais do mesmo, comunicando as conclusões e conhecimentos adquiridos de forma clara. Tem ainda de demonstrar competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida (Decreto- Lei 74/2006 de 25 de Março).

De forma a responder aos objetivos fixados legalmente e à ligação ao perfil do enfermeiro especialista, o mestre tem várias competências a desenvolver.

A primeira competência de Mestre consiste em “**demonstrar competências clínicas específicas na conceção, gestão e supervisão clínica dos cuidados de enfermagem**”. Segundo Phaneuf (2005; p.2), a competência é definida como “ *o conjunto integrado de habilidades cognitivas, de habilidades psicomotoras e de comportamentos sócio-afetivos que permite exercer, ao nível do desempenho exigido, (...) um papel, uma função, uma tarefa ou uma actividade*”. Pretende-se que um Mestre tenha estas habilidades para que realize avaliações exaustivas do indivíduo, das famílias e das comunidades, em situações complexas, que sintetize e analise criticamente os dados das avaliações para uma tomada de decisão segura. Este, é responsável por diagnosticar, gerir problemas e condições de saúde, prescrevendo intervenções de enfermagem adequadas a cada situação de forma a promover a educação para a saúde e prevenir doenças, garantindo uma continuidade de cuidados, os aspectos éticos, equitativos e cuidados de qualidade.

Esta competência foi adquirida com o contributo teórico das unidades curriculares leccionadas no mestrado, do estágio, dos projectos desenvolvidos e através da experiência profissional. O conjunto dos mesmos permitiu a prática de cuidados especializados e a compreensão dos problemas complexos que foram surgindo. A nível da conceção podemos evidenciar a realização do PDA que de uma forma indireta vai influenciar os cuidados de enfermagem através de melhoria da qualidade dos cuidados. As restantes componentes estão sempre presentes na nossa praxis clinica tendo em conta que “ *a enfermagem é praticada em contextos reais, com dificuldades, possibilidades e recursos reais. Os ambientes de trabalho podem criar constrangimentos às habilidades de resposta eficaz que cada pessoa possui. A Enfermagem é socialmente construída e colectivamente concretizada*” Benner (2001, p.18), tendo por isso a gestão, um forte impacto na nossa prestação de cuidados, uma vez que os rácios enfermeiro-utente nem sempre são os mais adequados e o enfermeiro tem de ter prontidão para responder eficazmente em qualquer circunstância que possa surgir, de forma a prevenir complicações que possam advir e agindo sempre de forma segura.

Relativamente à supervisão, está diariamente presente na nossa prática também, uma vez que delegamos funções cujas mesmas têm de ser supervisionadas, tanto a auxiliares, alunos de enfermagem como a outros elementos da equipa multidisciplinar.

Para a competência, “**Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências ao longo da vida e em complemento às adquiridas**”, realça-se o ingresso neste mestrado que foi de forma voluntária com o objectivo de adquirir conhecimentos e complementar os já existentes. Pretendemos um desenvolvimento, valorizando a nossa auto-formação para o crescimento.

Segundo Phaneuf (2005, p. 5) “*A competência não é adquirida para sempre é preciso mantê-la actualizada*”, pelo que as pesquisas bibliográficas realizadas ao longo do estágio, os esclarecimentos de dúvidas com enfermeiros orientadores e outros colegas permitiram-nos evoluir. A realização do PDA desafiou-nos para novas aprendizagens. A sua elaboração através da metodologia de projeto, permitiu-nos desenvolver uma capacidade reflexiva e análise crítica, melhorando desta forma a capacidade de resolução de problemas

para promover um projeto de melhoria de qualidade do serviço e responder a problemas reais.

Benner (2001), numa das suas Obras desenvolveu o Modelo de Dreyfus de aquisição de competências aplicado à enfermagem. Neste modelo refere que a aquisição de competências se desenvolve por diferentes estádios: Iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. Pretende-se que um Mestre seja perito, aquele que *“tem enorme experiência, compreende, de forma intuitiva cada situação e apreende directamente o problema, sem se perder num largo leque de soluções e de diagnósticos estéreis. O seu reconhecimento é visível”* (p.58).

Na terceira competência pretende-se que o Mestre **“Integre equipas de desenvolvimento multidisciplinar de forma proactiva”**. Neste contexto, foi importante o local de estágio por nós escolhido. A UCI é sem dúvida um local onde a equipa multidisciplinar trabalha em equipa e se encontra em constante desenvolvimento. É um local exigente, onde se adquirem conhecimentos da área médico-cirúrgica e os mesmos se aplicam constantemente na resolução de problemas. Trabalhar neste serviço exige ter conhecimentos teóricos muito vastos devido a sua complexidade e aos vários campos de intervenção. É importante trabalhar em equipa para melhorar a prestação de cuidados.

Desta forma para a realização do PDA, tentamos ir ao encontro das nossas dúvidas pessoais, bem como às da equipa, para que o resultado final deste projeto, fosse benéfico para todos, pelo que toda a equipa se envolveu no mesmo de forma indireta. A sua maior envolvimento foi essencialmente no esclarecimento de dúvidas, uma vez que são considerados peritos nesta área. Através dos seus conhecimentos houve uma maior motivação para a concretização do projeto, devido a envolvimento de todos.

Pretendemos com este estágio e de forma a dar resposta a todas as competências, dinamizar o máximo possível para conseguir atingir todos os objetivos pessoais, nesse contexto os estágios opcionais foram uma mais valia. Tentamos realizar os mesmos nos vários sítios para permitir uma maior diversidade de conhecimentos adquiridos, bem como integrar em várias equipas em diversos contextos para conhecer novas realidades bem diferentes do habitual.

Na quarta competência o enfermeiro tem de **“Agir no desenvolvimento da tomada de decisão e raciocínio conducentes à construção e aplicação de argumentos rigorosos”**.

Esta competência está presente no dia a dia da nossa prática clínica. Todos nós nos diferentes contextos em que trabalhamos temos de tomar decisões que determinam a vida dos utentes. No utente crítico essencialmente, é necessário intervir rapidamente. A capacidade de resposta que temos baseia-se no nosso raciocínio, mas sempre através de argumentos válidos e baseados na evidência científica, sendo por esse motivo rigorosos, *“mesmo que haja uma evidência sólida, precisamos de ser claros e cuidadosos na sua aplicação”* Craig & Smyth (2004, p. 7). São delineadas estratégias adequadas a cada situação seguindo-nos por protocolos existentes, adoptando um comportamento que envolve sempre a componente ética e deontológica. Por outro lado o PDA, permitiu-nos desenvolver esta competência também na medida em que a metodologia de projeto exige que sejam aplicadas regras para que a investigação tenha um rumo científico baseado na evidência.

A quinta e sexta competência **“Inicie, contribua para e/ou sustenta investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência”** e **“Realize análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando formação, a investigação, as políticas de saúde e a administração em Saúde em geral e em Enfermagem em particular”**, podem evidenciar-se através da análise que foi realizada em todos os trabalhos realizados ao longo deste mestrado, as aulas de investigação e essencialmente na elaboração do PAC e PDA que foram projectos iniciados por nós, e que contribuíram para a prática de enfermagem baseada a evidência com objetivo de promover uma melhoria de cuidados com investigação recente. *“A investigação é um processo sistemática e intencionalmente orientado e ajustado com vista a inovar ou aumentar o conhecimento num dado campo”* Hesbeen (2000, p.146). Este PDA pretendeu implementar resultados de investigação e contributos da evidência para a resolução de problemas, com especial ênfase nos que emergem da área dos estudos especializados, considerando os aspetos sociais e éticos relevantes de forma a melhorar a pratica de cuidados, tendo em conta que *“o objetivo apregoado da investigação é o de produzir saber. Trata-se, de certa forma, de “fabricar conhecimento”* Hesbeen (2000, p.146). A forma como foi concebido através da metodologia de projeto, permitiu desenvolver fases implícitas nesta competência: **“Elaboração do Diagnóstico da situação”**, **“Planificação das actividades, meios e estratégias”**, **“Execução das actividades planeadas”**, **“Avaliação”** e **“Divulgação dos**

resultados obtidos” (Ferrito *et al.*, 2010), bem como toda a pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados científicas e a realização da revisão integrativa da literatura com recurso aos instrumentos AGREE e CASP, demonstram uma prática clínica suportada na investigação e no conhecimento uma vez que interpretamos e organizamos dados provenientes da evidência, não descurando o código deontológico e o regulamento de competências da profissão que estão presentes em todos os procedimentos realizados.

REFLEXÃO FINAL

A elaboração deste relatório permitiu-nos refletir de forma crítica sobre as intervenções planeadas no estágio I e II, desenvolvidas e fundamentadas ao longo do estágio III. Sentimos que o mesmo foi fundamental para a aquisição de novos conhecimentos bem como para o desenvolvimento dos anteriormente adquiridos e inseridos noutra contexto novo para nós.

Tivemos dificuldades ao longo dos estágios como referido anteriormente, no entanto através do nosso empenho, interesse, dedicação e ajuda do enfermeiro orientador conseguimos ultrapassá-las da melhor forma possível. Consideramos que integração foi fácil, que tivemos uma evolução gradual e positiva ao longo dos estágios. Estabelecemos bom relacionamento com toda a equipa disciplinar e com os utentes/familiares.

Na nossa opinião, consideramos ter atingido todos os objetivos definidos para a elaboração do relatório, uma vez que fizemos o enquadramento do ponto de vista teórico e conceptual da prática no contexto de trabalho com o projeto realizado, que contextualizámos o local de estágio, fundamentámos as estratégias desenvolvidas no PDA, para adquirir as competências de enfermeiro especialista e Mestre em Enfermagem em Médico- Cirúrgica e reflectimos sobre o percurso e as dificuldades sentidas em cada uma delas.

O estágio na sua integra, permitiu-nos adquirir novos conhecimentos em várias áreas, sendo a UCI um serviço de excelência no hospital que abrange uma diversidade de patologias e protocolos que contribuíram para melhorar o nosso desempenho enquanto profissionais e desenvolver o nosso pensamento crítico.

Este relatório para além do referido anteriormente, também foi importante uma vez que permitiu-nos mobilizar os conhecimentos adquiridos ao longo do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica e interligá-los com a prática clinica, respetivamente o desenvolvimento do PAC , do PDA e deste relatório.

No contexto do PAC foi feito o planeamento de acordo com as necessidades identificadas, que foram desenvolvidas de forma a adquirir as competências do enfermeiro especialista em médico-cirúrgica na vertente de doente crítico, crónico e paliativo e de Mestre.

Para o PDA foi realizada uma pesquisa, baseada na evidência científica atual que nos permitiu desenvolver conceitos abordados na unidade curricular de investigação que se tornam imprescindíveis neste contexto de metodologia de projeto. Sentimos dificuldade em descrever com exactidão, sem descurar nenhuma aspeto que pudesse ser significativo, tendo em conta ao limite de páginas proposto.

A realização do PDA e a divulgação do artigo no âmbito das Intervenções de Enfermagem na Prevenção da PAVM vai contribuir para a melhoria contínua da qualidade e para desenvolver um ambiente seguro, tendo em conta que se irão prevenir complicações decorrentes da prestação de cuidados. Constatamos com base nos artigos analisados que o conhecimento dos enfermeiros sobre este assunto é pobre e que muito trabalho tem de ser desenvolvido nesta área. No entanto na UCI do local de estágio os enfermeiros cumprem as intervenções na prevenção da PAVM de acordo com a evidência científica em vigor.

