



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA · PORTO · VISEU

O CONFORTO COMO PILAR ESTRUTURANTE DO CUIDAR EM ENFERMAGEM

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização
em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Por Filipa Sofia Barata Esteves

LISBOA, janeiro de 2017



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA · PORTO · VISEU

O CONFORTO COMO PILAR ESTRUTURANTE DO CUIDAR EM ENFERMAGEM

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com Especialização
em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Por Filipa Sofia Barata Esteves

Sob orientação de Professora Doutora Patrícia Pontífice de Sousa

LISBOA, janeiro de 2017

“A Enfermagem é uma arte; e para realizá-la como arte, requer uma devoção tão exclusiva, um preparo tão rigoroso, quanto a obra de qualquer pintor ou escultor; pois o que é tratar da tela morta ou do frio mármore comparado ao tratar do corpo vivo, o templo do espírito de Deus? É uma das artes; poder-se-ia dizer, a mais bela das artes!”

Florence Nightingale

RESUMO

O presente documento surge no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, e pretende relatar e analisar de forma crítico-constructiva e reflexiva as competências adquiridas nos diferentes módulos de estágio no desempenho de funções enquanto Enfermeira Especialista.

Na realização deste relatório será descrito a atividade profissional que foi alvo de creditação, as atividades e competências desenvolvidas ao longo dos estágios realizados, sendo também concretizada uma reflexão sobre as competências desenvolvidas podendo encontrar as conclusões do trabalho efetivado

A seleção dos campos de estágio nos diferentes módulos preconizados no curso recaiu sobre a necessidade do desenvolvimento de competências na prestação de cuidados especializados à Pessoa e sua família em situação crítica em contextos diferentes da prática profissional já anteriormente conhecida reproduzindo um percurso de aprendizagem e desenvolvimento que teve lugar no Serviço de Urgência um Hospital Central e na área do Pré-Hospitalar, mais especificamente na Viatura Médica de Emergência e Reanimação. Por último o módulo referente aos cuidados intensivos foi creditado por executar funções como enfermeira em duas unidades de Cuidados Intensivos de um Hospital Central da Região de Lisboa, onde será realizada uma breve reflexão crítica sobre as atividades e competências desenvolvidas ao longo da minha experiência profissional.

Durante a realização dos módulos dos estágios, emergiu a importância da formação relativa à vítima de trauma com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico realizado no pré-hospitalar e as perturbações do sono associadas ao ruído hospitalar na promoção do conforto do doente hospitalizado, sendo este o tema principal deste relatório de estágio.

Palavras Chave: Cuidados de Enfermagem; Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico – Cirúrgica; Pessoa em situação crítica; Conforto.

ABSTRACT

This document is presented in the scope of the Master in Nursing Course in the specialization area of Medical-Surgical Nursing, of the Health Sciences Institute of the Portuguese Catholic University, and intends to report and analyze in a critically-constructive and reflexive way the acquired competences in the different modules during the performance of duties as a Specialist Nurse.

This report will describe the professional activity that was credited, the activities and competences developed during the internships, and a reflection on the competences developed, allowing me to find the conclusions of the work accomplished

The selection of the trainees fields in the different modules recommended in the course focused on the need to develop skills in the provision of specialized care to the Person and his family in a critical situation in contexts different from the previously known professional practice, reproducing a learning and development path, that took place in the Service of a Central Hospital and in the Pre-Hospital area. Lastly, the module on intensive care was credited for performing functions as a nurse in two intensive care units of a Central Hospital of the Lisbon Region, where a brief critical reflection on the activities and skills developed during my professional experience will be carried out.

During the implementation of the stages modules, the importance of training regarding the trauma victim with massive hemorrhage under tranexamic acid performed in the prehospital and the sleep disturbances associated with hospital noise in promoting the comfort of the hospitalized patient emerged, making those the theme of this internship report.

Keywords: Nursing Care; Specialist Nurse Medical-Surgical; Person in critical situation; Comfort.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Católica Portuguesa

Pela aprendizagem ao longo deste percurso...

À minha Orientadora

Professora Patrícia o meu obrigada pelo carinho, apoio e conforto nesta etapa académica...obrigada pela motivação que me foi transmitindo quando existiram fases mais complicadas e acima de tudo obrigada pelo seu sorriso contagiante...

Aos meus Amigos

Aqueles que estão sempre comigo e que carregam a força e energia necessária para me fazer sorrir...Ana Rita, Andreia Lopes, Maria João Bruno, Rute Moreno... por estarem comigo nas fases mais difíceis e poder ter sempre o vosso ombro, colo e amor!!!!

Tiago Soares por tudo o que referi em cima e por estares sempre disponível...em seres uma ajuda preciosa e por te preocupares comigo...

Obrigado por serem verdadeiros amigos e serem a família que eu pude escolher!!!!

À minha Amiga e parceira neste percurso académico

Sabrina contigo isto foi bem mais fácil...foste um pilar essencial nesta caminhada... Obrigada por segurares a ponta do véu quando tudo parecia desmoronar...pelos momentos de alegria e stress...acima de tudo obrigada pelos momentos de gargalhada que nos fizeram subir cada degrau de mãos dadas e unidas!!!!

Aos meus Pais e meu Irmão

São a força da minha natureza...a vós devo-vos tudo o que sou hoje...

A ti João obrigado por seres desde sempre o meu companheiro e amigo...

Ao meu Avô...

Sei que estás sempre comigo...

Dedico este trabalho à minha Estrela Guia...

À pessoa que me ensinou o significado da palavra Cuidar e Conforto... A pessoa que fez de mim tudo o que sou e que me dá a força necessária para superar todas as adversidades e seguir em frente...o teu sorriso é o meu alento para ser cada vez melhor...

Obrigado por ter tido o privilégio da tua companhia e existência na minha vida...

És e serás a minha inspiração e estrela que me guia a bom porto...

Obrigada Avó...

ACRÓNIMOS e SIGLAS

ATX – Ácido Tranexâmico

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

EPE – Entidade Pública Empresarial

EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio

EAP – Edema Agudo do Pulmão

ECG – Eletrocardiograma

ECTS - Sistema Europeu de Transferência de Créditos

EEMC – Especialização em Enfermagem Médico Cirúrgica

EMC- Enfermagem Médico Cirúrgica

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

GPS – *Global Position System* (Sistema de Posicionamento Global)

HSFX - Hospital São Francisco Xavier

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

OE- Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PA – Pressão Arterial

PCR – Paragem Córdio Respiratória

REM – *Rapid Eye Movement* (Movimento Rápido dos Olhos)

REPE - Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

SAV – Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SDC – Sala de Decisão Clínica

SO – Sala de Observações

SOP – Saturação Oxigénio Periférico

SUG – Serviço de Urgência Geral

UCIM - Unidade de Cuidados Intensivos Médicos

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	9
1. REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	15
2. ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS AO LONGO DOS ESTÁGIOS.....	35
2.1. MÓDULO I – SERVIÇO DE URGÊNCIA	37
2.1.1. - Objetivos de Estágio e atividades desenvolvidas.....	39
2.2. MÓDULO III – VIATURA MÉDICA DE EMERGÊNCIA E REANIMAÇÃO ...	50
2.2.1. - Objetivos de Estágio e atividades desenvolvidas.....	52
3. CONCLUSÃO.....	65
4. BIBLIOGRAFIA	69
5. APÊNDICES	75
Apêndice I - Revisão Integrativa da Literatura: PERTURBAÇÕES DO SONO ASSOCIADOS AO RUÍDO HOSPITALAR CONFORTO DO DOENTE HOSPITALIZADO	
Apêndice II – Ação de formação sobre Ruído hospitalar – Estratégias para a redução do ruído hospitalar	
Apêndice III – Material existente na VMER e malas de emergência	
Apêndice IV - Revisão integrativa da literatura sob forma de artigo - A vítima de trauma com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico	
Apêndice V – Algoritmo de atuação do ácido tranexâmico no trauma Major	
Apêndice VI – Folha de registo do protocolo de administração do ácido tranexâmico no trauma major	

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Características metodológicas, principais resultados, conclusões e limitação dos estudos analisados.	20
Tabela 2 - Fatores perturbadores do sono.....	27
Tabela 3 - Efeitos do ruído.	30
Tabela 4 - Estratégias para redução do ruído.....	31

INTRODUÇÃO

A Enfermagem assume um papel fundamental na vida das Pessoas e no decorrer de todo o ciclo vital contribuindo para a prevenção da doença e a promoção da saúde e da qualidade de vida. A profissão de Enfermagem é fomentada por um conjunto de competências e habilidades específicas, que permitem ao Enfermeiro atuar de forma autónoma e em equipa multidisciplinar produzindo conhecimentos e cuidados especializados à Pessoa na fase adulta e sua família. É com o espírito inovador e necessidade de especificar os cuidados de enfermagem nas organizações de saúde para uma formação de adulto especializada que após alguns anos de exercício profissional surge a necessidade de enveredar pelo Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEMC).

O presente relatório surge como resultado final inserido no plano de estudos do Curso de Mestrado de Natureza Profissional na área de EEMC, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa, como um documento descritivo e reflexivo sobre as atividades desenvolvidas ao longo dos módulos da unidade curricular. Todo o trabalho desenvolvido, nos campos de estágio foram sustentados por uma *praxis* de enfermagem segura e as transformações sentidas apresentam uma dimensão inovadora na forma de observar, planear, executar, avaliar e refletir acerca dos cuidados de enfermagem prestados.

O curso de Mestrado em Enfermagem na área da EEMC tem como objetivo dotar competências ao Enfermeiro Especialista respeitando os princípios gerais do exercício profissional dos enfermeiros que se encontram no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE). (Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro, 1998) em que define as competências gerais a ser desenvolvidas pelo enfermeiro especialista que o presente curso preconiza e vão de encontro às competências regulamentadas pela Ordem dos Enfermeiros (OE). A Especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica (EMC), de acordo com a definição que consta do plano de estudos, visa especificamente o desenvolvimento de competências para a assistência de enfermagem avançada ao doente adulto e idoso com doença grave, e é especialmente dirigida para a assistência à Pessoa em situação crítica, orientando a sua ação para os seguintes objetivos gerais que são: Ser capaz de integrar

conhecimentos, lidar com questões complexas, incluindo soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem; Ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades; Aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de EEMC.

Destacam-se as competências de enfermeiro especialista descritas no Regulamento Geral do Mestrado em Enfermagem de natureza profissional (Lisboa: Universidade Católica Portuguesa, 2014, P:4): “Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão aprofundada na respetiva área de especialização em Enfermagem; saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de EEMC; Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, incluindo soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem; Ser capaz de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades. Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado e autónomo”. O atual plano de estudos vai de encontro ao preconizado pela OE no que respeita às competências do Enfermeiro Especialista. Assim, de acordo, com a OE e com o plano de estudos do Curso de pós-licenciatura de Especialização, o Enfermeiro Especialista deve desenvolver as suas competências dentro de quatro domínios: o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, o domínio da melhoria contínua da qualidade, o domínio da gestão dos cuidados e o domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Durante todo o processo de estágios foram várias as situações em que tive que recorrer ao espírito criativo, reflexivo e inovador, que é imprescindível a uma prestação de cuidados de enfermagem de excelência. Para (LE BOTERF, 2002), a competência é saber mobilizar os seus recursos, conhecimentos e capacidades perante uma situação concreta e, assim sendo, para a consequência das mesmas foram delineados objetivos específicos para cada local de provação. A realização deste relatório tem por base os objetivos e projetos realizados anteriormente, ao longo do

curso, sendo que os mesmos são trabalhos mutáveis que sofreram alterações ao longo do tempo frente às necessidades obtidas no decorrer do tempo para uma prestação de cuidados de enfermagem especializados. Apesar de não apresentar um tema comum aos diferentes módulos, o mesmo seguiu as necessidades de aquisição de competências pessoais e de subsídios relevantes aos cuidados de enfermagem baseados na evidência, seguros e de qualidade com vista a ganhos em saúde para a população dos locais onde foram realizados os estágios. Os estágios foram realizados pela seguinte ordem cronológica:

O estágio, **módulo I** –Serviço de Urgência, ocorreu no Serviço de Urgência Geral (SUG) do Hospital de São Francisco Xavier, no período 27 de abril de 2016 a 17 de junho de 2016, delineando como objetivo principal: desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados do Enfermeiro Especialista em EMC á pessoa em situação crítica e sua família no SUG. Para a realização deste objetivo foram executados dois objetivos específicos e respetivas atividades.