Revelou-se extremamente exigente conciliar a vida profissional, pessoal e académica, em consequência disso, a dificuldade do cumprimento dos tempos previstos para a execução do projeto, que por sua vez condicionou os prazos previstos para a conclusão do relatório.

Pelo apresentado considera-se que os seus objetivos foram atingidos na globalidade.

Todo o trabalho desenvolvido permitiu-nos enriquecer pessoal e profissionalmente, contribuindo para uma melhor prestação de cuidados.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- Aleixo, F. (2014). *Manual de enfermagem: Serviço de medicina intensiva- unidade de cuidados intensivos 2*. Editor: Centro Hospitalar do Algarve.
- Bailey, D. E., & Stewart, J. L. (2004). Merle Mishel. In Tomey, A. M & Alligood, M.R, *Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e teorias de enfermagem*. (5ª edição) (629-654). Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-74-6
- Barros, M., & Mateus, A. (2009). *Serviço de planeamento e estatística*. Centro Hospitalar do Barlavento Algarvio. Portimão.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito - Excelência e poder na prática clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto Editora. ISBN: 972-8535-97-x.
- Bishop, S. M. (2004). Processo de desenvolvimento da teoria. In Tomey, A. M & Alligood, M.R, *Teóricas de enfermagem e a sua obra: Modelos e teorias de enfermagem*. (5ª edição) (57-69). Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-74-6
- Craig, J.V., & Smyth, R. L. (2004). *Prática baseada na evidência- Manual para enfermeiros*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-61-4
- Direcção-Geral da Saúde [DGS]. (2003). *Cuidados intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde. ISBN: 972-675-097-0
- Direcção- Geral da Saúde [DGS]. (2014). *Prevenção e controlo de infecções e de resistência aos antimicrobianos em números- 2014*. Lisboa: Direcção Geral da Saúde. ISSN: 2183-072X
- Ferrito, C [et al]. (2010). *Metodologia de projecto: Colectânea descritiva de etapas. Percursos*, 15, Editor: António Freitas. ISSN: 1646-5067

- George, J.B., & Colaboradores. (2000). *Teorias de enfermagem: Os fundamentos à prática profissional* (4ª edição). Porto Alegre: Artmed. 11-20
- Hesbeen, W. (2000). *Cuidar no Hospital – Enquadrar os cuidados de enfermagem numa perspectiva de cuidar*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-11-8
- Martins, M.L., & Nunes, L. (2015). *Guia para a elaboração do relatório de trabalho de projeto/estágio*. Setúbal: Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal.
- Mishel, M.H., & Clayton, M. F. (2008). Theories of uncertainty in illness. In Smith, M. J & Lierh, P. R, *Middle range theory for nursing*, (2ª Edição) (55-84). New York: Allan Graubard. ISBN: 978-0-8261-1916-2
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2001). *Divulgar: Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem, enquadramento conceptual enunciados descritivos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2012). *Divulgar: Regulamento do perfil de competências do Enfermeiro de cuidados gerais*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2014). *Proposta de regulamento dos padrões de qualidade da especialidade de enfermagem em pessoa em situação crónica e paliativa*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Pacheco, S. (2004). *Cuidar a Pessoa em fase terminal- Perspectiva ética*. (2ª edição). Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-30-4
- Phaneuf, M. (2005). *Comunicação, entrevista, relação de ajuda e validação*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-84-3.
- Ramalho, A. (2005). *Manual para redação de estudos e projectos de revisão sistemática com e sem metanálise*. Coimbra: Formasau. ISBN 972-8485-54-9
- Swearingen, P.L., & Keen, J. H. (2003). *Manual de enfermagem de cuidados intensivos- Intervenções de enfermagem independentes e interdependentes*. (4ª edição). Loures: Lusociência. ISBN: 972- 8383-52-5

- Tomey, A. M., & Alligood, M.R. (2004). Introdução à teoria de enfermagem: História, terminologia e análise. In Tomey, A. M & Alligood, M.R, *Teóricas de Enfermagem e a sua Obra: Modelos e Teorias de Enfermagem*, (5ª edição) (3-14). Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-74-6

ELETRÓNICAS

- Administração Regional de Saúde do Algarve. (2013). *Centro Hospitalar do Algarve, EPE*. Acedido em 16 de Julho, 2015, em: <http://www.arsalgarve.min-saude.pt/portal/?q=node/3849>
- American Thoracic Society Documents [ATSD]. (2005) - Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*, 171, 388-416. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
<http://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.200405-644ST>
- Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II [Agree II]. (2009). *Instrumento para avaliação de normas de orientação clínica- AGREE II*. Consorcio AGREE. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Portuguese.pdf
- Carvalho, C.R.R. (2006). Pneumonia associada à ventilação mecânica: Ventilator associated pneumonia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 32 (4), xx-xxii. ISSN: 1806-3756. Acedido em 5 de Julho, 2015, em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1806-37132006000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- Centre for Disease Control and prevention [CDC]. (2003).- *Guidelines for Preventing Health-Care- Associate Pneumonia. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*, 53, 1-36. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>
- Critical Appraisal Skills Programme [CASP]. (2006). *Public Health Resource Unit*. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
<http://moodle.ess.ips.pt/mod/folder/view.php?id=23824>

- Decreto lei nº 74/2006 de 24 de Março. *Diário da República nº60/2006- I Série A*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Lisboa. 2242-2257. Acedido em 5 de Agosto, 2016, em: https://www.fct.pt/apoios/bolsas/DL_74_2006.pdf
- Direcção-Geral da Saúde [DGS]. (2009). *Programa nacional de prevenção e controlo da infecção associada aos cuidados de saúde- Vigilância epidemiológica das infecções associadas aos cuidados de saúde, Critérios para definição de infecções nos cuidados de saúde agudos*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: <http://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/inquerito-de-prevalencia-de-infeccao-2009/definicoes-de-infeccao/definicoes-de-infeccao-dos-cdc-2008-pdf.aspx>
- Direcção-Geral da Saúde [DGS]. (2008). *Programa nacional de prevenção e controlo de infecção associada aos cuidados de saúde: Manual de operacionalização*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: http://www1.arslvt.min-saude.pt/SiteCollectionDocuments/SPublica/Controlo%20Infeccao/SP_ManualdeOperacionalizacao.pdf
- Gonçalves, F.A., Brasil, V.V., Ribeiro, L.C. & Tipple, A. F. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Acta Paul Enfermagem*.25 (1), 101-107. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000800016&script=sci_arttext&tlng=pt
- Guilherme, F. J. A & Jesus, R. F. (2011). Ações de enfermagem para a prevenção da pneumonia associada à ventilação. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*.1-6. ISSN-1982-6451. Acedido em 25 de Abril, 2015, em: <http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/rcs/article/view/1215/734>.
- Institute for Healthcare improvement [IHI]. (2012). *How-to Guide: Prevent Ventilator- Associated- Pneumonia- Prevent ventilator-associated pneumonia (VAP) by implementing the five componentes of care called “the Ventilator Bundle”*. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventVAP.aspx>

- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge [INSA]. (2004). *Recomendações para a prevenção da infecção respiratória em doente ventilado*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: <http://www.anes.pt/files/documents/default/682734572.pdf>
- Korhan, E.A.; Yont, G.H.; Kiliç, S.P. & Uzelli, D. (2013). Knowledge levels of intensive care nurses on prevention of ventilator-associated pneumonia. *Nursing in Critical Care*, 19 (1), 26-33. ISSN: 1362-1017. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=104132199&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site>
- Lei n.º27/2006 de 3 de Julho. *Lei de bases da Protecção Civil*. Ministério da Administração Interna. Lisboa. Acedido em 5 de Agosto, 2016, em: <http://legislacao.mai-gov.info/v/comum/lei-de-bases-da-proteccao-civil/>
- Lino, C.A [et al]. (2011). Uso do protocolo Spikes no ensino de habilidades em Transmissão de Más Notícias. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 35 (1), 52-57. Acedido em 19 de Julho, 2016 em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022011000100008
- Macedo, A. P. (n.d). Os estágios dos estudantes de enfermagem enquanto actividade formativa em contexto hospitalar. Actas dos ateliers do Vº Congresso português de Sociologia sociedades contemporâneas: Reflexividade e Acção. *Atelier: Educação e Apendizagens*, 10-16. Acedido em 26 de Julho, 2015, em : http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR4628bb4a557a5_1.pdf
- Matos, A & Sobral, A. (2010). Como eu, Enfermeiro, faço prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 17(1), 61-65. Acedido em 25 de Abril, 2015, em: http://www.spci.pt/Revista/Vol_17/2010331_REV_Mar10_Volume17N1_61a65.pdf
- Nesami, M.B., Abchuyeh, M.A., Baradari, A.G. & Cherati, J.Y. (2015). Assessment of Critical Care Provider's Application of Preventive Measures for Ventilator-Associated Pneumonia in Intensive Care Units. *Journal of Clinical and*

Diagnostic Research. 9 (8), 5-8. ISSN: 0973-709X. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=110182412&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site>

- Neto, I.G. (2003). A conferência familiar como instrumento de apoio à família em cuidados paliativos. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, [S.l.], v.19, n.1, 68-74, ISSN 2182-5173. Acedido em 19 de Julho, 2016, em: <http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/9906>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (1998). *Regulamento do exercício profissional do Enfermeiro: Decreto-Lei nº161/96, de 4 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 104/98 de 21 de Abril*, Acedido em 5 de Julho, 2015, em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoEnfermagem/REPE.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2010a). *Regulamento das competências comuns do Enfermeiro especialista*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2010b). *Regulamento das competências específicas do Enfermeiro especialista em Enfermagem em pessoa em situação crítica*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf
- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2011a). *Regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em Enfermagem em pessoa em situação crítica*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: http://membros.ordemenfermeiros.pt/AssembleiasGerais/Documents/AG2011/Ponto8_vf.pdf

- Ordem dos Enfermeiros [OE]. (2011b). *Regulamento das competências específicas do Enfermeiro especialista em Enfermagem em pessoa em situação crónica e paliativa*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em:

http://membros.ordemenfermeiros.pt/AssembleiasGerais/Documents/AG2011/Ponto4_vf.pdf
- Sedwick, M.B., Smith, L.M., Deerer, S. J. & Nardi, J. (2012). Using Evidence-Based Practice to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. *Critical Care Nurse*. 32(4), 41-51. ISSN: 0279-5442. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=104485441&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site>
- Silva, S. G., Nascimento, E.R. & Salles, R. K. (2012). Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção colectiva. *Texto Contexto Enfermagem*. 21 (4), 837-844. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/14.pdf>
- Teixeira, J.A.C. (2004). Comunicação em Saúde, Relação Técnicos de Saúde- Utentes. *Instituto Superior de Psicologia Aplicada*, 22(3), 615-620, ISSN: 0870-8231, Acedido em 19 de Julho, 2016, em:

<http://repositorio.ispa.pt/handle/10400.12/229>

APÊNDICES

APÊNDICE I- Cronograma de estágio I e II

Cronograma de estágio I e II

UCI

Aluna: Sandrine Guerreiro

Dias Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total horas mensal																			
Março	[Black]																				[Red]	[Green]	[Blue]	[Blue]																											34h30
Abril									[Blue]				[Blue]													[Green]	[Green]						[Green]		[Black]	41h30															
Mai				[Green]	[Green]								[Green]								[Green]															34h00															
Junho						[Green]			[Yellow]				[Green]	[Green]		[Yellow]															[Green]	[Green]	[Black]	60h30																	
Julho																																			0h00																
Total de horas																															170h30																				