O estágio do **Módulo III**, realizado na VIATURA MÉDICA DE EMERGÊNCIA E REANIMAÇÃO (VMER) do Hospital Dr. José de Almeida – Hospital de Cascais no período de 1 de setembro de 2016 a 26 de outubro de 2016, delineando como objetivo principal: desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados do Enfermeiro Especialista em EMC á pessoa em situação crítica e sua família. Para a realização deste objetivo foram executados dois objetivos específicos e respetivas atividades.

Por fim o **Módulo II** – Módulo creditado conforme previsto pelo artigo 45.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março, foi atribuída creditação ao Módulo II - Cuidados Intensivos/Intermédios do Estágio em EMC, o qual decorreu no período compreendido entre novembro e dezembro de 2016.

Durante a descrição das atividades desenvolvidas ao longos dos estágios, pretendo dar a conhecer o meu percurso, o meu crescimento profissional e o desenvolvimento das minhas competências enquanto enfermeira especialista. O desenvolvimento de competências adquiridos nos diferentes campos de estágio recai na necessidade de desenvolver competências especializados à Pessoa e sua família em situação crítica em ambientes distintos da minha realidade profissional contribuindo assim para uma visão diferente de outros contextos profissionais e contributos à Pessoa e respetiva família.

Ao longo da minha experiência profissional o ruído hospitalar sempre foi uma presença que incomoda os doentes hospitalizados e conseqüentemente provoca distúrbios do sono, assim

emerge a necessidade de estudar esta problemática das perturbações do sono causadas pelo ruído hospitalar uma vez que o meu primeiro estágio foi realizado num serviço de urgência. Surge assim, esta temática, como foco primordial deste relatório. O objetivo principal era transpor este tema aos diferentes módulos de estágio. Durante o meu estágio opcional realizado na VMER de Cascais deparei-me com a necessidade emergente de realizar um estudo – revisão integrativa da literatura acerca do ácido tranexâmico na abordagem ao doente com hemorragia maciça. Assim não foi conseguido por mim estabelecer uma linha orientadora do tema inicialmente proposto surgindo a necessidade de realizar dois temas distintos, mas que adequadamente se inserem em cada módulo de estágio realizado. A realização de diferentes estudos e implementação de procedimentos promoveu o meu crescimento profissional e adquiri diversos conhecimentos em áreas distintas.

O interesse pelo tema: Perturbações do sono associados ao ruído hospitalar – conforto do doente hospitalizado, surge como fundamental na prestação de cuidados por parte dos enfermeiros nas instituições de saúde uma vez que esta temática não está ainda enraizada nos comportamentos dos enfermeiros e por sua vez estas perturbações são causadoras de inúmeras alterações no estado de saúde do doente que se encontra hospitalizado e alvo de cuidados de enfermagem. Por outro lado, este tema surge como uma medida provocadora de conforto ao doente hospitalizado e base central do cuidar. Assim surge a necessidade de promover um ambiente tranquilo e calmo à Pessoa hospitalizada que se encontra em situação de fragilidade física e psíquica devido à sua condição de saúde, sendo que por vezes, devido ao próprio ambiente hospitalar, apresentam alterações do padrão de sono originado pelo ruído hospitalar. A teoria que suporta conceptualmente esta área temática foi a Teoria do Conforto de Katherine Kolcaba e a teoria de Conforto de Pontífice Sousa. Katherine Kolcaba explorou a literatura de enfermagem sobre holismo, concluindo que as necessidades de conforto podem ser experienciadas em quatro contextos: físico (relativo às sensações do corpo); psicoespiritual (relacionado com a consciencialização interna do eu, incluindo estima, conceito, sexualidade e significado na vida do indivíduo; pode também abranger um relacionamento do indivíduo com uma ordem mais alta ou ser superior); ambiental (relacionado com a parte externa da experiência humana, abrangendo luz, barulho, ambiente, cor, temperatura e elementos naturais versus sintéticos); social (relativo às relações interpessoais, familiares e sociais) (Kolcaba, K. Y., & Kolcaba, 1991).

(Kolcaba, 2003) define o conforto como uma experiência a ser reforçada através da satisfação das necessidades de alívio, calma e transcendência em reunião com o contexto

físico, psicoespiritual, ambiental e social. A teoria do conforto tem como base o holismo, estabelecendo como medidas de conforto as fisiológicas, sociais, financeiras, psicológicas, espirituais, ambientais e físicas (Alligood, M.; Tomey, 2003). O ruído hospitalar constitui um problema capaz de promover alterações no conforto dos doentes hospitalizados. Em todas as unidades hospitalares verifica-se a presença de ruído que advém de múltiplos fatores, especificamente por parte de todos os profissionais de saúde no desempenho das suas funções. O passo apressado, as conversas nos corredores, o cuidar do doente agitado, entre outros, são promotores de ruído hospitalar que acontece, também, no período noturno e contribui para perturbações do sono no doente hospitalizado (Sousa, 2014; Hewart & Fethney, 2016; Li, Wang, Vivienne Wu, Liang, & Tung, 2011). Vários estudos demonstram que o ruído é a maior causa de distúrbios de sono, é a principal queixa dos doentes atrasa o processo de cura durante o internamento; aumenta a perceção de dor devido ao aumento da ansiedade e *stress*. Contribui, ainda, para erros de comunicação e contribui para erros médicos e de enfermagem (Mazer, 2012). Florence Nightingale sustentava que o ruído desnecessário era o mais cruel indicador de ausência de cuidado e que podia ser perturbador, tanto para doentes, como para pessoas saudáveis (Choiniere, 2010).

Neste trabalho encontram-se explicitados os objetivos e respetivas atividades concretizadas ao longo dos diferentes módulos de estágio em enfermagem Médico-Cirúrgica com vista à qualidade, excelência dos cuidados de enfermagem.

Este relatório será organizado de uma forma sequencial cronológica e lógica, dos momentos de aprendizagem vivenciados. Este relatório é dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo surge com uma revisão integrativa da literatura, que procura dar resposta à problemática identificada no estágio do módulo de Serviço de Urgência cujo tema é sobre as perturbações do sono associados ao ruído hospitalar – conforto do doente hospitalizado, desenvolvido no módulo I – Serviço de Urgência. No segundo capítulo é feita uma análise crítica e reflexiva sobre as atividades desenvolvidas durante os respetivos módulos de estágios, encontrando-se dividida em dois subcapítulos: estágio módulo I e estágio módulo III. No terceiro capítulo surge a conclusão do trabalho e por último são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas para a realização deste relatório final. Na parte final do trabalho, poderemos encontrar os apêndices que servem de complemento substancial de tudo o que neste trabalho será explanado.

1. REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

PERTURBAÇÕES DO SONO ASSOCIADOS AO RUÍDO HOSPITALAR CONFORTO DO DOENTE HOSPITALIZADO

Enquadramento teórico

O ruído hospitalar constitui um problema capaz de promover alterações no conforto dos doentes hospitalizados. Em todas as unidades hospitalares verifica-se a presença de ruído que advém de múltiplos fatores, especificamente por parte de todos os profissionais de saúde no desempenho das suas funções. O passo apressado, as conversas nos corredores, o cuidar do doente agitado, entre outros, são promotores de ruído hospitalar que acontece, também, no período noturno e contribui para perturbações do sono no doente hospitalizado (Sousa, 2014; Hewart & Fethney, 2016; Li, Wang, Vivienne Wu, Liang, & Tung, 2011). Desde os tempos de Florence Nightingale que existe uma preocupação em sensibilizar os Enfermeiros para o controlo cauteloso do ambiente do doente como sendo uma preocupação prioritária das suas intervenções, no que respeita o controlo da luz, do ruído, do cheiro, da ventilação e da temperatura. Florence Nightingale sustentava que o ruído desnecessário era o mais cruel indicador de ausência de cuidado e que podia ser perturbador, tanto para doentes, como para pessoas saudáveis (Choiniere, 2010a), sendo por isso desconfortador e definido como "...qualquer tipo de som, independentemente da sonoridade, que pode produzir uma resposta fisiológica e psicológica indesejável no indivíduo e pode interferir com as atividades sociais desse indivíduo ou do grupo em que se insere" (Miguel & Silva, 2014:32). A prática de cuidados de Enfermagem deve ter por base a promoção do conforto dos doentes hospitalizados, através da harmonia entre a mente, o corpo e o espírito, e da ajuda do indivíduo a encontrar o significado da sua existência pela falta de harmonia e sofrimento (Luís & Apóstolo, 2009). Numa visão confortadora, Katharine Kolcaba desenvolveu a Teoria de Conforto, onde considera que o conforto resulta das intervenções de enfermagem (Luís & Apóstolo, 2009). De acordo com a mesma autora, a estrutura do conforto é constituída por três contextos: o sentido do alívio, onde uma necessidade foi satisfeita; a tranquilidade/calma, caracterizado por um estado de calma ou satisfação; e a transcendência, estado em que a pessoa sente que possui competências para planear, controlar o seu destino

e resolver os seus problemas sendo que estes estados de conforto desenvolvem-se nos contextos físicos, sociocultural, psicoespiritual e ambiental (Kolcaba, 2003). A promoção do conforto dos doentes através da diminuição do ruído hospitalar liga-se a esta teoria, que tem como base o holismo, estabelecendo como medidas de conforto a resposta às diferentes necessidades que a pessoa doente hospitalizada vivencia. A este propósito Sousa(2014) alerta para o cuidado, centrado nas necessidades das pessoas, como um processo essencialmente humano baseado em valores fundamentais, onde o respeito advém de ações intencionais, ou seja, palavras, atos e comportamentos, constituído a base fundamental da relação entre as pessoas (Sousa, 2014). No contexto da prática clínica em Enfermagem, facilmente percebemos que o cuidar só existe se for mediado por intervenções que procurarão dar resposta às necessidades da pessoa (Sousa, 2014). Nesta ordem de ideias, o controlo do ruído que promove o desconforto do doente internado é uma forma de cuidar e proteger os doentes de possíveis alterações que advêm do mesmo. Na investigação realizada por Sousa (2014), constatou-se que o meio hospitalar é propício para a propagação do ruído, uma vez que existe, não só, uma grande afluência de pessoas, como também, a necessidade constante de cuidados intencionais “o excesso de *barulho/ruído*, decorrente do meio interno, relaciona-se, essencialmente, com o fluxo de pessoas, com os equipamentos, com as conversas constantes entre os próprios doentes, com as visitas e com a equipa multidisciplinar, podendo trazer uma série de comprometimentos(...)”(Sousa, 2014:78). O ruído provoca distúrbios do sono no doente internado e conseqüentemente inúmeras complicações que advêm destas alterações “o *barulho/ruído* pode dificultar o adormecer, ou mesmo, a atividade diária e até causar problemas ao longo do dia ou da noite, proporcionando um despertar inesperado, podendo afetar a recuperação dos doentes, conduzindo à agitação, à ansiedade, à perda de concentração e influenciando a comunicação entre os diferentes autores.”(Sousa, 2014:78).

O sono é uma necessidade fisiológica sem a qual não podemos viver e a privação do sono provoca inúmeras alterações físicas e cognitivas, sendo por isso fundamental preservar e promover o sono, “aquele que proporciona ao sujeito uma sensação de bem-estar, de descanso físico e mental, de noite “bem-dormida”, com recuperação de energias, permitindo-lhe executar em boas condições físicas e mentais as tarefas do dia seguinte”(Raquel & Brito, 2012:13). Existe alguma dificuldade em definir o sono uma vez que ainda não existe muitos entendimentos por parte dos estudiosos nesta área. O sono não provoca inconsciência e o cérebro adormecido mantém atividades e varia de estados ativos, produzindo uma série de

ciclos de sono cuja duração ronda os 90 minutos. Durante o sono o cérebro mantém todos os sistemas orgânicos ativando alguns deles como é o caso da secreção da hormona de crescimento, permitindo restabelecer o despertar quando necessário. O ser humano é o único ser que pode adiar o início do sono, sendo que o período máximo de adiamento do sono é cerca de 10 dias (PHIPPS, SANDS, 2003). As necessidades de sono variam de pessoa para pessoa conforme as necessidades de cada um. Normalmente o sono inicia-se trinta minutos depois de cada pessoa se deitar, sendo que os ciclos de sono são de 90 minutos, inicia-se assim a fase I/II seguindo-se uma fase de sono profunda designada por fase III/IV e por fim ocorre a fase do movimento rápido dos olhos, fase – REM ou sono onírico, fase em que as pessoas se encontram num sono profundo e ocorrem os sonhos. Após cada ciclo REM pode ocorrer o despertar (PHIPPS, SANDS, 2003). O estado de consciência e o sono são provavelmente os aspetos mais importantes pois são vivenciados como estados de vivacidade, relaxamento e restabelecimento, sendo dados adquiridos quando não se encontram afetados. O sono e o estado de consciência são mantidos por várias zonas do cérebro, distintas no córtex e no mesencéfalo, várias redes de vias de neurónios, combinação de neurotransmissores que desencadeiam, favorecem e inibem funções dos neurónios, e fatores hormonais e produtos de resposta inflamatória produzidos por agentes em locais distantes do cérebro. Os distúrbios do sono podem ser caracterizadas por dissónia que são distúrbios de insónia e podem ser classificadas por intrínsecas, quando são produzidas por fatores internos do organismo; extrínsecas, quando produzidas por fatores exteriores ao organismo e distúrbios do sono por alteração do ritmo circadiano, as parrasónias são os distúrbios que se impõem, ou ocorrem, durante o sono, mas não produzem uma dissónia primária, que são classificadas pelos distúrbios de vigília, distúrbios de transição sono-vigília e parrassonias associadas ao sono REM e por fim a existência de perturbações do sono associadas a distúrbios médico/psiquiátricos (PHIPPS, SANDS, 2003).