Legenda:

- Turno da manhã (8-16h) - 8h
- Turno da tarde (15h30- 24h) – 8h30
- Turno da manhã + formação (8-16h + 2h)- 10h
- Turno da noite (23h30-8h30)- 9h

APÊNDICE II- Cronograma de estágio III

Cronograma de estágio III

UCI

Aluna: Sandrine Guerreiro

Dias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total horas mensal	
Setembro																																	2h30
Outubro						SUB	SUB			UCI		UCI					UCI	UCI									CCI	CCI	PAL				89h00
Novembro		SIV	UCI							UCI	UCI	UCI		UCI								UCI											64h30
Dezembro					UCI									UCI	UCI	UCI																	33h00
Janeiro														VMER																VMER			30H30
Fevereiro				VMER																													8H00
Total de horas																											227h30						

Legenda:

-  - Turno da manhã (8-16h) - 8h
-  - Turno da tarde (15h30- 24h) – 8h30
-  - Formação INEM – 2h30
-  - Turno da manhã/tarde INEM – (8-22h)- 14h

CCI- Comissão de Controlo de Infecção

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

PAL- Serviço de Cuidados Paliativos

SIV- Viatura de suporte imediato de vida- INEM

SU- Serviço de Urgência- Reanimação

SUB- Serviço de urgência básica de Albufeira

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos- Portimão

VMER- Viatura Médica de Emergência e Reanimação- INEM

APÊNDICE III- Ficha de diagnóstico da situação

Definição do Problema

Estudante: Sandrine Cristel Mestre Guerreiro
Instituição: CHA - UHP
Serviço: Unidade de Cuidados Intensivos
Título do Projeto: Intervenções de Enfermagem na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.
Explicitação sumária da área de intervenção e das razões da escolha (250 palavras): <p>O projeto de desenvolvimento académico irá abordar as intervenções de enfermagem na prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).</p> <p>A escolha deste tema surge da necessidade de adquirir e desenvolver competências numa área nova em que sinto imensas dificuldades. Por outro lado e não menos importante, vai de encontro a uma temática bastante importante dentro das competências do enfermeiro especialista que é o utente crítico, sendo a ventilação mecânica muitas vezes o suporte deste tipo de doentes de unidade de cuidados intensivos, local onde me encontro a estagiar. O enfermeiro tem um papel fundamental na prestação de cuidados deste tipo de doentes, pois este é o que tecnicamente mais trabalha em torno dos doentes e do ventilador e que por sua vez tem maior risco de transmitir infeções.</p> <p>Desta forma, achei pertinente elaborar um trabalho sobre as intervenções de enfermagem mais corretas para evitar a transmissão de infeções, com o objetivo de melhorar a prestação de cuidados, promover a qualidade dos mesmos e reduzir os custos devido ao longo internamento.</p> <p>O fato de ter ido estagiar para a unidade de cuidados intensivos e de na minha prática clínica não trabalhar com ventiladores, fez-me sentir maior curiosidade e necessidade de desenvolver competências nesta área. É um dos meus objetivos neste estágio dominar esta temática pelo que é necessário compreendê-la e desenvolvê-la ao máximo, permitindo-me desta forma reflectir sobre se as minhas acções perante os mesmos são as corretas.</p> <p>Questionei o enfermeiro chefe e o enfermeiro orientador sobre esta temática e os mesmos também acharam pertinente desenvolver este tema, para perceber se o resultado do meu</p>

trabalho irá de encontro aos cuidados prestados nesta unidade de cuidados intensivos.

Diagnóstico de situação

Definição geral do problema

Quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica do utente?

Análise do problema (contextualização, análise com recurso a indicadores, descrição das ferramentas diagnósticas que vai usar, ou resultados se já as usou – 500 palavras)

Segundo MATOS e SOBRAL (2010), as infeções nosocomiais afetam cerca 1,4 milhões de população a nível mundial.

A pneumonia é a infeção nosocomial adquirida com maior frequência nos hospitais, sendo a pneumonia associada a ventilação mecânica a mais frequente no serviço de unidade de cuidados intensivos. Esta, ocorre em 30% dos utentes ventilados, sendo que 70-90% se encontram colonizados por bactérias que se traduz numa elevada taxa de mortalidade (20-70%), morbidade e de custos a nível de cuidados de saúde (MATOS e SOBRAL, 2010 ; SWEARINGEN e KEEN, 2003).

A ventilação mecânica permite administrar oxigénio e promover respiração de forma artificial ao utente em estado crítico. Sendo a ventilação mecânica uma técnica invasiva frequente no utente crítico, que salva muitas vidas, a mesma traz complicações, sendo a mais frequente a PAVM , uma vez que a via aérea artificial provoca alterações dos mecanismos protectores da via aérea, promovendo a sua colonização por microrganismos.

Segundo estudos científicos 10 a 20% dos utentes com ventilação mecânica desenvolvem PAVM 48h após entubação traqueal do doente e inicio da ventilação mecânica (MATOS e SOBRAL, 2010; GUILHERME e JESUS, 2011).

Sendo a taxa de infeção um dos indicadores de avaliação da qualidade de cuidados a nível hospitalar irei aprofundar esta temática de forma a perceber quais as intervenções de enfermagem adequadas com base na literatura internacional e numa pesquisa baseada na evidência, de forma a melhorar a prestação de cuidados dos enfermeiros e a qualidade dos cuidados aos utentes, para promover um internamento mais curto com uma recuperação mais

rápida dos mesmos. É imprescindível que os enfermeiros mobilizem conhecimentos para prevenir o aparecimento de PAVM e prestar cuidados de qualidade, sendo que estes têm um papel fundamental na implementação de boas práticas para prevenir as infeções.

MATOS e SOBRAL (2010), descrevem que a implementação de protocolos de prevenção nesta temática, reduz para 50% ou mais as taxas de infeção. A PAVM pode prevenir-se com procedimentos adequados e adesão às boas práticas, sendo a formação e informação instituída à equipa prestadora de cuidados uma mais valia para atingir este objetivo.

De forma a responder ao problema apresentado será realizada uma revisão da literatura, que segundo RAMALHO (2005), consiste na tentativa de sintetizar resultados de duas ou mais publicações sobre determinado tema que permite identificar, sumarizar evidências e avaliar a consistência e validade externa dos achados. É um método de pesquisa rigoroso que possibilita obter a melhor evidência científica para os enfermeiros desenvolverem prática clínica baseada na evidência, identificar lacunas e gerar novas questões de investigação.

Esta revisão tem como base responder a uma questão de investigação de foi formulada através do método PICOD que é um método sistemático e explícito para identificar, seleccionar, avaliar e analisar criticamente dados de estudos primários. No que se refere aos critérios de inclusão e exclusão, para esta revisão da literatura serão seleccionados numa primeira abordagem estudos que incluam o método PICOD [participantes, intervenções, comparação, resultados (*outcomes*), desenho do estudo] (RAMALHO, 2005).

Os artigos seleccionados deverão ter as seguintes palavras no seu resumo: Pneumonia, Pneumonia associada à ventilação mecânica, ventilação mecânica, infeção hospitalar/infeção associada aos cuidados de saúde, controlo de infeção, cuidados intensivos e doente crítico.

Os mesmos, devem sido publicados num até espaço de dez anos anteriores (2005), sendo que o ideal seriam os últimos 5 anos (2010).

A pesquisa bibliográfica será realizada no site da Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Direção Geral de Saúde (DGS) e nas de bases de dados eletrónicas disponíveis no site da Ordem dos Enfermeiros e da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal: MEDLINE, LILACS, CINAHL, MedicLatina, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Nursing & Allied Health Collection CiB-On, EBSCO, ISI, Web of Knowledge, Pubmed, Scielo, e Scielo Portugal, utilizando como palavras chave: Pneumonia, Pneumonia

associada à ventilação mecânica, ventilação mecânica, infecção hospitalar/infecção associada aos cuidados de saúde, controlo de infeção, cuidados intensivos e doente crítico.

De forma a gerir melhor o tempo disponível será utilizado o fluxograma de três etapas e nove passos do *CRD Report*, uma publicação do *NHS Centre for Reviews and Dissemination*, da Universidade de York, Inglaterra, de RAMALHO (2005, p.39), descreve em sua obra cujas etapas são:

- *1ª Etapa: Planeamento:*
 - *1º passo: Identificar necessidade de revisão;*
 - *2º passo: Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão;*
- *2ª Etapa – Execução:*
 - *3º passo – Identificação da literatura;*
 - *4º passo – Seleção de estudos;*
 - *5º passo – Avaliação da qualidade de estudos;*
 - *6º passo – Extração dos dados e monitorização do processo*
 - *7º passo – Síntese dos dados;*
- *3ª Etapa – Apresentação e divulgação*
 - *8º passo – Relatório e recomendações;*
 - *9º passo – Transferência das evidências para a prática clínica.”*

Aquando o fim da pesquisa, serão selecionados os artigos que irão de encontro à questão abordada. No entanto, depois da leitura integral de cada estudo, será feita uma segunda seleção onde serão selecionados artigos que corresponderão à totalidade dos critérios de inclusão e respondiam à questão formulada. Com a seleção destes artigos proceder-se-á à identificação do ano, país, o(s) autor(es), os participantes, as intervenções, resultados e desenho do estudo, transcrevendo-se estes dados numa tabela de forma a facilitar a análise e compreensão dos conteúdos. Para avaliação da fidelidade dos mesmos será usado o Critical Appraisal Skills Programme (CASP) e o AGREE instrumento.

“As teorias e modelos de enfermagem surgem no sentido de melhorias significativas dos padrões de cuidados da prática, porque são propostas concretas e inovadoras para romper com formas tradicionais de prestação de cuidados de enfermagem, para fazer face à mudança. Os modelos teóricos são uteis para guiar a prática, o ensino e a investigação em enfermagem”

(RAMALHO, 2005, p.16). O enquadramento teórico que irá enfatizar esta investigação, será realizado com base num teórico de enfermagem, neste caso adequa-se a teórica Merle Mishel com a Teoria da Incerteza.

Identificação dos problemas parcelares que compõem o problema geral (150 palavras)

- Deficit de conhecimentos sobre Ventilação Mecânica;
- Deficit de conhecimentos sobre as intervenções de enfermagem para prevenir a transmissão de infeção e conseqüentemente o aparecimento de Pneumonia;
- Dúvida sobre se os procedimentos implementados na instituição vão de encontro ao descrito em base de dados internacionais com pratica baseada na evidência;

Determinação de prioridades

- Identificação das necessidades de revisão de literatura;
- Formulação da pergunta de investigação;
- Avaliação do projeto pelo professor orientador, chefe e enfermeiro orientador;
- Planeamento de actividades a desenvolver para a realização do projeto;
- Criação de critérios de busca e selecção de fontes a utilizar;
- Pesquisa de estudos;
- Seleção dos estudos;
- Análise dos dados;
- Colheita de dados relevantes;
- Elaboração do projeto;
- Divulgação dos resultados do projeto.

Objetivos (geral e específicos, centrados na resolução do problema. Os objetivos terão que ser claros, precisos, exequíveis e mensuráveis, formulados em enunciado declarativo):

OBJETIVO GERAL

- Identificar quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia associada à ventilação mecânica do utente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar pesquisa bibliográfica sobre Pneumonia associada à ventilação mecânica do

doente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos e intervenções de enfermagem na prevenção da infeção;

- Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem;
- Apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.

Referências Bibliográficas

- SWEARINGEN, Pamela L.; KEEN, Janet Hicks- Manual de Enfermagem de cuidados intensivos- Intervenções de enfermagem independentes e interdependentes. 4ª edição. Loures: Lusociência, 2003. ISBN: 972- 8383-52-5
- RAMALHO, Anabela - Manual para redação de estudos e projectos de revisão sistemática com e sem metanálise. Coimbra: Formasau, 2005. ISBN 972-8485-54-9

Referências electrónicas

- GUILHERME, Fábio José de Almeida; JESUS, Rodrigo Francisco - Ações de Enfermagem para a Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação. [Em linha]. Revista Rede de Cuidados em Saúde. 2011.p.1-6.ISSN-1982-6451.[Consult.25-04-2015]. Disponível em:
<http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/racs/article/view/1215/734>.
- MATOS, A ; SOBRAL, A- Como eu, Enfermeiro, faço Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica Nursing protocol –VAP Prevention [Em linha]. Rev Port Med Int 2010; 17(1); p.61-65. [Consult.25-04-2015]. Disponível em:
http://www.spci.pt/Revista/Vol_17/2010331_REV_Mar10_Volume17N1_61a65.pdf

Data:28/4/2015

Assinatura:

Sandrine Cristel Mestre Guenmeiro

APÊNDICE IV- Ficha de planeamento do projeto

Planeamento do Projeto

Estudante: Sandrine Cristel Mestre Guerreiro	Orientador: Professora Lurdes Martins e Enfermeiro L. M
Instituição: CHA- UHP	Serviço: Unidade de Cuidados Intensivos
Título do Projeto: Intervenções de Enfermagem na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica.	
Objetivos (geral específicos, centrados na resolução do problema. Os objetivos terão que ser claros, precisos, exequíveis e mensuráveis, formulados em enunciado declarativo, <u>já discutidos com o professor e o orientador</u>):	
<u>OBJETIVO GERAL</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Identificar quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia associada à ventilação mecânica do doente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos.	
<u>OBJETIVOS Específicos</u>	
<ul style="list-style-type: none">• Realizar pesquisa bibliográfica sobre Pneumonia associada à ventilação mecânica do doente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos e intervenções de enfermagem na prevenção da infecção;• Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em	

enfermagem;

- Apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.

Identificação dos profissionais do serviço com quem vai articular a intervenção (chefia directa, orientador, outros elementos da equipa, outros profissionais, outros serviços)

- Professora Orientadora- Lurdes Martins
- Enfermeiro Orientador- L.M
- Enfermeiro Chefe- F.A

Data: 29/05/2015

Assinatura:

Sandrine Cristel Mestre Guenmeiro

Objetivos Específicos	Atividades/Estratégias a desenvolver	Recursos			Indicadores de Avaliação
		Humanos	Materiais	Tempo	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar pesquisa bibliográfica sobre Pneumonia associada à ventilação mecânica do doente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos e intervenções de enfermagem na prevenção da infeção; 	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisa de artigos científicos, revistas científicas, teses de mestrado e doutoramento que enfoquem a área de estudo; Seleção de informação com base na pesquisa efetuada; Compilação da informação pesquisada. 	Professora Orientadora Enfermeiro Orientador	Material Informático Livros em Bibliotecas de escolas de saúde	Ver cronograma	Apresentar os documentos resultantes da pesquisa realizada através da realização do projeto de desenvolvimento académico.

<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem; 	<p>De acordo com os 9 passos do Centre for Reviews and Dissemination report de Inglaterra:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificação da necessidade de revisão, Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão; Identificação da literatura Seleção de estudos Avaliação da qualidade de estudos Extração dos dados e monitorização do processo Síntese dos dados Relatório e recomendações Transferência das evidências para a prática clínica. 	<p>Professora Orientadora</p> <p>Enfermeiro Orientador</p>	<p>Material informático</p>	<p>Ver Cronograma</p>	<p>Apresentar o artigo de revisão.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Apresentar os resultados obtidos, com divulgação 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de uma formação em serviço na Unidade de Cuidados Intensivos sobre 	<p>Professora Orientadora</p>	<p>Material informático</p>	<p>Ver Cronograma</p>	<p>Realizar a sessão de apresentação/formação</p>

<p>no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.</p>	<p>os resultados obtidos com a pesquisa de forma a serem debatidos se os cuidados prestados nesta unidade vão de encontro às evidências mais recentes.</p>	<p>Enfermeiro Orientador Enfermeiro Chefe</p>	<p>Sala de formação</p>		<p>em serviço.</p>

Cronograma:

Mês	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Atividades												
Realizar pesquisa bibliográfica sobre Pneumonia associada à ventilação mecânica do doente internado numa Unidade de Cuidados Intensivos e intervenções de enfermagem na prevenção da infecção;							X	X				
• Pesquisa de artigos							X	X				

científicos, revistas científicas, teses de mestrado e doutoramento que enfoquem a área de estudo;													
• Seleção de informação com base na pesquisa efetuada;									X	X			
• Compilação da informação pesquisada;										X	X		
Elaborar um artigo de revisão integrativa da literatura, mobilizando os conhecimentos sobre metodologia de investigação científica em enfermagem;												X	

1. Identificação da necessidade de revisão;	X												
2. Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão;		X	X	X	X	X	X	X					
3. Identificação da literatura;							X	X					
4. Seleção de estudos;									X	X			
5. Avaliação da qualidade de estudos;									X	X			
6. Extração dos dados e monitorização do processo;										X	X		
7. Síntese dos dados;										X	X		
8. Relatório e recomendações;											X		
9. Transferência das evidências para a prática clínica.											X		

Apresentar os resultados obtidos, com divulgação no serviço de cuidados intensivos e transferência das evidências para a prática clínica.															X
<ul style="list-style-type: none"> Realização de uma formação em serviço na Unidade de Cuidados Intensivos sobre os resultados obtidos com a pesquisa de forma a serem debatidos se os cuidados prestados nesta unidade vão de encontro às evidências mais recentes. 															X
<p>Orçamento:</p> <p><u>Recursos Humanos:</u> Não estão previstos custos associados à elaboração do projeto.</p>															

Recursos Materiais: Não há previsão de custos associados.

Previsão dos constrangimentos e forma de os ultrapassar:

- Dificuldade na pesquisa de acordo com o critério de selecção dos estudos;
- Dificuldade na avaliação da fidelidade dos estudos;
- Dificuldade na interpretação dos estudos devido ao facto de se encontrarem em Inglês;

Estas dificuldades serão ultrapassadas com empenho e persistência do estudante, com o apoio da Professora Orientadora e Enfermeiro Orientador que ajudarão na orientação e esclarecimento de dúvidas do projeto.

Data:29/05/2015

Assinatura:

Sandrine Cristel Mestre Guenheiro

Docente: _____

APÊNDICE V- Artigo de revisão integrativa da literatura

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAVM)

Autor: Guerreiro, Sandrine Cristel (1)

Orientadora: Martins, Lurdes (2)

1. Discente do 4º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Setúbal.
2. Professora Doutorada em Enfermagem, Coordenadora no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Resumo:

Este artigo tem como objetivo principal demonstrar o trabalho desenvolvido no Projeto de Desenvolvimento Académico, realizado no âmbito do 4º Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola Superior de Saúde de Setúbal, cujo tema se refere às Intervenções de Enfermagem na Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, no contexto de cuidados intensivos.

O projeto de desenvolvimento académico, teve como base a Teoria da Incerteza de Merle Mishel e iniciou-se com a fase de diagnóstico da situação, onde foi detetado um problema: “*Quais as intervenções de enfermagem para prevenir a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica no utente?*”. De forma a resolver esta questão, planeámos, executámos e avaliámos o projeto com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao utente submetido a ventilação mecânica. A divulgação do mesmo realizou-se com a elaboração deste artigo. Para dar resposta à questão identificada foi realizada uma revisão integrativa da literatura (sem metanálise) com recurso a vários autores, nacionais, internacionais e *guidelines*. Nesta pesquisa encontrou-se respostas para a nossa questão de investigação e constatou-se que o nível de conhecimentos dos enfermeiros acerca da pneumonia associada à ventilação mecânica é reduzido.

Palavras chave: Pneumonia associada à ventilação; prevenção; cuidados de enfermagem; competências; trabalho de projeto.

INTRODUÇÃO

Segundo Matos e Sobral (2010), as infecções nosocomiais afetam cerca 1,4 milhões de pessoas a nível mundial. A pneumonia é a infecção nosocomial adquirida com maior frequência nos hospitais, sendo PAVM a mais frequente no serviço de unidade de cuidados intensivos. Esta, ocorre em 30% dos utentes ventilados, sendo que 70-90% se encontram colonizados por bactérias que se traduz numa elevada taxa de mortalidade (20-70%), morbidade e de custos a nível de cuidados de saúde (Matos & Sobral, 2010; Swearingen & Keen, 2003).

A ventilação mecânica permite administrar oxigénio e promover respiração de forma artificial ao utente em estado crítico. Sendo a ventilação mecânica uma técnica invasiva frequente no utente crítico, que salva muitas vidas, a mesma traz complicações, sendo a mais frequente a PAVM, uma vez que a via aérea artificial provoca alterações dos mecanismos protetores da via aérea, promovendo a sua colonização por microrganismos. Segundo estudos científicos, 10 a 20% dos utentes com ventilação mecânica desenvolvem PAVM 48h após entubação traqueal do utente e início da ventilação mecânica

(Matos & Sobral, 2010; Guilherme & Jesus, 2011).

Sendo a taxa de infeção um dos indicadores de avaliação da qualidade de cuidados a nível hospitalar iremos aprofundar esta temática de forma a perceber quais as intervenções de enfermagem adequadas com base na literatura internacional e numa pesquisa baseada na evidência, de forma a melhorar a prestação de cuidados dos enfermeiros e a qualidade dos cuidados aos utentes, para promover um internamento mais curto com uma recuperação mais rápida dos mesmos. É imprescindível que os enfermeiros mobilizem conhecimentos para prevenir o aparecimento de PAVM e prestar cuidados de qualidade, sendo que estes têm um papel fundamental na implementação de boas práticas para prevenir as infeções.

Matos e Sobral (2010), descrevem que a implementação de protocolos de prevenção nesta temática, reduz para 50% ou mais as taxas de infeção. A PAVM pode prevenir-se com procedimentos adequados e adesão às boas práticas, sendo a formação e informação instituída à equipa prestadora de cuidados uma mais valia para atingir este objetivo.

O enquadramento teórico que enfatizou esta investigação, foi realizado com base num teórico de enfermagem, neste caso adequa-se a teórica Merle Mishel com a Teoria da Incerteza.

METODOLOGIA

De forma a responder ao problema apresentado foi realizada uma revisão da literatura, que segundo Ramalho (2005), consiste na tentativa de sintetizar resultados de duas ou mais publicações sobre determinado tema que permite identificar, sumarizar evidências e avaliar a consistência e validade externa dos achados. É um método de pesquisa rigoroso que possibilita obter a melhor evidência científica para os enfermeiros desenvolverem prática clínica baseada na evidência, identificar lacunas e gerar novas questões de investigação.