O ruído hospitalar encontra-se interligado com os distúrbios do sono dos doentes hospitalizados e é a causa frequente para a interrupção do sono e consequentemente responsável por outras alterações no estado de saúde do doente a curto e longo prazo. Vários estudos revelam que o ruído provoca distúrbios do sono. A privação do sono é uma constante nos sistemas de saúde e existem diversos questionários que demonstram que a causa da má qualidade do sono se deve ao ruído e é prejudicial à recuperação dos doentes. Diversos estudos confirmam que a diminuição do ruído melhora a experiência dos doentes internados. Os autores referem ainda que a privação do sono tem consequências a longo prazo

contribuindo para problemas cardiovasculares, diminuição da função imunológica, delírio, obesidade e diabetes mellitus tipo 2 (Hewart & Fethney, 2016). Numerosos artigos referem que existe uma associação entre o internamento hospitalar e a privação do sono e que quando os doentes conseguem dormir, o sono é muitas vezes interrompido tornando-se assim de má qualidade (Hewart & Fethney, 2016).

Metodologia

Desenvolveu-se uma revisão integrativa da literatura – um dos métodos mais amplos de abordagem metodológica referente a revisões, que possibilita a exploração abrangente de determinado assunto, a fim de reconhecer o atual estado da arte e apontar as lacunas do conhecimento (Souza, Silva, & Carvalho, 2010). Para aumentar o rigor da revisão integrativa, a pesquisa atende a seis fases: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, colheita de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (Souza et al., 2010). Esta revisão foi desenvolvida através da seguinte questão norteadora: “Quais as consequências das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar que provocam desconforto no doente hospitalizado? E como questão secundária: “Quais as estratégias identificadas pelos Enfermeiros na diminuição do ruído hospitalar e identificação das fontes de ruído para a promoção do conforto do doente hospitalizado?”. A pesquisa dos artigos foi realizada online, no mês de novembro de 2016, nas bases eletrónicas, PubMed (National Library of Medicine and National Institutes of Health, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), web of science, Biblioteca Cochrane, realizou-se busca manual por artigos a partir da lista de referências dos artigos selecionados na revisão e foi feita uma pesquisa de teses e dissertações que abordassem o tema. Para o levantamento dos estudos utilizou-se os descritores controlados provenientes do vocabulário MeSh do U.S. National Library of Medicine: *Hospital noise, nurse, sleep disturbances, comfort*. Os operadores booleanos AND foram utilizados para realizar a possibilidade combinações entre os descritores durante a pesquisa dos estudos e foi utilizado o operador booleano NOT para o descritor: *children*, tendo sido efetuado a busca da seguinte ordem: *hospital noise AND nurse AND sleep disturbances AND Comfort NOT children*. Procedeu-se à inclusão de artigos e livros que apresentassem possíveis intervenções de Enfermagem para a diminuição do ruído hospitalar e promoção do sono do doente hospitalizado assim como artigos e livros que referenciassem as perturbações do sono existentes devido ao ruído hospitalar e por sua vez a promoção do

conforto do doente hospitalizado. Procedeu-se à exclusão de artigos que referenciassem o ruído hospitalar em crianças. Após a leitura do título e resumo foi feita uma pesquisa para a obtenção do artigo na íntegra. Os artigos encontrados que foram excluídos não cumpriam os critérios estabelecidos. A exclusão dos artigos foi efetuada após a leitura dos títulos e resumos dos artigos, sendo que quando não atendiam ao critério estabelecido foram excluídos e assim não constituíram parte da amostra. O limite temporal dos artigos foi definido no período compreendido entre 2011 a 2016. Todos os artigos encontrados são de língua Inglesa à exceção de um artigo que é de língua Espanhola. A amostra final abrangeu 9 estudos que foram incluídos na revisão, tendo sido também incluídas 2 dissertações e 1 tese de doutoramento que abordam o tema em estudo.

Apresentação, análise e discussão de Dados

Com a finalidade de responder à questão norteadora “Quais as consequências das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar que provocam desconforto no doente hospitalizado? E questão secundária: “Quais as estratégias identificadas pelos Enfermeiros na diminuição do ruído hospitalar e identificação das fontes de ruído para a promoção do conforto do doente hospitalizado?” procedeu-se à leitura dos diversos artigos e teses pesquisadas incluídos na amostra final, de forma a identificar e analisar o seu conteúdo. Após análise exaustiva dos 9 artigos selecionados, procede-se á descrição detalhada dos estudos que compõem a amostra para a realização deste artigo de revisão da literatura que vão ser descritos na tabela 1.

A análise exaustiva dos artigos selecionados para a realização desta revisão demonstra que os fatores perturbadores do sono consistem em fatores fisiológicos, psicológicos e ambientais como serão descritos na tabela 2.

Tabela 1 - Características metodológicas, principais resultados, conclusões e limitação dos estudos analisados.

Características dos estudos	Amostra	Principais resultados	Conclusões e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> • (Hewart & Fethney, 2016); • Revisão da literatura; • Improving patients' sleep: reducing light and noise levels on wards at night 	<p>Foram efetuadas duas auditorias, entre abril e agosto de 2015, pela equipa de NHS Trust, Devon, dos hospitais de Plymouth, para identificar os fatores que impedem os doentes de dormir bem à noite e para avaliar os ruídos e os níveis de luz nas enfermarias durante a noite e envolver os enfermeiros como forma de reduzir os mesmos.</p>	<p>Os resultados da auditoria piloto de ruído sugeriram que os enfermeiros não davam muita atenção à quantidade de ruído gerado nas enfermarias durante a noite. Os investigadores concluíram que os enfermeiros tratavam o ruído noturno como parte integrante da prestação de cuidados não podendo ser evitado ou reduzido. O ruído na central de enfermagem era o principal problema e era ouvido pelos investigadores que se encontravam no lado oposto levantando assim problemas de confidencialidade.</p>	<p>Após os investigadores revelarem os resultados obtidos aos enfermeiros, os investigadores incentivaram para uma modificação da prática clínica para a redução do ruído. Na segunda auditoria verificou-se uma redução significativa da conversa geral e que os profissionais comunicavam mais afastados da enfermaria. Verificou-se uma redução gradual das luzes à medida que os cuidados prestados ao doente são realizados, reposição antecipada do material e conversas afastadas do local onde os doentes se encontram. Os investigadores concluíram que os enfermeiros estavam envolvidos nas estratégias que visam reduzir o ruído hospitalar e a luz. Para a verificação das estratégias implementadas os investigadores farão uma nova auditoria no espaço de 6 meses.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • (Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013); • Estudo exploratório de corte transversal, com amostragem não probabilística. • Factors that affect inpatients' quality of sleep 	<p>Participação de 117 doentes no período de julho de 2009 a maio de 2010 sendo que 59% homens, idade media de 48 anos, internados há pelo menos 72 horas, em condições clinicas estáveis.</p> <p>Os instrumentos utilizados foram questionário de identificação e fatores intervenientes na qualidade do sono (FIQS). O tratamento dos dados foi efetuado com estatística descritiva.</p>	<p>Na realização deste estudo os fatores apontados com maior frequência foram: 55,6% acordar cedo, 52,1% sono interrompido, 34,2% iluminação excessiva, 33,3% receção de cuidados pelos enfermeiros e 26,5% de distúrbios orgânicos como dor e fadiga.</p>	<p>Os resultados deste estudo mostram a importância da intervenção de enfermagem no planeamento para melhorar a qualidade do sono dos doentes hospitalizados, alterando os fatores ambientais que causam ruídos altos e excesso de luz durante a noite, com o objetivo de reduzir as interrupções de sono e consequentemente a privação do sono nos doentes.</p> <p>Recomendam mais estudos sobre intervenções de enfermagem voltadas para a melhoria da qualidade do sono dos doentes hospitalizados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (Hofhuis, Langevoort, Rommes, & Spronk, 2012); • Estudo exploratório; • Sleep disturbances and sedation practices in the 	<p>Um estudo exploratório de múltiplos centros hospitalares em adultos em unidade de cuidados intensivos. O objetivo deste estudo foi obter uma visão sobre as práticas de sono e sedação no adulto numa unidade de cuidados intensivos nos Países Baixos e</p>	<p>Nenhuma das unidades de cuidados intensivos utilizou um questionário de sono. As Intervenções sem uso de medicação para melhorar o sono dos doentes críticos foram definidas em manter os doentes acordados durante o dia (94,2%), redução do ruído da equipa da unidade de cuidados intensivos (89,7%) e redução das intervenções de</p>	<p>Uma média dos doentes críticos têm distúrbios do sono, o que vai de encontro com as observações e opiniões dos enfermeiros. Os distúrbios do sono devem-se principalmente a um ciclo de sono acordado, perturbações, delírio e intervenções de enfermagem. Os enfermeiros de cuidados intensivos têm uma percepção moderada da autonomia e influência</p>

<p>intensive care unit – a postal survey in the Netherlands</p>	<p>pesquisar quais fatores importantes no que diz respeito ao sono em doentes críticos</p>	<p>enfermagem à noite (86,8%). Maioria das unidades de terapia intensiva - 83,9% não tinham um protocolo para dormir, mas 67,6% dessas unidades de cuidados intensivos sugeriram que deveriam implementar um protocolo de sono.</p>	<p>no manejo das práticas que provocam alterações do sono.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>Este estudo apenas relatou a perspectiva da prática de enfermagem sobre o sono nos adultos internados na unidade de cuidados intensivos nos países baixos. Isso pode, possivelmente, resultar numa excessiva representação do papel dos enfermeiros. Os investigadores não perguntaram aos próprios doentes sobre as suas experiências de sono na unidade de cuidados intensivos e por fim esta pesquisa contém 68 unidades de cuidados intensivos de 114 existentes representando uma taxa de resposta de 60%. No entanto, uma taxa de 60% pode ser considerada como uma resposta razoável, sugerindo que os resultados do presente estudo podem ser um reflexo preciso da prática atual do sono dos doentes nas unidades de cuidados intensivos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> (Thomas et al., 2012); 	<p>Estudo realizado num hospital geriátrico de neurologia e neurocirurgia de fevereiro de 2009</p>	<p>Os doentes relataram 5 horas de sono por noite, o despertar ocorreu 3 vezes por noite e relatos dos doentes referem uma latência</p>	<p>A perceção dos doentes acerca da experiência do sono melhorou durante as fases em que as rondas de sono foram implementadas, embora</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Estudo prospetivo observacional • Sleep Rounds: A Multidisciplinary Approach to Optimize Sleep Quality and Satisfaction in Hospitalized Patients 	<p>a junho de 2010. Foram avaliados a qualidade, quantidades e fatores disruptivos do sono, através de questionários preenchidos pelos doentes durante o internamento. Foi medido o ruído dos quartos através de medidores de ruído. E por fim analisados os dados de cada uma das 4 fases estudadas. Foram escolhidos 253 exames do sono em todas as 4 fases. Foram implementadas, pelos enfermeiros, rondas de sono “sleep rounds” na hora de dormir dos doentes tendo sido implementadas práticas de promoção de sono que consistiram em utilização de luzes apagadas, desligar das televisões, ajuste da temperatura e uso da casa de banho antes do adormecer.</p>	<p>de sono de 11 a 15 minutos. As barreiras para um bom sono referidas pelos doentes foram: dor, intervenções de enfermagem e ruído causado pelos companheiros de quarto. Os níveis de ruído medidos pelos investigadores durante a noite foram relativamente baixos (35-40 dB). Os doentes referiram que o ruído noturno aumentava durante as fases de estudo em que não havia a intervenção “Sleep rounds”.</p>	<p>não tenha havido uma melhoria mensurável do sono ou nos fatores perturbadores do mesmo. As conclusões deste estudo referem ainda que os doentes hospitalizados sofrem de má qualidade e quantidade do sono, a implementação de medidas simples, como sleep rounds para mudar a prática existente nos hospitais é eficaz e viável, apesar do aumento do ruído medido, a perceção do sono e do nível de ruído dos doentes foi melhor.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>Falta de dados objetivos do sono; Desenho não randomizado, Incapacidade de demonstrar causalidade, Generalização dos resultados;</p> <p>Incapacidade de controlo da cor mobilidade; Número limitado de doentes; Dificuldade em obter dados de ruído completos em todos os doentes selecionados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (Eliassen & Hopstock, 2011) 	<p>Esta revisão da literatura utilizou um questionário para a colheita de dados das informações sobre as</p>	<p>Este estudo identificou quatro abordagens principais. A redução do ruído, redução da luz, melhoria do conforto do doente e</p>	<p>Os enfermeiros da unidade de cuidados intensivos relataram um interesse geral e consciência sobre o sono promovendo</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Revisão da literatura; • Sleep promotion in the intensive care unit – A survey of nurses’ interventions 	<p>intervenções dos enfermeiros para promover o sono noturno e diurno dos doentes. Um total de 25 enfermeiras que trabalham em numa unidade de cuidados intensivos com doentes médicos e cirúrgicos no hospital universitário do norte da Noruega</p>	<p>aglomeração de atividades de atendimento ao doente, para permitir tempo para o sono adequado.</p>	<p>intervenções e utilizando todas as quatro abordagens, mas o desafio de cuidar de doentes críticos com necessidade de avaliação frequente por parte da enfermagem pode influenciar que as intervenções são priorizadas. Os relatos dos enfermeiros referem que devem continuar a melhorar o ambiente da unidade para melhorar o sono do doente coordenando as atividades de cuidados e preparando o doente para o sono, reduzindo a prevalência de estímulos perturbadores.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>O questionário foi desenvolvido pelos pesquisadores e não foi submetido a testes de validação formal. A generalização é limitada devido ao pequeno tamanho da amostra, à falta de randomização e ao fato de que o estudo foi conduzido em apenas uma unidade de cuidados intensivos. Não foram excluídos os enfermeiros que não leram os e-mails do hospital durante o período da colheita de dados devido a férias ou ausência por doença,</p>
---	---	--	--

			o que pode ter influenciado negativamente a taxa de resposta.
<ul style="list-style-type: none"> • (Li et al., 2011) • Estudo experimental quase experimental conduzido em duas fases; • Efficacy of controlling nighttime noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit 	<p>Este estudo teve como objetivo testar a eficácia das diretrizes de cuidados do sono para o controlo do ruído noturno e melhorar a qualidade do sono dos doentes numa unidade cirúrgica de cuidados intensivos. O estudo teve uma amostra de 60 doentes cirúrgicos de uma unidade de cuidados intensivos em Taiwan entre dezembro de 2007 e maio de 2008, sendo que 5 doentes abandonaram o estudo. O grupo controlo, com 27 doentes, recebeu os cuidados habituais e o grupo experimental, com 28 doentes, recebeu cuidados de enfermagem que seguiam diretrizes de sono para a redução do ruído e da iluminação. Os dados sobre o nível de ruído e a qualidade do sono foram colhidos</p>	<p>O estudo revela que os níveis sonoros de ruído foram significativamente reduzidos após a implementação das diretrizes do sono. O grupo experimental relatou melhor qualidade e eficácia de sono do que o grupo controlo. O ruído sentido pelos doentes foi menor no grupo experimental do que no grupo controlo. Os enfermeiros classificaram o ruído ambiental como maior para o grupo experimental do que para o grupo controlo, embora essa diferença não tenha sido estatisticamente significativa. Após a implementação de questionários aos doentes com o objetivo de avaliarem a qualidade do sono em casa e na unidade de cuidados intensivos, assim como a sonolência diurna na unidade e interrupção do sono através da prestação de cuidados de enfermagem durante a noite e os ruídos noturnos. Em ambos os grupos a qualidade do sono em casa não apresentou diferenças.</p>	<p>Este estudo comprova a eficácia das diretrizes para o controlo do ruído noturno e das atividades de cuidados para melhorar a qualidade do sono dos doentes. O estudo mostra ainda que os enfermeiros devem tentar minimizar os estímulos ambientais externos e manter um período quase não perturbador entre a 00h00 e as 05h00 para melhorar o sono dos doentes numa unidade de cuidados intensivos cirúrgicos.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>Os doentes que constituíram a amostra do estudo foram recrutados de uma unidade de cuidados intensivos de um hospital central, podendo ser diferentes em outras unidades, todos os doentes não foram entubados ou ventilados mecanicamente e 96% dos doentes tiveram score <15 na escala APACHII, assim os resultados podem não ser generalizáveis para doentes pós-cirúrgicos com maior acuidade auditiva ou com entubação. Pode ter</p>

	<p>através dos seguintes questionários: “Sleep in the Intensive Care Unit”, Richards Campbell Sleep Questionnaire e um medidor de decibéis.</p>	<p>A qualidade geral do sono na unidade de cuidados intensivos foi significativamente melhor para o grupo experimental. Ambos os grupos relataram que o sono na unidade era mais pobre que em casa. O grupo experimental também relatou menor sonolência diurna e menos interrupções de sono durante a prestação de cuidados de enfermagem noturnas. Os três fatores ambientais que interromperam o sono dos doentes foram o ruído, avaliação de sinais vitais e intervenções de enfermagem no grupo experimental. No grupo controlo os fatores provocadores de interrupção do sono foram o ruído, testes de diagnóstico e intervenções de enfermagem.</p>	<p>ocorrido um viés de seleção pois foram apenas selecionados doentes que permaneceram na unidade por mais de 2 noites e excluídos doentes sob sedação, com uso de narcóticos ou insónias e por fim apenas foi avaliado o sono dos doentes na segunda noite do internamento assim não é possível determinar se a qualidade do sono e a sonolência diurna dos doentes foram alteradas ao longo do internamento ainda de referir que o comportamento da equipa de enfermagem pode ter sido influenciado uma vez que sabiam que estavam a ser estudados podendo ter agido de forma mais cautelosa diminuindo assim os níveis de ruído intencionalmente.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Artigo 2; • Estudo observacional e transversal; • Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados 	<p>Este estudo tem como objetivo conhecer a prevalência de insónias durante a hospitalização num serviço de medicina interna e identificar os fatores associados e alterações do descanso noturno. A amostra foi constituída por 299</p>	<p>Da amostra global do estudo verificou-se a prevalência de insónia global em (42,1%), superior nas mulheres (48,2%) do que nos homens (37%). Nos doentes com idade inferior a 65 anos a prevalência de insónia foi de 33,8% e nos doentes com idade superior a 65 anos foi de 44,9%. Este estudo</p>	<p>Este estudo vem demonstrar que a insónia tem uma elevada prevalência nos doentes hospitalizados e é associada a alguns fatores tratáveis e modificáveis.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>O diagnóstico de insónia foi realizado mediante uma escala subjetiva, o tamanho da</p>

em pacientes hospitalizados	doentes com uma idade média de 73,7 anos. A insónia foi avaliada pela escala de Atenas e foi aplicado um questionário sobre fatores de risco que incluía fatores sociodemográficos, motivo de internamento, comorbilidades, medicação habitual, estado funcional, sintomas noturnos e fatores ambientais.	demonstra que os principais fatores relacionados com a insónia foram os antecedentes de ansiedade, depressão, AVC, azia, dor, medo e a baixa capacidade funcional durante o internamento. O estudo revela que fatores como o ruído, sensação de frio e calor e alterações dos hábitos que advém do internamento não alcançaram dados estatísticos significativos. Este estudo revela ainda que nos doentes com idade superior a 65 anos o consumo de beta bloqueantes são associados á insónia.	amostra foi limitado e pode ter condicionado a estatística para demonstrar a associação da insónia com outras variáveis e por fim não houve registos se os doentes apresentavam insónias antes da hospitalização.
------------------------------------	---	---	---

Tabela 2 - Fatores perturbadores do sono.

Fatores perturbadores do sono	Sinais e sintomas/Tipos de ruído	Autores
Fatores fisiológicos	Dor, náusea, azia, fadiga e outros problemas orgânicos	(Eliassen & Hopstock, 2011; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013; Vico-Romero, Cabré-Roure, Monteis-Cahis, Palomera-Fanegas, & Serra-Prat, 2014)

Fatores psicológicos	Angústia, ansiedade, medo	(Eliassen & Hopstock, 2011; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013; Vico-Romero et al., 2014)
Fatores ambientais	Ruído ambiental, atividades noturnas de enfermagem e médicas, volume e alarmes do monitor, alarmes das bombas infusoras, bater das portas, som do telefone e telemóveis, limpeza dos quartos, presença de outro doente no quarto, luz brilhante, entrada abrupta dos enfermeiros nos quartos, som da nebulização, execução de exames complementares de diagnóstico, conversas dos profissionais e administração de medicação, verificação do carro de reanimação no corredor principal, uso de aventais junto do doente e presença de luz forte durante vários procedimentos de enfermagem.	(Eliassen & Hopstock, 2011; Hewart & Fethney, 2016; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

Vários estudos demonstram que o ruído hospitalar é prejudicial para o doente que se encontra hospitalizado acarretando inúmeras consequências para o seu estado de saúde e conforto. Após a análise dos artigos pesquisados verifica-se que apenas um artigo refere que a insônia é provocada por fatores físicos não dando relevância ao ruído hospitalar como perturbador do sono. Após análise de um estudo de dissertação verifica-se que o ruído é a maior causa de distúrbios de sono sendo responsável pelo aumento do nível de sensibilidade à dor, queixa principal dos doentes, atraso no processo de cura, aumento de ansiedade e stress e provoca ainda erros comunicacionais nos profissionais de saúde (Miguel & Silva, 2014).

De acordo com os estudos analisados pode concluir-se que os doentes hospitalizados dormem menos no hospital que em casa e adormecem mais cedo que habitualmente devido a diversos fatores inerentes ao hospital. (Li et al., 2011; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013). Após análise dos artigos diversos investigadores referem que os Enfermeiros não dão muita atenção à quantidade de ruído produzido na enfermaria no período noturno, concluindo assim que os Enfermeiros aceitam o ruído hospitalar como parte integrante do trabalho noturno, desconhecendo que durante as intervenções de Enfermagem o ruído pode ser reduzido e evitável (Hewart & Fethney, 2016).

A identificação das fontes de ruído é fundamental para a diminuição do mesmo, assim diversos estudos referem as fontes de ruído que mais incomodam os doentes hospitalizados que se caracterizam por alarmes, telefones, impressoras, máquinas de gelo, conversas entre profissionais, aparelhos de televisão, carrinhos de entregas e áreas de transferências, sistemas de aquecimento e ar condicionado, luzes fluorescentes, monitores de computador, as próprias camas, ventiladores e outros equipamentos médicos, a conversa entre profissionais e doentes, abertura e fecho de portas, limpezas e queda de objetos (Li et al., 2011; Miguel & Silva, 2014; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013).

Os investigadores têm feito a ligação entre o ruído e alterações no estado de saúde dos doentes que se encontram hospitalizados e diversos estudos demonstram que existe uma variedade de impactos fisiológicos negativos associados ao ruído. Um estudo de dissertação demonstra que inúmeros estudos apontam para os efeitos negativos do ruído no doente hospitalizado em “distúrbios do sono, alterações da pressão sanguínea, aumento da frequência cardíaca e respiratória, atraso na cicatrização de feridas, diminuição da resposta imunológica, aumento da secreção de cortisol, intensificação da percepção de dor -

demonstrada pelo aumento de pedidos de medicação analgésica - e aumento da consciência de refluxo ácido esofágico”(Miguel & Silva, 2014:35). O mesmo autor refere ainda que, acrescentando a vasta lista de efeitos negativos provenientes do ruído existe ainda o “reflexo do susto” (startle reflex), que é causado por um ruído estrondoso tal como a queda aparatosa de um objeto ou fecho estrondoso de uma porta. A consequência deste barulho perante um doente que está num período de sono provoca contrações faciais, flexões musculares, aumento da pressão sanguínea, taquipneia, taquicardia e vasoconstrição(Miguel & Silva, 2014). Os efeitos do ruído, no estado de saúde do doente hospitalizado, descrito pelos diversos autores é exposto na tabela 3.

Tabela 3 - Efeitos do ruído.