De forma a gerir melhor o tempo disponível foi utilizado o fluxograma de três etapas e nove passos do Centre for Reviews and Dissemination (CRD) Report, uma publicação do *NHS Centre for Reviews and Dissemination*, da Universidade de York, Inglaterra, de Ramalho (2005, p.39), descreve em sua obra cujas etapas são:

“1ª Etapa: Planeamento:

- 1º passo: Identificar necessidade de revisão;
- 2º passo: Preparação e desenvolvimento do projeto de revisão;

2ª Etapa – Execução:

- 3º passo – Identificação da literatura;
- 4º passo – Seleção de estudos;
- 5º passo – Avaliação da qualidade de estudos;
- 6º passo – Extração dos dados e monitorização do processo;
- 7º passo – Síntese dos dados;

3ª Etapa – Apresentação e divulgação:

- 8º passo – Relatório e recomendações;
- 9º passo – Transferência das evidências para a prática clínica.”

Esta revisão teve como base responder a uma questão de investigação de foi formulada através do método PICOD (participantes, intervenções, comparação, resultados (*outcomes*), desenho do estudo) que é um método sistemático e explícito para identificar, selecionar,

avaliar e analisar criticamente dados de estudos primários. No que se refere aos critérios de inclusão e exclusão, para esta revisão da literatura foram selecionados numa primeira abordagem estudos que incluam o método PICOD (Ramalho, 2005) e seguidamente como critérios de inclusão, a seleção foi realizada com base nos estudos de posteriores a 2010, de língua portuguesa ou inglesa. Esses estudos têm como tema PAVM no adulto e intervenções de enfermagem sobre ventilação mecânica em contexto de cuidados intensivos na prevenção da mesma. Pretendeu-se estudos com evidência científica, tanto qualitativos como quantitativos. Relativamente as Normas de Orientação Clínica (NOC) ou seja *Guidelines* no termo inglês, tivemos de prolongar a data de pesquisa até 2003, sendo a última *Guideline* da CDC disponível referente a este ano.

Como critérios de exclusão definimos, artigos em outra língua que não portuguesa ou inglesa, estudos anteriores a 2010, estudos sobre PAVM na criança, estudos sobre Ventilação não invasiva, estudos sobre outras infeções que não a PAVM e estudos no contexto do serviço de urgência.

Os artigos selecionados tiveram as seguintes palavras no seu resumo:

“pneumonia associated ventilador”;
“prevention” e “nurse care”.

A pesquisa bibliográfica foi realizada no site da Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Direcção Geral da Saúde (DGS) e nas de bases de dados eletrónicas disponíveis no site da Ordem dos Enfermeiros e da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal: MEDLINE, LILACS, CINAHL, MedicLatina, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), Nursing & Allied Health (NHS) Collection CiB-On, EBSCO, ISI, Web of Knowledge, Pubmed, Scielo, e Scielo Portugal.

Na pesquisa da base de dados definimos como critérios de pesquisa apenas documentos com texto completo, com data entre 2010-2016. Ao colocar as palavras chave: “pneumonia associated ventilador” obtivemos um total de 1817 artigos, pelo que acrescentámos a palavra “Prevention” para refinar mais a pesquisa, reduzindo desta forma para 721 artigos. Sendo ainda um número bastante elevado foi incorporada mais umas palavras “nurse care” reduzindo para 38 artigos.

Analisámos os 38 artigos e foram suprimidos os que não apresentavam os critérios de inclusão, respetivamente artigos com língua turca, pediátricos,

artigos em contexto de UCI cirúrgica, úlceras de pressão entre outros.

Restaram 10 artigos, dos quais após leitura de resumos (avaliação do método PICOD) e análise do Critical Appraisal Skills Programme (CASP) para avaliação da fidelidade, ou não apresentavam conteúdo relevante sendo apenas artigos de opinião, outros sem resumo, ou não respondiam afirmativamente as duas questões iniciais do CASP: “*Há declaração clara dos objetivos?*” e “*o método qualitativo é apropriado?*”, pelo que foram excluídos, ficando apenas 5 artigos para a realização do trabalho.

Assumindo que NOC são “*afirmações desenvolvidas de forma sistemática para auxiliar as decisões do clínico e do doente acerca dos cuidados de saúde mais apropriados em circunstâncias clínicas específicas.*” (AGREE II, 2009, p. 5), este enquadramento teórico teve ainda como suporte as recomendações *Guidelines* e *Bundles* da CDC, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) e estudos realizados pela Institute for Healthcare Improvement (IHI).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De forma a dar resposta ao objetivo geral e na sequência da nossa pesquisa aos

artigos e *guidelines* selecionados, verificamos que as intervenções para a prevenção da PAVM diferem de autor para autor. Embora todas baseadas na evidência científica cada instituição adopta as intervenções mais adequadas ao seu serviço. Essa questão deve-se às condições de trabalho, tipo de equipamentos e custos que cada instituição pode suportar.

Sedwick, Smith, Reeder e Nardi (2012), referem no seu trabalho que a PAVM pode ser prevenida começando pela **educação da equipa multidisciplinar**. Segue-se as precauções básicas como o **uso de luvas** e a **higiene das mãos** antes e após o contato com o utente, para reduzir as infeções hospitalares. Relativamente a PAVM em concreto evidencia a **elevação da cabeceira a 30-45°**, considerando que a cabeceira baixa é um fator de risco para a aspiração, a **interrupção da sedação e avaliação diária para extubação**, reduz a incidência da PAVM, o tempo de internamento e as complicações de uma entubação prolongada. Refere ainda **higiene oral com cloro-hexidina**, uma vez que os micróbios que colonizam na boca aumentam o risco de PAVM e por fim **profilaxia da ulcera péptica e da trombose venosa profunda**, pois os

utentes ventilados são maioritariamente sedentários e a profilaxia da trombose venosa profunda com a administração de medicamentos e/ou uso de meias anti-trombóticas é essencial. Na úlcera péptica, deve-se administrar bloqueadores da histamina 2 para aumentar o pH do conteúdo gástrico e defender as vias respiratórias contra o conteúdo ácido.

Ainda no mesmo ano Gonçalves, Brasil, Ribeiro e Tipple (2012), evidenciam algumas das mesmas intervenções como a **higiene das mãos**, com água e sabão ou álcool a 70% antes e após os cuidados ao utente, a **higiene oral com clorhexidina** e o posicionamento do utente na cama, com **cabeceira elevada a 30-45°** considerando que esta reduz significativamente a incidência da PAVM, em comparação com o utente posicionado em decúbito dorsal horizontal. São contra-indicações deste posicionamento, as úlceras de decúbito, a hemodialise, a terapia de substituição renal contínua, o balão intra-aórtico, os procedimentos de emergência, a hipotensão, a monitorização hemodinâmica e o processo pós-operatório, a instabilidade pélvica ou da coluna, ou em doentes terminais. Acrescentam por sua vez aos autores anteriores, a limpeza das vias aéreas, com

sistema de sucção fechado, não evidenciando qual o motivo desta escolha, verificação da **pressão do cuff do tubo endotraqueal 3x a dia**, a **instilação de soro fisiológico (5 ml) antes da aspiração**, embora os estudos não são conclusivos sobre esta intervenção, uma vez que reduz a incidência da PAVM no entanto pode aumentar o risco de contaminação durante a hiperinsuflação com o insuflador manual. Por fim referem a colocação da **sonda para alimentação via orotraqueal** ao invés de nasal de forma a reduzir a sinusite nosocomial e a probabilidade de colonização da orofaringe e o **uso do filtro Heat and Moisture Exchangers (HME)**, uma vez que este diminui a condensação na tubagem do ventilador, é mais fácil de usar e apresenta custos mais baixos.

Korhan, Yont, Kiliç e Uzelli (2013), referem que o risco de PAVM se previne: **evitando a entubação endotraqueal** desnecessária, protegendo a orofaringe dos patógenos exógenos, através de **aspiração cuidadosa de secreções**, protegendo os circuitos de respiração da contaminação privilegiando o **circuito fechado**, com a **cabeceira elevada a 30° a 45°** uma vez que diminui a aspiração do conteúdo gástrico e consequentemente o

risco de PAVM, usando **protetores gástricos**, com **cinesiterapia**, **entubação orogástrica** uma vez que a nasal aumenta o risco de sinusite. Realçam ainda que a frequência com que se muda os humidificadores não tem impacto no risco de PAVM porque tem permutadores de humidade pelo que podem ser usados 24-48h.

O Institute for Healthcare Improvement (IHI), é uma organização sem fins lucrativos que pretende a melhoria dos cuidados em todo o mundo. Pretende ajudar a acelerar mudanças, para melhorar a assistência ao utente e transformar as ideias em ação. Está associado a vários centros de investigação e também investigou este tema sendo que definiu cinco intervenções para a prevenção da PAVM, sendo elas: **Elevação da cabeceira da cama entre os 30 e 45 graus**, **interrupção diária da sedação e avaliação para extubação**, **profilaxia da doença ulcero péptica**, **Profilaxia da trombose venosa profunda** e **higiene oral diária com clorexidina 0,12%**.

Analisando cada uma delas, o IHI (2012), refere que a **elevação da cabeceira entre os 30 e os 45 graus**, diminui o risco de aspiração do conteúdo gástrico, ou de secreções da orofaringe e nasofaringe e

permite que o utente apresente volume corrente mais alto de pressão de suporte do que em decúbito dorsal puro. Como desvantagem elucida o desconforto do utente e o deslizamento na cama que pode comprometer a integridade cutânea.

Para que esta intervenção seja mais fácil de realizar, apresenta algumas soluções como:

- Implementar um mecanismo para garantir elevação da cabeceira da cama, como por exemplo, inserir esta intervenção em folhas de enfermagem;
- Pedir a colaboração dos fisioterapeutas com a equipa de enfermagem para manter a cabeceira elevada;
- Envolver a família e educá-la sobre a importância da elevação da cabeceira da cama e incentivá-los a informar equipa quando a mesma não se encontra na posição adequada;
- Criar métodos facilitadores de observação, como uma linha na parede que só pode ser visualizada se a cama estiver abaixo de 30°Graus;
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar

de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

A segunda intervenção, **Interrupção diária da sedação e avaliação para extubação**, proporciona uma redução significativa do tempo com ventilação mecânica e desmame do ventilador torna-se mais fácil, com os utentes com reflexo de tosse e controle de secreções. Como desvantagem, podemos salientar que uma vez que os utentes não estão totalmente sedados, pode haver risco de auto-extubação, maior potencial para dor e ansiedade, aumento do tónus muscular e pouca sincronia com o ventilador o que pode levar a dessaturação.

As soluções apresentadas para tornar esta intervenção como uma prática consistem em:

- Implementar um protocolo de interrupção da sedação diária, para verificar a capacidade de desmame do ventilador, incluindo as medidas preventivas para evitar a auto-extubação como vigilância e aumento da monitorização;
- Implementar uma escala de sedação para evitar a sedação excessiva;

- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

A úlcera péptica é a causa mais comum de sangramento gastro-intestinal na UCI e devido à presença de hemorragia digestiva, essas lesões aumentam em 5x a taxa de mortalidade em comparação com utentes que não sangram, pelo que a **profilaxia da úlcera péptica** é necessária. A preocupação recai com a possibilidade da mesma aumentar o risco de pneumonia nosocomial, tendo em conta que os agentes que aumentam o pH gástrico podem promover o crescimento de bactérias no estômago (bacilos gram-negativo) e os utentes ventilados são mais susceptíveis de aspirar porque não têm capacidade de defender as suas vias aéreas. O refluxo esofágico e a aspiração de conteúdo gástrico ao longo do tubo endotraqueal pode levar a colonização endobrônquica e pneumonia.