Efeitos do ruído no doente	Autores
Aumento da pressão arterial	(Thomas et al., 2012) (Miguel & Silva, 2014)
Aumento da frequência respiratória	(Thomas et al., 2012) (Miguel & Silva, 2014)
Aumento da frequência cardíaca	(Thomas et al., 2012) (Miguel & Silva, 2014)
Aumento da temperatura corporal	(Thomas et al., 2012)
Desorientação/agitação/sonolência diurna	(Thomas et al., 2012)(Hewart & Fethney, 2016)(Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

Vários estudos demonstram que os Enfermeiros desconhecem os fatores perturbadores do ruído e as consequências no sono do doente internado, não valorizando a privação de sono e insónias, uma vez que após serem informados e serem conhecidas as diversas formas de reduzir o ruído hospitalar estas medidas foram implementadas pelos Enfermeiros nos diversos locais de trabalho e verificou-se uma melhoria significativa no padrão de sono do doente hospitalizado. Diversos autores implementaram estratégias para diminuir o ruído hospitalar no período noturno e assim promover o sono dos doentes hospitalizados. (Hewart & Fethney, 2016; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012). As estratégias implementadas pelos investigadores encontram-se descritas na tabela 4.

Tabela 4 - Estratégias para redução do ruído.

Estratégias para diminuição do ruído hospitalar	Autores
Desligar o telefone	(Hewart & Fethney, 2016)
Colocar o som da campainha a metade do que está programado para durante o dia	(Hewart & Fethney, 2016)
Feixe de portas	(Hewart & Fethney, 2016)
Reunir o material necessário aos cuidados longe do doente	(Hewart & Fethney, 2016)
Ligar a luz da cama em caso de cuidados ao doente no período noturno	(Hewart & Fethney, 2016)
Desligar a televisão	(Hewart & Fethney, 2016)
Reorganização do tratamento médico e de enfermagem antes das 23h00	(Hewart & Fethney, 2016)(Li et al., 2011)
Máscaras para os olhos e tampões para os ouvidos dos doentes	(Hewart & Fethney, 2016)
Substituição de lâmpadas em corredores e luzes individuais de cama	(Hewart & Fethney, 2016)
Existência de equipamento de monitorização de ruído para aumentar a perceção dos profissionais acerca do ruído gerado	(Hewart & Fethney, 2016)
Monitorização de alarmes do monitor	(Li et al., 2011)
Substituição de soros antes do seu término em bombas infusoras	(Li et al., 2011)
Diminuição do tom de voz a partir das 23h00	(Li et al., 2011)
Períodos de silêncio – <i>sleep rounds</i>	(Li et al., 2011)(Hewart & Fethney, 2016)(Thomas et al., 2012)

É fundamental que os Enfermeiros conheçam os aspetos sociodemográficos dos doentes que estão hospitalizados de modo a poder planear intervenções adequadas e personalizadas, promovendo da melhor forma a qualidade do sono dos doentes. É importante que os Enfermeiros conheçam os hábitos e estilos de vida usados no domicílio. Verifica-se que as mulheres apresentam menos qualidade de sono por estarem sempre preocupadas com as lides domésticas e cuidados à família. O mesmo estudo afirma a especial atenção aos idosos, uma vez que apresentam diversos antecedentes pessoais com uso de medicação que pode afetar o sono. É fundamental ainda o conhecimento da ingestão de café, cigarros e álcool por parte dos doentes, que podem alterar o padrão de sono durante a hospitalização causado pela abstinência e por fim os Enfermeiros devem ter conhecimento do uso de fármacos utilizados no domicílio, por parte dos doentes, para a indução do sono (Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013).

Durante a análise dos artigos que constituem a amostra final e leitura de teses e dissertações pesquisadas verifica-se a existência de outros fatores perturbadores do sono no doente hospitalizado que devem ser tidas em conta por parte dos Enfermeiros para o conforto e bem-estar do doente. A iluminação excessiva é caracterizada pelos diversos autores como um fator de desconforto e perturbador do sono dos doentes (Hewart & Fethney, 2016; Li et al., 2011; Sousa, 2014; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013).

A regulação do sono é o equilíbrio entre as necessidades, homeostasia do organismo e o ritmo circadiano, sendo que se encontra localizado no núcleo supraquiasma e determina o início e fim do sono. A melatonina é uma hormona que promove o sono fisiológico e é secretada ao início da noite sendo inibida pela luz, assim esta circula pelo organismo e é reduzida no período noturno. Assim a luz, durante a noite não só interrompe o sono como pode causar distúrbios na organização do ciclo circadiano do ciclo de vigília/sono e conseqüentemente interrompe a excreção de melatonina afetando assim todo o organismo (Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013). O ruído não se caracteriza apenas pelo barulho provocado pelas pessoas que constituem o meio hospitalar, uma vez que a iluminação é também caracterizada como uma fonte que promove o desconforto dos doentes internados. A mesma autora refere que “A *iluminação* também é uma fonte de perturbação para os idosos e, por isso, fator limitativo do estado de conforto(...) Os enfermeiros reconhecem que as luzes acesas, durante a noite, interferem no conforto(...)”(Sousa, 2014). A iluminação é referida em outro trabalho de investigação em que o autor refere que a iluminação contínua interfere no sono dos doentes (Miguel & Silva, 2014).

O conforto do doente hospitalizado deve ser uma intervenção de Enfermagem prioritária e fundamental. Sousa(2014) no seu estudo de Doutoramento refere que o conforto “... é considerado como um objetivo, um resultado e um padrão de cuidados de enfermagem universalmente desejável, bem como uma experiência subjetiva e uma necessidade humana” (Sousa, 2014: 114). A mesma autora refere ainda que os doentes que se encontram confortáveis estão melhor preparados para adversidades provenientes do meio externo com melhores resultados de reabilitação e melhoria no estado de saúde comparativamente aos doentes que se encontram desconfortáveis (Sousa 2014).

Conclusão

Os resultados obtidos através dos estudos analisados respondem às questões colocadas nesta revisão integrativa da literatura, no entanto é necessário a existência de mais estudos que possam definir as estratégias a utilizar para melhorar a qualidade do sono do doente internado e a diminuição do ruído exercida pelos profissionais de saúde. Este tema é ainda um assunto que deve ser debatido com frequência e seriedade por parte das instituições de modo a sensibilizar os Enfermeiros para uma melhor prática de cuidados ao doente. Os estudos demonstram uma deficiente formação por parte dos profissionais de saúde no que toca ao ruído, sendo este uma consequência inerente do trabalho por turnos, uma vez que após os investigadores reunirem estratégias para a diminuição do ruído verifica-se interesse por parte dos Enfermeiros em cumprir e assim melhorar a qualidade do sono dos doentes internados. A qualidade e o tempo de sono dos doentes devem ser uma preocupação dos Enfermeiros evitando assim queixas futuras e possíveis alterações clínicas que comprometem a hospitalização do doente. Os Enfermeiros devem por isso alterar hábitos e modificar os fatores ambientais que provocam ruído e luminosidade excessiva pois como se pode verificar padrões de sono alterados provocam consequências indesejáveis tais como sonolência diurna, irritabilidade, letargia, confusão e alterações de memória. Os benefícios da diminuição do ruído e melhoria da qualidade do sono do doente centram-se na diminuição do uso de sedativos, diminuição de delírios e quedas, doentes mais saudáveis no momento da alta e menos probabilidade de readmissões com maior rotatividade de doentes.(Hewart & Fethney, 2016)

As *sleep rounds* foram implementadas em diversos hospitais e demonstram a diminuição do ruído num período de tempo compreendido onde são implementadas estratégias que visão

melhorar a qualidade do sono dos doentes. As estratégias para a diminuição do ruído hospitalar são de baixo custo e fáceis de colocar em prática, sendo fundamental a formação em serviço aos Enfermeiros e a atuação perante esta problemática. É fundamental que os Enfermeiros conheçam a perceção do doente relativamente ao seu padrão de sono durante o internamento e quais os fatores que originaram essa perturbação, reunindo assim estratégias que visam melhorar o conforto do doente internado. É ainda de extrema importância que os Enfermeiros conheçam hábitos adquiridos no domicílio de modo a poderem identificar possíveis alterações ocorridas no sono do doente.

2. ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS AO LONGO DOS ESTÁGIOS

A Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica tem como objetivo primordial a prestação de cuidados especializados à Pessoa e Família em situação crítica através da aquisição de competências do Enfermeiro Especialista na prática clínica através do contato com novas experiências que promovem o desenvolvimento profissional.

Durante este capítulo será realizada uma descrição pormenorizada das atividades que foram desenvolvidas ao longo dos estágios anteriormente referidos. Cada módulo de estágio estará descrito nos devidos subcapítulos onde será efetuada uma descrição minuciosa das atividades assim como uma reflexão crítica e importância no desenvolvimento das competências do Enfermeiro Especialista nas diferentes situações vivenciadas. Relativamente ao Módulo II - Cuidados Intensivos/Intermédios do Estágio em Enfermagem Médico-Cirúrgica, foi-lhe atribuído creditação conforme previsto pelo artigo 45.º do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Esta creditação foi concedida uma vez que são exercidas funções como Enfermeira na UCI de Cardiologia, Medicina III, e Unidade de Insuficiência Cardíaca do HSFX - Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE, desde o ano de 2009 até ao presente momento. A prestação de cuidados de Enfermagem diferenciada dirige-se a um leque extenso da população de acordo com o seu ciclo vital (jovens, adultos e idosos) com diversas patologias do foro cardíaco e outras em diferentes fases de evolução, sendo prestados cuidados de enfermagem em situações agudas, críticas, crónicas e em falência orgânica com risco de vida eminente. Os cuidados de enfermagem prestados à Pessoa e Família centram-se na promoção da saúde, prevenção da doença e tratamento na fase aguda e crónica com o objetivo intrínseco de assegurar e promover a qualidade de vida das Pessoas e respetiva Família nas diferentes fases de evolução da doença. As situações de doença que caracterizam os doentes internados neste serviço são maioritariamente situações agudas inaugurais ou agudização de situações crónicas onde é exigido ao Enfermeiro cuidados de enfermagem constantes e minuciosos com constante monitorização hemodinâmica e vigilância da Pessoa devido à sua instabilidade podendo levar a situações irreversíveis de morte. Desta forma remeto estas atividades suportado através do

regulamento de competências onde dou especial enfoque e desenvolvo a seguinte competência - **Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro; Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

A imprevisibilidade é uma constante nestas unidades devido à diversidade da patologia cardíaca, sendo em qualquer altura necessário tomar decisões e medidas de grande complexidade de forma a cuidar e promover a vida da pessoa internada. Pela aprendizagem e pela modelação de comportamentos pretende-se que a Pessoa seja capaz de tomar decisões relacionadas com a sua saúde de forma fundamentada, assumindo pessoalmente a responsabilidade por ela e lidando efetivamente com as alterações na sua saúde e estilo de vida (Stanhope, M., & Lancaster, 2011). O desenvolvimento de competências do Enfermeiro destas unidades, enquadram-se na área da prestação eficaz e gestão eficiente de cuidados diferenciados, na formação profissional contínua da equipa de enfermagem e no desenvolvimento de investigação em enfermagem e têm vindo, ao longo do tempo, a ser aperfeiçoadas com o objetivo do desenvolvimento da qualidade e efetividade dos cuidados prestados, diariamente, às Pessoas que recorrem a este serviço de saúde, a competência desenvolvida foi - **Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

A diversa complexidade de patologias presentes das Pessoas internadas neste serviço, exigem do Enfermeiro uma monitorização constante e vigilância da Pessoa devido à sua instabilidade hemodinâmica. Deste modo é fundamental a tomada de decisão e prática de enfermagem baseada na evidência. O cuidar da Pessoa em situações de doença aguda e emergência exigem um nível de perícia e experiência profissional, assim como saber interpretar os protocolos estabelecidos na unidade, bem como a compreensão e interpretação correta das informações fornecidas pelos diferentes meios complementares de diagnóstico realizados. Para uma prática de cuidados diferenciados é importante a interpretação crítica de sinais e sintomas, conduzindo assim a uma perceção das necessidades da Pessoa e Família. A monitorização hemodinâmica contínua assume-se como um importante instrumento de vigilância contínua recorrendo a monitorização cardíaca, pressão arterial invasiva e não invasiva, PVC, oximetria. As diversidades de protocolos terapêuticos existentes nas unidades permitem a execução de cuidados diferenciados à Pessoa em situação crítica com necessidades emergentes. Assim é fundamental a atualização e formação de conhecimentos diversificados e capazes de serem implementados e colocados

em prática pelos Enfermeiros em situações de emergência, tais como o SBV e SAV. Muitas situações são vivenciadas neste contexto profissional em que é necessário a tomada de decisão e prestação de cuidados de enfermagem em situações inesperadas à Pessoa em situação crítica. Desta forma sustento a minha prática através - **Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento; Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

A formação e o desenvolvimento profissional apontam para a necessidade do indivíduo em “querer ser” competente, criando estratégias com o intuito de promover a qualidade do exercício profissional (Mendonça, 2009). Dirigindo um olhar sobre as atividades e intervenções diariamente realizadas neste serviço pode-se verificar que as mesmas permitem o desenvolvimento profissional contribuindo assim para a aquisição de competências fundamentais a uma prática de enfermagem especializada. O Enfermeiro necessita ter conhecimento prévio acerca do autocuidado de forma a auxiliar os indivíduos e as famílias a planear, projetar, conduzir e gerir sistemas eficazes de autocuidado e de dependência de cuidados (Renpenning & Taylor, 2003). A partir da formação inicial adquirida na licenciatura e experiência profissional perita e especializada nesta área alcançámos a continuidade da autonomia do desenvolvimento profissional e pessoal assim como a gestão e interpretação adequada da informação. O conhecimento prático, que conduz à aquisição de competências, adquire-se progressivamente com o tempo sendo necessário construir estratégias para que haja conhecimento do saber fazer com o intuito de ser desenvolvido e melhorado (Benner, 2001).

2.1. MÓDULO I – SERVIÇO DE URGÊNCIA

O primeiro período de estágio corresponde ao Módulo I - Serviço de Urgência, decorreu no Serviço de Urgência Geral (SUG) do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE (CHLO) durante o período de 27 de abril de 2016 a 17 de junho de 2016, tendo a carga horária, 180 horas de contacto e 70 horas de trabalho individual, correspondendo a 10 ECTS. A escolha deste serviço recaiu em dois pontos fundamentais que considerei importantes para a minha aprendizagem. Primeiramente por ser um serviço que integra a instituição hospitalar da qual faço parte, sendo um fator facilitador a nível temporal e a nível de gestão de recursos profissionais e pessoais, podendo assim dedicar mais tempo e disponibilidade nesta etapa da

minha vida académica. Posteriormente a escolha por este SUG prende-se pelo fato de ser um serviço com referência nacional na assistência à população com uma vasta área de atuação e com atuação em diversos contextos clínicos composta por uma vasta equipa multidisciplinar e multiprofissional empenhada na assistência de enfermagem e médica a doentes com carácter de urgência e emergência através de cuidados de excelência em todas as vertentes de saúde.

O Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental foi fundado em 31 de dezembro de 2005, pela junção de três hospitais: Hospital de Santa Cruz, Hospital de São Francisco Xavier e Hospital de Egas Moniz. O SUG do HSFX situa-se geograficamente na região ocidental da cidade de Lisboa, no Hospital de São Francisco Xavier integrando o Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE. Tem como área de influência parte do concelho de Lisboa (Ajuda, Alcântara, Santo Condestável) e o concelho de Oeiras. Desde 1991. Este hospital é ainda, o Hospital Central de referência do HPP Hospital de Cascais, para a prestação de cuidados de saúde referenciados e do Hospital Dr. Fernando da Fonseca para o trauma complicado. O SUG assume também a responsabilidade pelos cuidados de emergência pré-hospitalar contando com uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) do Instituto Nacional de Emergência Médica com atuação das áreas acima descritas.

É um Serviço de Urgência Polivalente, que funciona como Urgência Médico-Cirúrgica para as “respetivas áreas de influência, são o segundo nível, e com maior grau de diferenciação técnica, para o acolhimento de situações de urgência/emergência, referenciados no âmbito do Sistema de Emergência Médica” (Direcção-Geral da Saúde, 2001:8). O serviço de urgência geral encontra-se localizado no Piso 0 e é constituído por diferentes unidades que compõem o serviço sendo eles a triagem, atendimento geral, reanimação, balcão geral, sala de aerossóis, pequena cirurgia, balcão de trauma, sala onde são encaminhados os doentes com patologia psiquiátrica, sala de decisão clínica (SDC), onde os doentes estáveis aguardam o resultado de exames clínicos ou efeito terapêutico e S.O. A equipa de enfermagem existente neste serviço é constituída por 80 enfermeiros, aproximadamente, uma vez que por ser um serviço de grandes dimensões existe uma necessidade constante em admitir enfermeiros. A equipa de enfermagem está dividida por equipas, sendo que cada equipa tem um chefe responsável pela organização do serviço e burocracias provenientes durante o turno. Os restantes enfermeiros são distribuídos pelas diversas unidades do seguinte modo: 2 enfermeiros na triagem, exceto no turno da noite que apenas se encontra 1 enfermeiro; 1 enfermeiro responsável pela sala de reanimação, 1 enfermeiro para o

atendimento geral, 1 enfermeiro responsável pela sala de aerossóis e 3 enfermeiros responsáveis pelo balcão geral, 1 enfermeiro para a pequena cirurgia e 1 enfermeiro para o balcão de trauma psiquiatria. Por fim a SDC é gerida por 1 enfermeiro e o SO por 2 enfermeiros. O SUG do HSFX é constituído por uma equipa multidisciplinar e multiprofissional composto por equipa de enfermagem e médica com diversas especialidades subjacentes destacando-se a neurologia, neurocirurgia, medicina, cirurgia, ortopedia, cirurgia plástica e psiquiatria. A equipa multidisciplinar conta ainda com uma equipa de assistentes operacionais, secretários de unidade, técnicos de imagiologia e análises clínicas e assistentes sociais.

2.1.1. - Objetivos de Estágio e atividades desenvolvidas

Durante a realização do estágio no SUG foi desenvolvido um projeto que estabelece e descreve os objetivos e competências a adquirir neste módulo I, tendo por base o objetivo geral de desenvolvimento de competências do Enfermeiro Especialista de Enfermagem Médico-Cirúrgica através do desenvolvimento do pensamento crítico perante as situações diárias e fundamentação das intervenções realizadas com base na prática baseada na evidência promovendo o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Este projeto terá por base o conforto da Pessoa hospitalizada através da identificação das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar. Este tema revela-se de extrema importância uma vez que as perturbações do sono associados ao ruído hospitalar são frequentes e pouco valorizáveis em serviços de grandes dimensões e com contextos clínicos diversificados sendo assim importante a partilha de conhecimentos com o objetivo da promoção. O tema acima mencionado foi recebido, por parte das responsáveis do SUG, com muito agrado e pertinência para o serviço e instituição. De forma a tornar exequível o objetivo geral, foram delineados os objetivos específicos e executadas atividades.

Objetivo geral:

- Desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico – Cirúrgica à Pessoa em situação crítica e sua família no Serviço de Urgência.

Objetivo específico:

- Prestar cuidados de Enfermagem Especializados à Pessoa em situação crítica e sua família no Serviço de Urgência do HSFX de acordo com o processo de enfermagem especializado.

A realização dos objetivos acima descritos, foram desenvolvidos numa praxis baseada na evidência em prol da Pessoa e sua família em situação crítica alvo de cuidados no serviço de urgência do HSFEX, como será descrito posteriormente. O estágio iniciou-se com uma visita e reunião realizada com a enfermeira-chefe onde foram debatidos assuntos pertinentes ao desenvolvimento pessoal e profissional assim como foram abordados os objetivos previamente delineados no projeto de estágio. Para uma melhor compreensão será posteriormente descrito as atividades realizadas, tendo em conta o circuito da Pessoa desde a admissão no SUG até aos respetivos setores de cuidados. Para o desenvolvimento de competências técnicas, científicas e relacionais como Enfermeiro Especialista na prestação de cuidados à Pessoa e sua família em estado crítico, foi necessário prestar cuidados de enfermagem nos diversos setores do SUG, sendo que para a elaboração do tema definido no projeto de estágio os cuidados de enfermagem centraram-se no SO. Durante o estágio realizado não estabeleci contato com a sala de pequena cirurgia, balcão de trauma e sala de decisão clínica uma vez não serem áreas pertinentes para o desenvolvimento do tema selecionado.

Triagem

A admissão hospitalar da pessoa que necessita de cuidados inicia-se no balcão de admissão com a realização da inscrição no serviço de urgência, este setor encontra-se localizado junto à porta de entrada do serviço. De acordo com a ordem de chegada a Pessoa é chamada pelo enfermeiro, a executar funções na triagem, para a descrição do motivo assim como os sinais e sintomas que incitaram o doente a recorrer ao hospital. Na triagem foi possível compreender o Sistema de Triagem de Manchester executado pelos enfermeiros. Para uma correta prestação de cuidados de enfermagem neste setor é necessário a formação inicial e continua nesta área, assim como a valorização e correta interpretação das queixas da Pessoa de forma a não enviar os resultados obtidos pelo sistema de triagem. Este sistema caracteriza-se por um algoritmo composto por 52 fluxogramas triando a Pessoa de acordo com o grau de gravidade relativo à sua situação e agrupando os doentes por cores, através de uma pulseira. As cores existentes são 5 cores distintas (vermelho, laranja, amarelo, verde e azul). De acordo com (Ganley, L., & Gloster, 2011) a triagem deve ser realizada de modo a que o processo de avaliação das queixas da Pessoa, do Familiar e/ou do Profissional de Saúde que a acompanham seja feita em simultâneo com a observação da aparência geral, da via aérea, da respiração, da circulação, da incapacidade, dos fatores ambientais e da história

em relação ao problema precipitante da ida ao SUG. A prestação de cuidados neste setor permite adquirir competências de destreza mental e reflexão assim como desenvolver capacidades comunicacionais de forma assertiva e eficaz na busca de informações pertinentes e importantes com o objetivo de estratificar as necessidades dos cuidados em situações urgentes e emergentes de forma a priorizar os cuidados a prestar assim como a rapidez do tratamento. A realização da triagem permite desenvolver a prestação de cuidados eficientes valorizando os dados objetivos e subjetivos da pessoa que necessita de cuidados. De acordo com (Andersson, Omberg, & Svedlund, 2006) é um imperativo que o enfermeiro de triagem possua uma ampla capacidade de *know-how* técnico, um bom sentido intuitivo, ser capaz de gerir o stress e estar pronto para colaborar com o médico, quando necessário, bem como ser capaz de ser enfático com os doentes apercebendo-se do que é melhor para eles.

Neste SU existe uma diversidade de vias verdes implementadas para uma maior eficácia e rapidez no tratamento ao doente, caracterizadas pela via verde AVC, SCA, Trauma e SEPSIS. Foi possível acompanhar diversos doentes com necessidade de cuidados emergentes que foram detetados na triagem pelo enfermeiro. Tive a oportunidade de prestar cuidados a uma pessoa com demência, incapaz de manifestar os seus sintomas. À primeira observação, feita na triagem, verifiquei que a doente apresentava fácies de dor e tentei compreender qual a sua localização, uma vez que apresentava dificuldade em se exprimir, assim através da palpação abdominal pude localizar este sintoma e providenciar medidas farmacológicas para a dor e encaminhei a Pessoa para uma observação rápida e atempada. Esta intervenção foi desenvolvida através da seguinte competência - **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas.** (Ordem dos enfermeiros, 2010)

Este setor torna-se uma área de prestação de cuidados que exige muita perícia, experiência profissional e sensibilização uma vez que é o primeiro momento em que a Pessoa se encontra junto de um profissional de saúde e uma correta triagem promove um percurso atempado e adequado para a prestação de cuidados eficaz. Após a passagem pela triagem a Pessoa é encaminhada de acordo com a cor de prioridade atribuída, existente na pulseira, para os diferentes setores. Pessoas com pulseira de cor verde e azul são reencaminhados para a sala de espera aguardando a chamada para o atendimento geral, no caso dos doentes que apresentam uma pulseira com cor amarela, são encaminhados pelos enfermeiros da triagem

para a Sala de Espera da respetiva cor. É importante destacar que existe inúmeros doentes que recorrem ao SU através dos bombeiros e por esse motivo encontram-se em macas ou cadeiras de rodas, sendo que muitos deles apresentam mobilidade reduzida ou necessidade de cuidados com maior antecedência e brevidade e são encaminhados diretamente para o balcão geral. Esta observação e decisão provém da experiência profissional do enfermeiro, assim como a intuição com base nos sinais e sintomas observados na triagem que permitem decidir o encaminhamento das pessoas independentemente do lugar pré destinado. Existe uma grande afluência de idosos que necessitam de cuidados diferenciados e por isso é fundamental o juízo autónomo do enfermeiro, o qual deve prevalecer sobre os algoritmos predefinidos. Por fim a triagem efetuada ao doente com atribuição de cor prioritária laranja ou vermelho estabelece o encaminhamento direto para a sala de reanimação onde existe a necessidade de cuidados prioritários e urgentes/emergentes. Existe ainda casos em que os doentes recorrem ao SU acompanhados pela VMER e nestas situações, por se tratar de casos de caráter urgente, os doentes não passam pelo balcão da triagem, sendo diretamente encaminhados á sala de reanimação para a prestação dos devidos cuidados necessários e posteriormente a triagem é feita nessa mesma sala.