A desvantagem da profilaxia da úlcera péptica surge no contexto que o uso de qualquer agente supressor de ácido gástrico pode ser um factor de risco para *clostridium difficile* mas o risco/benefício prevalece pelo que se considera a intervenção.

A **profilaxia da trombose venosa profunda** é uma intervenção adequada a todos os utentes sedentários, no entanto no utente crítico carece de maior vigilância. O risco de tromboembolismo venoso é reduzido no entanto o risco de hemorragia pode aumentar pelo que a profilaxia tem de ser adequada a cada utente.

De forma a implementar estas intervenções sugerem:

- Incluir profilaxia de úlcera péptica e profilaxia de trombose venosa profunda no utente ventilado.
- Garantir com farmácia que todos os utentes de UCI tem fornecimento de profilaxia de úlcera péptica e profilaxia de trombose venosa profunda;
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.

Por fim o IHI (2012) refere a **higiene oral diária com clorexidina 0,12%**, relembrando que nos utentes ventilados desenvolve-se uma placa dentária devido a ausência de saliva e mastigação, o que minimiza o desenvolvimento de biofilme sobre os dentes. A placa dentária pode ser um reservatório de para potenciais

patogénicos respiratórios que causam a PAVM.

A cloro-hexidina é um anti-séptico inibidor da formação de placa dentária e gengivite que permite reduzir as bactérias na mucosa oral e o potencial de colonização bacteriana no trato respiratório superior e reduz consequentemente a PAVM.

Para que esta intervenção seja implementada sugere:

- Incluir higiene oral com cloro-hexidina nos utentes ventilados, com horário estipulado para não haver esquecimento.
- Motivar a equipa de enfermagem através de publicação num lugar de destaque da taxa de conformidade de cada elemento.
- Educar os funcionários sobre a higiene oral e o seu benefício da redução da PAVM.

Para além destas intervenções chave o IHI (2012), refere que a formação da equipa é um fator importante. Pretende-se formar para desenvolver mentalidades, envolver toda a equipa multidisciplinar nos cuidados, para que os cuidados prestados e objetivos sejam iguais independentemente do prestador dos mesmos e manter a equipa motivada.

Num estudo mais recente realizado por Nesami, Abchuyeh, Baradari, Cherati e Nikkhah (2015) vêm constatar que as intervenções anteriormente referidas se mantêm. Os mesmos apresentam como intervenções para a prevenção da PAVM: **Higiene oral com cloro- hexidina 2x dia** pois evita colonização de bactérias, mantém a humidade da boca e preserva a flora bacteriana, **higiene das mãos, uso de luvas, nutrição orogástrica** ao invés da nasogástrica, administração de **agentes profiláticos para úlcera péptica,** administração de **anticoagulantes para prevenção da trombose venosa profunda, cabeceira elevada e educação dos enfermeiros** com base nas recomendações atuais. Relativamente aos cuidados com o tubo endotraqueal, dão ênfase à **aspiração estéril com sistema fechado,** com mudança de sistema de aspiração para cada utente novo, **controlo da pressão do cuff, troca dos circuitos do ventilador** apenas se contaminado ou em cada utente novo, **troca dos humidificadores antimicrobianos** semanalmente ou cada utente, utilizar o **protocolo de desmame do ventilador e fisioterapia respiratória.**

Silva, Nascimento e Salles (2012, p. 838) defendem que as *bundles* são “*um conjunto pequeno e simples de práticas baseadas em evidências que, quando executadas colectivamente melhoram os resultados*” dos utentes. Pretende-se que todos os elementos cumpram todas as etapas para que se possa ter sucesso. Desta forma, construíram uma *bundle* de prevenção da PAVM com níveis de evidencia baseados na classificação da American Thoracic Society que se descrevem:

Nível I (alto): evidencia bem conduzida, ensaios clínicos randomizados;

Nível II (moderado): evidência bem concebida, ensaios controlados sem randomização (incluindo coorte, série de utentes e estudos de caso-controle). inclui também qualquer grande casuística em que a análise sistemática, bem como relatórios de novas terapias não foram colhidos de uma forma randomizada.

Nível III (baixo): evidência de estudos de casos e opinião de especialistas.

Categorias	Cuidados de prevenção da PAVM	Nível de evidência dos cuidados
Higiene oral e das mãos na prevenção da PAVM	Realizar higiene rigorosa das mãos, independentemente do uso de luvas	Nível I
	Realizar higiene oral com Gluconato de Cloroexidina 0,12%	Nível I
A prevenção da broncoaspiração de secreções	Manter cabeceira elevada (30-45°), se não houver contra-indicação, principalmente nos utentes com nutrição entérica.	Nível I
	Preferir sonda orogástrica ao invés da nasogástrica, pelo risco de sinusite.	Nível II
	Suspender a dieta quando se baixar a cabeceira da cama.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia.
	Verificar a pressão do <i>cuff</i> do tubo endotraqueal (20-30 cm H ₂ O).	Nível II
Cuidados com a aspiração das secreções e circuito ventilatório	Realizar aspiração de secreções só quando estritamente necessário e evitar instilar soro fisiológico 0,9%.	Nível II
	Utilizar técnica asséptica na aspiração de secreções.	Nível I
	Preferir sistema fechado e/ou aberto de aspiração.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia
	Quando usado sistema fechado de aspiração, realizar avaliação diária das condições do cateter e sua capacidade	Prática sem evidência comprovada ou sem

	de aspiração.	consenso sobre a sua eficácia
	Utilizar tubo de aspiração subglótica para prevenir PAVM.	Nível I
	Não realizar troca rotineira do circuito ventilatório, trocar apenas em SOS.	Nível I
	Manter o circuito do ventilador livre de condensações e de água.	Nível II
Avaliação diária da possibilidade de extubação	Evitar sedações desnecessárias.	Nível II
	Prever e antecipar o desmame ventilatório e extubação.	Nível II
	Realizar precocemente a traqueostomia para prevenir a PAVM.	Prática sem evidência comprovada ou sem consenso sobre a sua eficácia
Educação contínua da equipa	Realizar educação contínua da equipa sobre os cuidados da prevenção da PAVM e restantes infecções.	Nível I

Quadro 1- Categorias, cuidados relacionados com a prevenção da PAVM e nível de evidência dos cuidados. (Silva, Nascimento & Salles 2012).

Higiene oral com cloroexidina 0,12%, 3x dia

Nos utentes ventilados há diminuição da produção de saliva e ausência de mastigação o que aumenta o surgimento de biofilme dentário, que por sua vez serve de reservatório para os agentes patogénicos da PAVM. Desta forma, a higiene oral é de extrema importância na prevenção desta infeção, pelo que os estudos baseados na evidência científica recomendam a utilização do antiséptico cloroexidina a 0,12% pelo seu potencial bactericida contra organismos gram negativos, positivos e os resistentes.

Relativamente à técnica utilizada não há evidência da ideal para a higiene oral, estudos descrevem a escovação mecânica eficaz na remoção do biofilme dentário, no entanto não previne a PAVM. A sua associação com a cloroexidina demonstra os mesmos resultados do que apenas com a cloroexidina, pelo que a prevenção da PAVM está associada apenas ao uso deste antiséptico e não à escovação mecânica.

Elevação da cabeceira entre 30-45°

A cabeceira da cama entre os 30-45° previne a broncoaspiração, essencialmente nos utentes submetidos a nutrição entérica. Por outro lado, permite

uma melhoria do volume corrente ventilatório e diminui as atelectasias. Como consequência existem estudos que revelam o aumento do risco de lesões da pele e o desconforto do utente nesta posição. Em alternativa os estudos evidenciam a posição de Trendelenburg lateral, que evita a aspiração pulmonar e permite a sua aspiração de secreções.

Pressão do cuff entre 20-30 cm de H₂O

“ O controle efectivo da pressão do cuff (...) é um cuidado importante para a prevenção da PAV (...) deve assegurar a vedação da traqueia para impedir microaspirações de secreções subglóticas para o trato respiratório inferior. (...) Ao mesmo tempo, a pressão não deve ser elevada, a fim de evitar o comprometimento da perfusão traqueal, pois a hiperinsuflação pode ocasionar isquemia local, que pode evoluir com estenose, fístulas e traqueomalácia “ (Silva, Nascimento & Salles, 2012, p. 842).

São vários os fatores que influenciam a pressão do cuff, deles destacam-se o posicionamento do utente, aspiração de secreções, temperatura central e alguns agentes anestésicos. Esta avaliação deve ser realizada 3 vezes ao dia ou quando hajam sinais de fugas de ar e requer alguns cuidados antes da sua verificação

tais como: a cabeceira da cama deve estar elevada a 30-45° e aspiração da cavidade oral. Este procedimento deve também ser realizado antes da realização da higiene oral do utente.

Cuidados com a aspiração de secreções

Os utentes submetidos a ventilação mecânica como referido anteriormente estão mais susceptíveis a infeções, esse fato deve-se em parte por perderem a barreira natural entre ao orofaringe e a traqueia e por se encontrarem sedados não têm reflexo de tosse, originando o acumular de secreções acima do *cuff* do tubo endotraqueal que conseqüentemente aumenta a colonização da árvore traqueobrônquica e as secreções para as vias aéreas inferiores. “A *aspiração endotraqueal é um cuidado importante para diminuir o acúmulo dessas secreções, manter as vias aéreas pérvias e reduzir o risco de consolidação e atelectasia, que podem levar a uma ventilação inadequada. A remoção das secreções é imprescindível, mas deve ser realizada com critérios e guiada por cuidados específicos para que não traga prejuízos (...)*”(Silva, Nascimento & Salles, 2012, p. 842). Ao invés do antigamente em que a aspiração era realizada a cada 1 a 2 horas para evitar oclusão do tubo endotraqueal, atualmente

é recomendando apenas quando necessário afim de diminuir o risco de contaminação, como em caso de tosse, secreções visíveis ou audíveis, dessaturação do utente ou aumento do trabalho respiratório.

Com base no mesmo estudo relativamente as técnicas e cuidados com aspiração de secreções os autores referem como intervenções: a higienização das mãos, uso de luvas na realização da técnica, sem necessidade obrigatória de serem estéreis, utilização de sonda de aspiração com calibre que oclua menos de metade do lúmen interno do tubo endotraqueal, pressão de aspiração de 80-120 mmHg para diminuir o risco de atelectasia e alterações da mucosa, a aspiração não deve exceder os 15 segundos e deverá ter uma pré-oxigenação de 30 segundos. Quanto ao sistema de aspiração pode ser fechado ou aberto, no entanto não há evidência do mais eficaz na prevenção da PAVM (Silva, Nascimento & Salles, 2012)

As recomendações divulgadas pelo CDC (2003) são baseadas na evidência e foram elaboradas com base em estudos epidemiológicos e clínicos pela HICPAC (Hospital Infection Control Practices Advisory Committee). O INSA (2004) baseia-se nas recomendações da CDC

apresentando dessa forma os mesmos níveis de evidência e intervenções que se descrevem seguidamente:

Níveis de evidência

IA- Fortemente recomendado, baseados em estudos científicos e epidemiológicos.