Atendimento Geral

As Pessoas encaminhados para este setor possuem a prioridade de baixa urgência o que corresponde à cor verde ou azul e são observados pelos médicos existentes e posteriormente existe o contato com o enfermeiro que procede á administração da terapêutica prescrita e colheitas de sangue ou outros produtos biológicos necessários à correta avaliação. Embora este setor seja caracterizado como “pouco urgente” é importante o conhecimento dos sinais e sintomas que provocaram a vinda da Pessoa assim como o diagnóstico estabelecido pelo médico, uma vez que os doentes podem apresentar exacerbação dos sintomas e o seu caráter de urgência pode ser modificado a qualquer altura e necessitar de outro tipo de cuidados. É assim fundamental a perícia e experiência profissional dos enfermeiros de forma a não descuidar possíveis complicações. Durante a minha permanência nesta área de cuidados procurei sempre compreender todos os sinais e sintomas e relacionar as prescrições médicas da Pessoa de forma a identificar corretamente os cuidados de enfermagem prestados e as devidas atividades reforçando a minha praxis através de **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica. Presta cuidados à pessoa**

em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica.

(Ordem dos enfermeiros, 2010)

Sala de Reanimação

A Reanimação caracteriza-se por uma sala tipo *open space* com capacidade para 4 (quatro) macas, totalmente providas de equipamento de ventilação assistida bem como de monitorização hemodinâmica. A equipa multidisciplinar existente neste setor caracteriza-se por 1 enfermeiro, que em caso de emergência ou multivítimas tem apoio do enfermeiro existente na triagem, no atendimento geral e do chefe de equipa que presta o auxílio necessário, 1 assistente operacional, que presta apoio também à triagem, e um médico. A sala de reanimação promove a sincronização de todos os elementos da equipa multidisciplinar para uma prestação de cuidados diferenciados à Pessoa. Este setor tem um envolvimento diferente por parte de todos os profissionais, uma vez que é aqui que se desenrolam e que ocorrem as emergências. É necessário uma vasta experiência profissional, perícia, destreza, intuição e sensibilização por parte dos enfermeiros na prestação de cuidados ao doente que recorre à sala de reanimação.

A abordagem *ABCDE* é utilizada na pessoa em situação crítica estabelecendo prioridades após a avaliação inicial de identificação do compromisso de funções vitais ou lesões que podem comprometer a vida da pessoa **A** - (*Airway*) - Vias aéreas (com controlo da coluna cervical em situações de trauma); **B** - (*Breathing*) - Respiração e Ventilação; **C** - (*Circulation*) - Circulação (com controlo da hemorragia, se presente); **D** - (*Disability*) - Exame neurológico sumário; **E** - (*Exposure*) - Exposição a fatores externos com controlo da hipotermia (Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Koster, R. W., 2010). Esta abordagem permite o planeamento dos cuidados adequados e atempados, sem descurar nenhum outro possível problema, uma vez que segue um algoritmo. Esta avaliação permite observar possíveis alterações e estabelecer as devidas condutas para a estabilização da pessoa e evitar o risco de morte. A antecipação da situação era efetuada pelos profissionais, uma vez que a informação do carácter de emergência da pessoa em estado crítico era previamente transmitida ao chefe de equipa. Esta antecipação das situações promove o controlo e permanência de todos os elementos indispensáveis à prestação de cuidados, assim os profissionais aguardam a chegada da Pessoa e nesse momento tudo é feito para que seja preservada a vida e a qualidade de vida. Pode ainda

observar o cuidado em promover o conforto da Pessoa e a sensibilização dos enfermeiros para com as respectivas famílias, comunicando, assim que possível, o estado de situação do seu familiar, demonstrando assim sensibilidade para com sentimentos vivenciados tais como a angústia, medos e nervosismo dos que esperam por notícias. Neste contexto, tive a oportunidade de prestar cuidados de enfermagem a Pessoas com AVC, EAM, PCR, EAP, entre outras. Em todas as situações participei de forma ativa e com o raciocínio clínico em enfermagem que seguiu o ciclo: avaliação inicial, diagnóstico, planejamento, implementação/execução e avaliação final. De todas as experiências vivenciadas nesta sala de reanimação, existiu uma que me suscitou especial interesse e da qual eu participei ativamente na prestação de cuidados de enfermagem especializados. O caso trata-se de uma jovem com miastenia graves que é encaminhada diretamente para a sala de reanimação por asfixia, com a sua saliva consequência da doença, apresenta alteração com compromisso da via aérea e com necessidade de ventilação mecânica. De todos os procedimentos realizados para a estabilização da Pessoa, foi possível promover conforto, transmitir calma e tranquilidade. Verifiquei que todo o ambiente estava tranquilo, pouco ruído existente na sala e todos os profissionais com a certeza de todos os procedimentos que iriam ser efetuados e isso foi transmitido e recebido pela doente, pois verificava-se um olhar de confiança e agradecimento por tudo o que estávamos a fazer, sendo possível ela se despedir do seu companheiro no momento que antecedeu à entubação oro traqueal. Após isto a doente foi conectada ao ventilador mecânico e transferida para a UCIM. Senti naquele momento que os cuidados de enfermagem não passam apenas por procedimentos e algoritmos estabelecidos mas também por proporcionar conforto e bem estar à pessoa alvo dos nossos cuidados e fica a certeza que um ambiente calmo, tranquilo e pouco ruidoso pode promover uma prestação de cuidados diferenciados assim como a antecipação das possíveis alterações e consequências são benéficas para a Pessoa e este despiste precoce é realizado de forma mais clara se toda a equipa se encontrar num ambiente calmo. A identificação precoce de sinais e sintomas preditivos de uma abordagem de cuidados de saúde diferenciados e intensivos, independentemente da sua natureza, tem o potencial de melhorar os *outcomes*, seja pela necessidade de impedir a admissão em cuidados intensivos através de uma gestão atempada e pró-ativa ou reduzindo atrasos, acelerando a transferência para uma unidade de cuidados intensivos (Considine, Thomas, & Potter, 2009). Esta experiência profissional contribuiu para o meu desenvolvimento de competências de Enfermeira Especialista perante situações críticas e imprevistas face à multiplicidade de diagnósticos e situações que exigem uma rápida atuação médica e de enfermagem desenvolvendo as

diversas competências - **Cuida da pessoa a vivenciar processos de doença crítica e/ou falência orgânica; Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção; Demonstra tomada de decisão ética numa variedade de situações da prática especializada. Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade; Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro. Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos/grupo. (Ordem dos enfermeiros, 2010)**

Balcão Geral/ Sala de Aerossóis

O Balcão Geral encontra-se dividido em três áreas, sendo elas o gabinete de enfermagem - onde são efetuados todas as colheitas para análise de diversos produtos biológicos dos doentes e administrada terapêutica prescrita, a sala de inalatórios, local onde as Pessoas aguardam com soroterapia em curso ou necessidade de realização de inalatórios e por fim uma sala 'open space', com capacidade para um máximo de 15-20 doentes que se encontram deitados em macas aguardando pela observação médica e conseqüentemente são prestados os cuidados de enfermagem de acordo com as necessidades dos mesmos. Os doentes encaminhados para o balcão geral possuem uma prioridade de caráter urgente cuja pulseira apresenta a cor amarela, assim devido à sua situação clínica necessitam de aguardar por observação sob vigilância dos profissionais de saúde. Os doentes existentes neste setor necessitam de cuidados e tratamentos num curto espaço de tempo, assim os cuidados de enfermagem visam a recuperação do estado de saúde através do melhor atendimento possível. Durante a minha permanência nesta zona do SUG os meus cuidados de enfermagem visaram uma avaliação do motivo de vinda para poder dirigir a minha intervenção da melhor forma e realizar atividades interdependentes através da anamnese e avaliação de sinais vitais e outras intervenções necessárias de acordo com as necessidades da Pessoa. Prestei cuidados a uma Pessoa que se encontrava em pé a aguardar observação clínica e pude verificar que se encontrava com fâcias e queixas de dor incontrollável, tendo colocado a Pessoa numa maca para o melhor avaliação e conforto deste modo a pode aliviar a dor e informado o médico para que pudesse observar e intervir adequadamente. Após avaliação médica foi administrado a analgesia necessária para aliviar o sinal descontrolado da Pessoa tendo como diagnóstico uma cólica renal, colocando m prática a seguinte competência, **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; Faz a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em**

situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas. (Ordem dos enfermeiros, 2010)

Existe uma grande percentagem de Pessoas com carácter urgente e emergente que não apresentam sinais e sintomas visíveis de gravidade sendo por isso importante a observação detalhada e valorização de todos os sinais e sintomas. O conhecimento prático, que conduz à aquisição de competências, adquire-se progressivamente com o tempo sendo necessário construir estratégias para que haja conhecimento do saber fazer com o intuito de ser desenvolvido e melhorado (Benner, 2001).

No balcão geral é possível a visita e permanência dos familiares junto da Pessoa, sendo esta medida promotora de conforto e tranquilidade. Desta forma é possível a interação dos cuidados à Pessoa e sua Família no sentido de aprofundar conhecimentos. A presença de um Familiar junto da Pessoa auxilia os profissionais de saúde e é fundamental o apoio ao familiar/ cuidador de referência pela explicação dos procedimentos a realizar e expectativas do tratamento, desenvolvendo uma relação de confiança, empatia, privacidade e confidencialidade com a Pessoa/Família e apoio à Família na satisfação das suas necessidades físicas, psicológicas, sociais e/ou espirituais. Assim realço a seguinte competência: **Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro; Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos / grupo.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

Serviço de Observação

O Serviço de Observação (SO) caracteriza-se por uma sala *open space* com capacidade para 12 pessoas deitadas em camas devidamente articuladas, rampas de oxigénio e monitorização cardíaca, composto por um quarto de isolamento. Neste sector encontram-se 2 enfermeiros, 1 AO e médicos de diferentes especialidades. Neste sector os doentes apresentam diagnósticos de diversas especialidades médicas e aguardam por cuidados especializados e diferenciados pelos profissionais de saúde, estando todos sob monitorização cardíaca e num ambiente mais calmo e confortador. O SO assemelha-se as unidades existentes na minha área profissional, uma vez que aqui são desenvolvidas atividades interdependentes e direcionadas à Pessoa. Durante a minha permanência no SO tive a oportunidade de prestar cuidados de enfermagem especializados e diferenciados em Pessoas com diversos diagnósticos e com patologia cardíaca, auxiliando e transmitindo conhecimentos científicos

aos enfermeiros presentes através da minha experiência profissional, tendo sido uma mais valia no auxílio aos enfermeiros existentes neste setor. Uma vez que se verificou que os enfermeiros que prestavam cuidados no SO adquiriam pouca experiência profissional sendo o setor inicial onde iniciam funções no SUG. Assim tive um papel importante na formação e transmissão de conhecimentos adquiridos pela minha prática e experiência profissional a outros enfermeiros. Colocando em prática as seguintes competências - **Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento; Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade; Suporta a prática clínica na investigação e no conhecimento, na área da especialidade; Provê liderança na formulação e implementação de políticas, padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

A presença dos familiares é permitida de acordo com um horário estabelecido e que permite um momento de interação entre o doente e sua família, realçando as diversas competências: **Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção; Cria e mantem um ambiente terapêutico e seguro; Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional – Otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

Objetivo específico:

- Contribuir para a promoção de boas práticas à pessoa em situação crítica no Serviço de Urgência do HSFX através da identificação de fatores de desconforto relacionados com o ruído hospitalar perturbadores do sono do doente hospitalizado.