IB- Fortemente recomendado por alguns estudos epidemiológicos e forte suporte teórico.

IC- Recomendada a sua aplicação por leis, normas ou regulamentos.

II- Implementação sugerida e suportada por estudos clínicos ou epidemiológicos, ou fundamentação teórica.

Questão não resolvida- quando a evidência é insuficiente ou não existe consenso em relação à sua eficácia.

Das recomendações segundo o CDC (2003) e do INSA (2004) destacam-se as mais pertinentes para a equipa de enfermagem na prevenção da PAVM, sendo que as “questões não resolvidas” não foram salientadas devido ao baixo valor científico/credibilidade para o nosso estudo:

- **Educação:** Formar os profissionais sobre prevenção da PAVM, fatores de risco, epidemiologia e taxas de PAVM (IA);

- **Vigilância da PAVM:** Observação da execução das medidas específicas da prevenção da PAVM, através de auditorias de processo e estrutura (II;IB);

- **Prevenção da transmissão de microrganismos através de :**

Aspiração de secreções das vias aéreas:

Usar luvas para aspiração de secreções ou manipulação de objetos contaminados com secreções de qualquer utente (IA); quando utilizado um sistema de aspiração aberto, usar uma sonda estéril de uso único (II); quando utilizado um sistema de aspiração fechado, substituir a sonda sempre que se encontre visivelmente suja ou apresente mau funcionamento (IB) e usar apenas líquidos estéreis para a remoção das secreções (IB). A escolha de utilização de um sistema de aspiração de secreções aberto ou fechado deve basear-se em critérios que não sejam a redução da infecção, já que não há evidência de diminuição do risco de pneumonia nosocomial comparando a utilização dos dois sistemas.

Cuidados ao utente com traqueostomia:

utilizar técnica asséptica na manipulação da traqueostomia (II; IB).

Prevenção da transmissão pessoa a

pessoa: através da higiene das mãos com solução antimicrobiana ou com água e

sabão sempre que as mãos tiverem visivelmente sujas ou contaminadas, antes e após o contato com os utentes ou seu equipamento (IA); usar luvas para aspirar secreções ou manipular objetos contaminados com secreções respiratórias de qualquer utente (IB), trocar de luvas e descontaminar as mãos entre utentes diferentes e no mesmo utente quando se transita de uma zona contaminada para uma limpa (IA); usar bata quando realizam procedimentos em que estamos expostos a salpicos de secreções respiratórias (IB);

Manutenção do material e equipamento:

Todo o material que vai ser desinfetado ou esterilizado deve ser previamente lavado (IA); todo o material que entra em contato direto ou indireto com as mucosas do utente (material semi-crítico), deve ser esterilizado ou sujeito a desinfecção de alto nível (IB); Após desinfecção de alto nível, o material semi-crítico deve ser enxaguado, secado e embalado em local seco, ao abrigo da luz e do calor para evitar a recontaminação (IA); o enxaguamento final (após desinfecção química) do material semi-crítico deve ser realizado com água estéril (IB) e o material deve ser descartado após utilização; Preferir o uso de HMEs aos humidificadores de água aquecida (II)

e mantê-lo na vertical acima do tubo endotraqueal (II); Os HMEs devem ser trocados sempre que se encontrem visivelmente contaminados sujos ou com problemas de mau funcionamento (IB); Os circuitos internos do ventilador não devem ser esterilizados por rotina (II); Substituir os circuitos externos dos ventiladores entre utentes e esterilizar ou submeter a desinfecção de alto nível (IB) e no mesmo utente devem ser trocados quando se encontram com problemas de mau funcionamento ou visivelmente contaminados (IB); A água utilizada nos reservatórios dos humidificadores deve ser estéril (II); Os líquidos condensados nos circuitos externos dos ventiladores devem ser drenados e eliminados (IB); Os nebulizadores devem ser esterilizados entre utentes e submetidos a desinfecção de alto nível quando utilizados no mesmo utente (IB) e os solutos a utilizar devem ser estéreis (IA), manipular os medicamentos com técnica asséptica e seguir as recomendações do fabricante (IB); Os ressuscitadores manuais devem ser de uso individualizado (IB), tanto a válvula como a superfície exterior do balão devem ser inspecionados e sempre que necessário devem ser lavados e desinfetados com álcool a 70° (IB); A lâmina do laringoscópio deve ser lavada

imediatamente após a sua utilização (IB), desinfetada e esterilizada entre utente (IA) e o cabo do laringoscópio deve ser lavado e desinfetado com álcool a 70° após cada utilização (IB).

- **Prevenção da aspiração:**

Retirar tão precocemente quanto possível: Tubo endotraqueal, Traqueostomia e Sonda gástrica (IB).

Prevenção da aspiração associada à alimentação entérica:

- Elevação da cabeceira 30-45°, caso não haja contra-indicação médica (II; IB);
- Verificar o posicionamento adequado da sonda de alimentação (IB);
- Avaliar regularmente o resíduo gástrico e se necessário ajustar quer o volume quer a composição da nutrição entérica. (IB)

Prevenção da aspiração associada ao tubo endotraqueal:

- Utilizar ventilação não invasiva, em vez de entubação endotraqueal em utentes que estão com insuficiência respiratória e

não necessitam de entubação imediata, se não houver contra-indicação (II); realizar desmame do ventilador com ventilação não invasiva, se não houver contra-indicação médica, para reduzir o período de entubação endotraqueal (II); Aspirar secreções acima do *cuff* do tubo endotraqueal, antes de desinsuflar o *cuff* para remoção ou mobilização do tubo endotraqueal (II); manter uma pressão adequado do *cuff* do tubo endotraqueal (IB);

- **Prevenção da colonização da orofaringe:**

- Através da limpeza e descontaminação orofaríngea com um agente anti-séptico (II).

- **Prevenção da colonização gástrica:**

- Fazer profilaxia de úlcera de stress somente nos utentes de alto risco e tempo de ventilação superior a 48 horas (IA) (CDC, 2003; INSA, 2004).

Apresentadas as intervenções na prevenção da PAVM, constatou-se que com o aporte teórico obtido foram apresentadas as respostas à questão de investigação pelo que podemos constatar que todos os objetivos a que nos propusemos inicialmente foram atingidos na sua totalidade.

O resultado deste projeto consistiu na aquisição de conhecimentos sobre a PAVM de forma a promover melhoria da qualidade de cuidados prestados aos utentes internados na UCI e o desenvolvimento de competências comuns, específicas e de Mestre em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Este trabalho de projeto baseou-se numa revisão integrativa da literatura sem metanálise. “*As revisões assumem para os profissionais de saúde vários contornos e formas, dependendo do tipo e competência da audiência e quem se destinam*” (Craig & Smyth., 2004, p. 164). Neste contexto a nossa questão de investigação pretendeu dar resposta a um problema existente que permite melhorar a prática de cuidados ao utente e consequentemente desenvolver competências nos prestadores de cuidados, cumprindo a principal finalidade das revisões que consistem em “*fazer chegar rapidamente ao público,*

informação corrente em áreas clínicas específicas” (Craig & Smyth, 2004, p. 164).

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- Craig, J.V., & Smyth, R. L. (2004). *Prática baseada na evidência- Manual para enfermeiros*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-61-4
- Ramalho, A. (2005). *Manual para redação de estudos e projectos de revisão sistemática com e sem metanálise*. Coimbra: Formasau. ISBN 972-8485-54-9
- Swearingen, P.L., & Keen, J. H. (2003). *Manual de enfermagem de cuidados intensivos- Intervenções de enfermagem independentes e interdependentes*. (4ª edição). Loures: Lusociência. ISBN: 972- 8383-52-5

ELETRÓNICAS

- Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II [Agree II]. (2009). *Instrumento para avaliação de normas de orientação clínica- AGREE II*. Consorcio AGREE. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:

- http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Portuguese.pdf
- Centre for Disease Control and prevention [CDC]. (2003).- *Guidelines for Preventing Health-Care- Associate Pneumonia. Recomendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*, 53, 1-36. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
 - Critical Appraisal Skills Programme [CASP]. (2006). *Public Health Resource Unit*. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
 - Gonçalves, F.A., Brasil, V.V., Ribeiro, L.C. & Tipple, A. F. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Acta Paul Enfermagem*.25 (1), 101-107. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000800016&script=sci_arttext&tlng=pt
 - Guilherme, F. J. A & Jesus, R. F. (2011). Ações de enfermagem para a prevenção da pneumonia associada à ventilação. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*.1-6. ISSN-1982-6451. Acedido em 25 de Abril, 2015, em: <http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/racs/article/view/1215/734>
- <http://moodle.ess.ips.pt/mod/folder/view.php?id=23824>
- <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5303a1.htm>
- <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventVAP.aspx>
- Institute for Healthcare improvement [IHI]. (2012). *How-to Guide: Prevent Ventilator- Associated- Pneumonia- Prevent ventilator-associated pneumonia (VAP) by implementing the five componentes of care called “the Ventilator Bundle”*. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em:
 - Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge [INSA]. (2004). *Recomendações para a prevenção da infecção respiratória em doente ventilado*. Acedido em 5 de Julho, 2015, em: <http://www.anes.pt/files/documents/default/682734572.pdf>

- Korhan, E.A.; Yont, G.H.; Kiliç, S.P. & Uzelli, D. (2013). Knowledge levels of intensive care nurses on prevention of ventilator-associated pneumonia. *Nursing in Critical Care*, 19 (1), 26-33. ISSN: 1362-1017. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=104132199&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site>
- Matos, A & Sobral, A. (2010). Como eu, Enfermeiro, faço prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 17(1), 61-65. Acedido em 25 de Abril, 2015, em: http://www.spci.pt/Revista/Vol_17/2010331_REV_Mar10_Volume_17N1_61a65.pdf
- Sedwick, M.B., Smith, L.M., Deerer, S. J. & Nardi, J. (2012). Using Evidence-Based Practice to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. *Critical Care Nurse*. 32(4), 41-51. ISSN: 0279-5442. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=104485441&lang=pt-br&site=ehost-live&scope=site>
- Silva, S. G., Nascimento, E.R. & Salles, R. K. (2012). Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção colectiva. *Texto Contexto Enfermagem*. 21 (4), 837-844. Acedido em 8 de Agosto, 2016, em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/14.pdf>

ANEXOS

ANEXO I- Declaração comprovativa de realização de estágio



Instituto Nacional de Emergência Médica

DECLARAÇÃO COMPROVATIVA DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Sandrine Cristel Mestre Guerreiro**, residente na Urbanização Vale de Sta. Maria - lote 19, 8200-392 Albufeira, realizou um Estágio de Observação no INEM, na Viatura Médica de Emergência e Reanimação – VMER de Albufeira: dois turnos de 8 horas cada, totalizando 16 horas, nos dias 07 de Novembro de 2015 e 04 de Fevereiro de 2016, realizou um Estágio de Observação no INEM na Viatura Médica de Emergência e Reanimação – VMER de Portimão: um turno de 8 horas, no dia 30 de Janeiro de 2016, realizou um Estágio de Observação no INEM na Viatura Médica de Emergência e Reanimação – VMER de Faro: um turno de 8 horas, no dia 14 de Janeiro de 2016, realizou um Estágio de Observação no INEM na Ambulância de Suporte Imediato de Vida – SIV Loulé: um turnos de 8 horas, no dia 19 de Janeiro de 2016, e realizou um Estágio de Observação no INEM na Ambulância de Suporte Imediato de Vida – SIV Lagos: um turnos de 8 horas, no dia 02 de Novembro de 2015.

Delegação Regional do Sul

Lisboa, 17 de Março de 2016

Francisco Marcão, Dr.

(Responsável pela Delegação Regional do Sul)

Modelo INEM 0002



ANEXO II- Declaração de formadora SIV/SBV

DECLARAÇÃO

CENTRO DE FORMAÇÃO, INVESTIGAÇÃO E CONHECIMENTO

Para os devidos efeitos declara-se que, **SANDRINE CRISTEL MESTRE GUERREIRO** integrou a **Bolsa de Formadores de SIV/SBV (Adulto)** no ano de 2013.

Por ser verdade e ter sido pedido, emite-se a presente declaração que vai ser datada e assinada.

Portimão, 12 de Março de 2014

Centro de Formação, Investigação e Conhecimento



Dra. Laura Costa

**ANEXO III- Certificado de formação profissional em suporte avançado
de vida**



CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Portaria nº 474/2010 de 8 de Julho

Certifica-se que **Sandrine Cristel Mestre Guerreiro**, com o Número de Identificação Civil 12795923, concluiu com aproveitamento o curso de formação profissional

Suporte Avançado de Vida

(ACLS - Advanced Cardiovascular Life Support)

da *American Heart Association*, que decorreu de 22/02/2014 a 23/02/2014, com a duração de 16 horas.

Linda-a-Velha, 3 de Novembro de 2014

O Responsável pela Ocean Medical,

Francisco Tavares de Castro



Certificado nº 14019-3/2014

Validade: American Heart Association 2 anos / INEM 5 anos

Blue Ocean Medical, Lda.
Escritório: Largo da Lagoa, 7 C • 2795-116 Linda a Velha • Portugal
Sede: Rua Dr. Jacinto Soares de Albergaria, 28 • 9500-186 Ponta Delgada • Portugal
Capital Social: 5000 Euros • Pessoa Colectiva e Matrícula na CRC de Ponta Delgada nº 512 106 088
info@ocean-medical.pt • www.ocean-medical.pt

Modalidade de Formação: Formação Profissional Contínua

Área de Formação: 720 – Saúde (Programas transversais)

Competências Adquiridas:

Estabelece prioridades nos cuidados de SBV, entre a aplicação de compressões e a integração do DAE; Reconhece e inicia o tratamento de imediato nas situações de peri-paragem que possam resultar em paragem cardíaca ou complicar a evolução da reanimação; Atua em situações de bradicardia ou taquicardia; Reconhece uma situação de paragem cardíaca e atua até ao retorno da circulação espontânea, transferência para o próximo nível de cuidados ou cessação da reanimação; Aplica o algoritmo de SAV, como executante e como líder de equipa; Identifica a dor torácica de origem isquémica e agiliza os cuidados ao utente com síndrome coronário agudo; Reconhece outras situações clínicas potencialmente fatais, tais como o AVC e aplica os cuidados iniciais necessários; Demonstra boa comunicação como membro ou líder de uma equipa de reanimação e reconhece o impacto da dinâmica da equipa sobre o seu desempenho.

Plano Curricular:

Unidades de Formação	Nº Horas
Avaliação Inicial de Suporte Básico de Vida e de Suporte Avançado de Vida	1
Paragem Respiratória	1
Suporte Básico de Vida com Desfibrilhação Automática Externa	1
Conceito de Ressuscitação em Equipa	1
Paragem Cardíaca (FV/TV sem pulso)	2
Síndrome Coronário Agudo	1
Acidente Vascular Cerebral	1
Bradicardia Estável e Instável	1
Paragem Cardíaca (Assistolia e Atividade Eléctrica sem Pulso)	2
Taquicardia Estável e Instável	1
Avaliação Teórica e de Competências	4
TOTAL:	16

Mod. 10/00

Blue Ocean Medical, Lda.
Escritório: Largo da Lagoa, 7 C • 2795-116 Linda a Velha • Portugal
Sede: Rua Dr. Jacinto Soares de Albergaria, 28 • 9500-186 Ponta Delgada • Portugal
Capital Social: 5000 Euros • Pessoa Colectiva e Matrícula na CRC de Ponta Delgada nº 512 106 088

info@ocean-medical.pt • www.ocean-medical.pt

ANEXO IV- Certificado de presença- “Curso de ventilação não invasiva”

Certificado de Presença

Certifica-se que:

SANDRINE CRISTEL MESTRE GUERREIRO, frequentou o "Curso de Ventilação Não-Invasiva" realizado no dia 21 de Junho de 2014, com a duração de 8 horas, no Auditório do Centro Hospitalar do Algarve – Unidade de Portimão.

Portimão, 13 de Novembro de 2014.

Organização

Partido Social

Nuno Bernardino Vieira



Vogal Executivo da
Comissão de
Administração

Rogério Carlos Lima
Médico – GPC
Portimão

Sede
Rua Luís Honório, 8205-936, Faro
Tel. 289 68 11 67 - ext. 11528
central@casahospitaldoalgarve.pt
www.hospitaldoalgarve.pt

CHALG/OTC/01/2014

**ANEXO V- Certificado de presença- Sessão clinica “Servoventilação:
Uma nova abordagem ao doente cardíaco”**

Unidade de Saúde
Linha Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde, Formação e Recrutamento
Rua do Castelo 17, 4700-001
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.



Certificado de Presença

Certifica-se que:

SANDRINE GUERREIRO, esteve presente na Sessão Clínica organizada pela LINDE SAÚDE sob o tema "Servoventilação: Uma nova abordagem do doente cardíaco", realizada no dia 22 de Abril de 2015, com a duração de 1 hora, no Auditório do Centro Hospitalar do Algarve – Unidade de Portimão.

Portimão, 11 de Junho de 2015

Maria Emília Ferreira

Responsável pelo DPC

Unidade de Saúde
Linha Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde, Formação e Recrutamento
Rua do Castelo 17, 4700-001
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.
Unidade de Saúde do Espírito, S.A.

**ANEXO VI- Declaração comprovativa de Frequência Formativa no VII
forúm Ibérico de Úlceras e Feridas**



Declaração Comprovativa de Frequência Formativa

Para os fins convenientes se declara que **Sandrine Cristel Mestre Guerreiro**, portador(a) do documento de identificação com o número **12795923**, frequentou, como formando(a), o **VII Fórum Ibérico de Úlceras e Feridas**, promovido pela **ELCOS - Sociedade Portuguesa de Feridas e Centro de Estudos e Investigação em Feridas**, com a parceria do **Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde da Universidade de Évora**, que decorreu no Grande Real Sta. Eulália Resort & Hotel Spa, em Albufeira, nos dias **11 e 12 de Março de 2016**, num total de 7 horas, conforme Plano Curricular.

12 de Março de 2016

ELCOS
Sociedade Portuguesa de Feridas

Kátia Furtado
(Presidente)

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
Centro de Investigação em Ciências e
Tecnologias da Saúde

Manuel Lopes
(Presidente)

Certificado nº 677 FI - 2016

**ANEXO VII- Declaração comprovativa de Frequência Formativa no
“Drenagem Linfática no Tratamento do Linfedema”**



Declaração Comprovativa de Frequência Formativa

Para os fins convenientes se declara que **Sandrine Cristel Mestre Guerreiro**, portador(a) do documento de identificação com o número **12795923**, frequentou, como formando(a), o Workshop promovido pela **Elcos - Sociedade Portuguesa de Feridas e Centro de Estudos e Investigação em Feridas**, com a parceria do **Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde da Universidade de Évora**, que decorreu no Grande Real Sta. Eulália Resort & Hotel Spa em Albufeira, no dia **11 de Março de 2016** num total de 1 hora:

"Drenagem Linfática no Tratamento do Linfedema"

12 de Março de 2016

ELCOS
Sociedade Portuguesa de Feridas

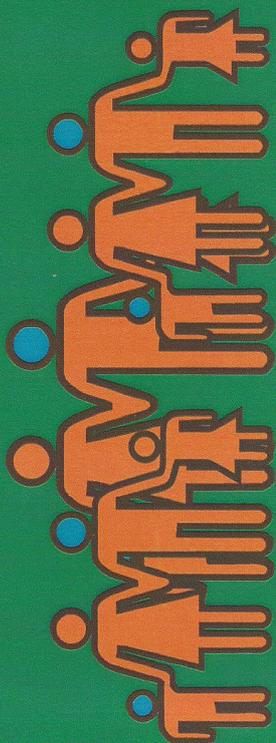
Kátia Furtado
(Presidente)

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
Centro de Investigação em Ciências e
Tecnologias da Saúde

Manuel Lopes
(Presidente)

Certificado nº FI - 2016

ANEXO VIII- Certificado- Exercício Setlog Azeitão 2015



Exercício Setlog Azeitão 2015

Certificado

Certifica-se que Sandrine Crisinel Feste Guezeiro, participou na
qualidade de Aluna de Formação, no Exercício Setlog, em 23 e 24 de maio de 2015, organizado
pelo Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros de Setúbal.

A Presidente da Câmara Municipal de Setúbal


Maria das Dores Meira



ANEXO IX- Certificado recertificação de TAT



Certificado n.º EA.TAT.06.06.2011

Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que SANDRINE CRISTEL MESTRE GUERREIRO natural de Suíça nascida em 30/09/1985, com o N.º de Cartão de Cidadão 12795923 8ZZ2 válido até 07/01/2016, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de Recertificação para Tripulante de Ambulância de Transporte com SBV DAE, em 20/12/2015, com a duração de 25:00 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (hh:mm)	Classificação 0..20
Recertificação de TAT	25:00	20
Nota Final		20

Quinta do Anjinho - Ranholas, 08 de março de 2016

O(A) Responsável pelo(a) Escola Nacional de Bombeiros - Formação Bombeiros e Protecção Civil

Rua Doutor António Macieira
Quinta do Anjinho - Ranholas
2710-688 SINTRA
(Assinatura e selo branco ou estanho da entidade formadora)

Certificado n.º 7497/2015 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

ANEXO X- Curso avançado de Enfermagem oncológica



INSTITUTO DE FORMAÇÃO EM ENFERMAGEM, LDA

DIPLOMA

Faz-se saber que Sandrine Cristel Mestre Guerreiro
portador da identificação civil/passaporte n.º 17795923, emitida em Carnês Cidadão, por Portugal
concluiu o Curso Avançado de Enfermagem Oncológica
com uma duração total de 105 horas, realizado entre 29-10-2011 e 14-04-2012, tendo obtido a classificação
final de 17 Valores (Muito Bom), conforme consta do livro de termos n.º 67/2011, a folhas 02
pelo que mandei passar o presente Diploma, que assino e autentico com o selo branco em uso na Instituição.

IFE - Instituto de Formação em Enfermagem, Lda. 14 de Abril de 2012.

O Coordenador do Departamento de Formação

IFE - Instituto de Formação em Enfermagem, Lda. (NIPC: 81238891), Rua 18 de Junho, 4664-750-36, Aveiás - Assinada em 1987 pelo INACTS - Certificada - Qualidade Internacional - Qualidade Total