Durante o estágio foi estabelecido que o setor mais adequado para obter resultados acerca do tema selecionado (Apêndice I) seria o SO, uma vez que possui equipamentos promotores de ruído assim como presença de doentes com diversidade de sintomas e diagnósticos médicos. Estabeleci que observaria os dados, por mim selecionados, no período noturno, entre a 1h00 e 6h00, uma vez que o meu interesse é estudar os distúrbios do sono associados ao ruído hospitalar. Utilizei um medidor de decibéis através da aplicação para telemóvel “decibel 10” para poder quantificar os ruídos existentes no SO e o padrão de sono dos doentes no período estabelecido. Procedi ainda ao levantamento das principais fontes de

ruído provocadas pelos profissionais de saúde, provocadas pelos doentes e pelo material e equipamento existente na unidade. Uma vez que os estudos revelam que a luminosidade é um fator de desconforto para o doente e provoca distúrbios de sono, foi observado a luminosidade existente e a hora do fecho das luzes. Por fim realizei uma ação formativa com os dados obtidos através da minha observação e com estratégias de diminuição do ruído hospitalar assim como as consequências das perturbações do sono nos doentes internados com o objetivo de promover o conforto do doente hospitalizado no SU (Apêndice II). Realizei pesquisa bibliográfica que completasse a minha observação e fundamentasse as minhas conclusões. De seguida, foi determinada a data de apresentação da formação, realizado um plano de sessão e realizada a formação para enfermeiros, médicos e assistentes operacionais em dois dias distintos para poder abranger o maior número de pessoas. (Serrano, Costa, & Costa, 2011) refere que formar caracteriza-se por uma tripla ação de transmissão de conhecimentos, modelagem de personalidade e integração do saber com a prática., remetendo-nos para o conceito de formação de adultos, a qual privilegia a articulação entre a lógica das atividades sociais e profissionais (MALGLAIVE, 1995). É fundamental e pertinente que os enfermeiros estejam despertos para a importância da formação para o desenvolvimento profissional e pessoal, procurando estar atualizados através da investigação recente para poder fundamentar os cuidados prestados e realizar cuidados de enfermagem especializados.

As conclusões obtidas na minha observação demonstram que o ruído existente no SO atinge níveis de som muito elevados equivalentes 80Db, acima do recomendado pela OMS, que refere que os níveis máximos de ruído aconselhados são de 45Db durante o dia e 35 Db durante a noite (World Health Organization, 2011). Durante a minha observação pude verificar que o ruído é provocado pelos profissionais de saúde através de conversas, sapateado, bater das portas, uso de telefone, desinfeção das camas e material utilizado por parte dos AO e prestação de cuidados de enfermagem a outros doentes. O ruído verifica-se também pela presença do equipamento existente neste setor através de alarmes que se encontravam constantemente no volume máximo, ruído provocado pelas bombas/ seringas infusoras por ter terminado um fármaco e este não ter sido repostado antecipadamente pelos enfermeiros, assim como atos de abrir os sacos de soros junto do doente e o despejo dos sacos do lixo que se encontravam no interior do SO, tarefa efetuada pela auxiliar de limpeza, e por fim as rampas de oxigénio e aerossóis provocavam ruído. O ruído foi também caracterizado pela existência de frequentes admissões de doentes naquele setor. Quanto à

luminosidade verificou-se que a presença de luz brilhante permanecia acesa até cerca das 02h00 e existia uma preocupação por parte dos enfermeiros em minimizar a luminosidade. Quanto aos distúrbios de sono verificou-se que os doentes internados não dormiam por longos períodos, acordando muitas vezes devido ao ruído existente. Todos estes dados foram apresentados na ação de formação e foram reunidas estratégias para implementação com o objetivo de diminuir o ruído existente e por sua vez melhorar o sono dos da Pessoa hospitalizada, promovendo o seu conforto. Segundo Sousa (2014) citado por (Phaneuf,2010) “A necessidade de manter um ambiente sossegado parece estar relacionada com a necessidade de dormir e descansar. Com o envelhecimento, a qualidade de sono é perturbada. Nos idosos, as alterações mais frequentes são o aumento do numero de interrupções durante o sono e a sua duração (Sousa, 2014:88). A mesma autora refere ainda que “Percebemos que, o doente idoso, por diferentes razões (desconfortos variados, barulho em demasia, sono agitado), tem dificuldade em adormecer ou acorda frequentemente” (Sousa, 2014: 88).

A prática de cuidados de enfermagem, deve ter por base a promoção do conforto dos doentes hospitalizados, através da harmonia entre a mente, o corpo e o espírito, e da ajuda do individuo a encontrar o significado da sua existência pela falta de harmonia e sofrimento (Luís & Apóstolo, 2009:65).

As estratégias sugeridas para a minoração do ruído hospitalar consistiram em antecipar os cuidados a prestar, realizando um planeamento dos mesmos de forma a minimizar e excluir os barulhos possíveis e provocados pelos enfermeiros na prestação de cuidados de enfermagem, sendo eles a substituição de fármacos existentes nos equipamentos de modo a eliminar o alarme durante a noite, colocar os lixos no exterior do SO, abrir os soros longe da cama da Pessoa, minimizar os volumes dos alarmes dos monitores uma vez que se trata de um local *open space* com visibilidade para os monitores cardíacos, reduzir o som nas conversas entre os profissionais, colocar os telefones em silêncio, não bater portas e proceder à desinfeção das camas fora da unidade.

Relativamente à luminosidade foi sugerido o uso de luz de cabeceira a empregar apenas durante a prestação de cuidados necessária. A formação obteve a presença de muitos profissionais de saúde e suscitou muito interesse por parte de todos, principalmente pela enfermeira chefe e coordenação. O trabalho em equipa é fundamental para promover o conforto da Pessoa e por sua vez a problemática do ruído hospitalar pode ser minimizado e combatido através da intervenção de todos os intervenientes nos sistemas de saúde, sendo

assim fundamental a formação a diversos grupos profissionais, uma vez que todos contribuem para este desvio do cuidar.

A realização deste tema no SUG é fundamental uma vez que é um ambiente de maior complexidade e movimentação. Autores como (MacPhail, 2001), descrevem o trabalho realizado pelos enfermeiros em contexto de SUG e considera que em nenhuma outra vertente dos cuidados de saúde é tão fundamental o trabalho em equipa e o respeito mútuo dentro e fora dela. Por conseguinte, a qualidade e excelência dos cuidados assenta no cumprimento deste preceito e espírito de equipa. Enfermeiros, médicos, assistentes operacionais e outros técnicos têm de agir num espírito mutualista de forma a prestar com o doente, os melhores cuidados possíveis, promovendo concomitantemente o envolvimento da Família, conduzindo assim a uma maior humanização dos cuidados de saúde, reforçando as seguintes competências - **Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento; Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade; Suporta a prática clínica na investigação e no conhecimento, na área da especialidade; Provê liderança na formulação e implementação de políticas, padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010)

2.2. MÓDULO III – VIATURA MÉDICA DE EMERGÊNCIA E REANIMAÇÃO

O Módulo III que decorreu na Viatura Médica de Emergência e Reanimação do Hospital Dr. José Almeida – Hospital de Cascais com a mesma carga horária referida no módulo anterior. A escolha deste local de estágio suscita e desenvolve o interesse e a curiosidade enquanto profissional de saúde. A necessidade de aprofundar conhecimentos na área do pré-hospitalar tem vindo a aumentar ao longo do meu exercício profissional, uma vez que é fundamental a aquisição de conhecimentos científicos numa prática de cuidados emergentes à Pessoa em situação crítica. A curiosidade por esta área de cuidados prende-se ao fato de conhecer os cuidados de enfermagem prestados *in loco* com uma diversidade de fatores extrínsecos que podem dificultar a tarefa destes profissionais e também a curiosidade de compreender o percurso efetuado pela Pessoa até às instituições hospitalares, uma vez que é importante conhecer todo o trajeto e motivos que levaram à situação atual. Outro motivo que me levou

à escolha desta área de cuidados tem a ver com o fato de poder vivenciar a emoção de estar presente na primeira linha de cuidados à Pessoa em situação crítica emergente e poder testar as minhas capacidades profissionais e de tomada de decisão assim como observar o dia-a-dia dos enfermeiros que exercem funções de excelência á população, por vezes sem as condições de segurança e conforto pretendidas e normalmente existentes nas unidades hospitalares. A escolha deste local de estágio surge também como interesse uma vez que o Hospital de Cascais abrange uma área geográfica diversificada e foi a primeira VMER no país a exercer cuidados no pré-hospitalar. A Emergência Pré-hospitalar pode ser definida como “uma condição imprevisível ou inesperada que requer ação imediata. Alteração súbita do estado de saúde ou grave complicação de uma doença que exige cuidados” Rey Cit. por (MATEUS, 2007:19). O Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) instituição que pertence ao INEM atua diretamente sobre a VMER assim como outros meios de transporte nacionais que prestam auxílio aos doentes em caso de emergência. Assim o INEM é um “instituto público, integrado na administração indireta do Estado e dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio” (DIÁRIO DA REPUBLICA, n.d.)(220/2007). Esta viatura é definida pelo (INEM, 2010) como um veículo de intervenção pré-hospitalar, tripulado por uma equipa (um médico e um enfermeiro), que dispõe do equipamento necessário ao Suporte Avançado de Vida (SAV) em situações de foro médico e traumatológico com o principal objetivo de estabilizar e transportar a Pessoa, com acompanhamento diferenciado, à unidade hospitalar que reúna as valências necessárias ao seu tratamento. Os profissionais que integram a equipa da VMER têm obrigatoriamente de frequentar um curso para obter funções nesta área. O curso é constituído por uma parte teórica de emergências obstétricas, emergências pediátricas, emergências médicas, SAV e trauma seguindo-se para uma fase prática das especialidades anteriormente referidas. A exclusividade dos enfermeiros corresponde o curso de condução em emergência e defensiva. A equipa da VMER de Cascais é constituída por cerca de 16 enfermeiros e 22 médicos. A maioria dos Enfermeiros exercem funções em urgência sendo que apenas 4 são de outras áreas profissionais. Relativamente à equipa médica a maioria exerce funções de medicina interna sendo que apenas 1 médico pertence aos cuidados intensivos e 1 médico cirurgião. A VMER de cascais abrange toda a área populacional de Cascais e uma zona de Sintra, no entanto, dependendo das situações críticas ocorridas no momento o CODU pode encaminhar a VMER de Cascais para outros locais tais como ocorreu diversas vezes durante a minha permanência. A viatura encontra-se equipada com todo o material necessário ao SBV, SAV e emergências traumatológicas. Todo o material é verificado diariamente pelos enfermeiros

e o lugar de cada equipamento esta pré-estabelecido e de forma organizada. Os materiais de emergência existente na VMER estão descritos no (Apêndice III). A VMER contém 4 malas com todo o material de emergência necessário ao doente crítico - a mala médica, via aérea, mala pediátrica e trauma. O material é verificando em cada turno, antes de iniciar funções, o Enfermeiro verifica e testa o material necessário, existindo 1 dia específico de cada semana em que os enfermeiros têm de proceder à higienização das malas e verificação da data de validade dos fármacos. A constituição das malas está descrita no (Apêndice III).

2.2.1. - Objetivos de Estágio e atividades desenvolvidas

Durante a realização do estágio na VMER do hospital de Cascais foi desenvolvido um projeto de estágio que estabelece e descreve os objetivos e competências a adquirir neste módulo III, tendo por base o objetivo geral de desenvolvimento de competências do Enfermeiro Especialista de Enfermagem Médico-Cirúrgica através do desenvolvimento do pensamento crítico perante as situações diárias e fundamentação das intervenções realizadas com base na prática baseada na evidência promovendo o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Durante a primeira semana de estágio surge a necessidade por parte de todos os profissionais que constituem o serviço em aprofundar, desenvolver e implementar o ácido tranexâmico em caso de hemorragias maciças, uma vez que se trata de um novo tratamento que diminui o risco de morte nas primeiras horas de atuação. Suscitou-me curiosidade e interesse em poder implementar algo útil e importante para o serviço. Este projeto terá por base os cuidados de enfermagem à Pessoa vítima de hemorragia maciça com a administração do ácido tranexâmico. De forma a tornar exequível os objetivos gerais foram delineados os objetivos específicos com as respetivas atividades.

Objetivo geral:

- Desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico – Cirúrgica à Pessoa em situação crítica e sua família no Serviço de Urgência.

Objetivo específico:

- Prestar cuidados de Enfermagem Especializados à Pessoa em situação crítica e sua família no pré-hospitalar - VMER de acordo com o Processo de Enfermagem especializado.

A realização dos objetivos acima descritos, foram desenvolvidos numa praxis baseada na evidência em prol da Pessoa e sua família em situação crítica alvo de cuidados no pré-

hospitalar do Hospital de Cascais. A equipa que integra a VMER é constituída por 1 enfermeiro e 1 médico e neste campo de estágio acompanhei a equipa no banco traseiro. O autor (VIEIRA, P., Oliveira, L., RESSURREIÇÃO, 2005) refere que a equipa da VMER é constituída essencialmente por um Enfermeiro e por um Médico, que se encontram à espera de ativação do CODU para situações de emergência. A equipa de VMER encontra-se na base e tem em sua posse um telemóvel e um rádio para comunicação com o CODU. Quando a VMER é ativada o CODU envia uma mensagem para o telemóvel com dados e morada da vítima e seguidamente existe o contato via rádio para transmissão de informações para que possam se dirigir ao local em que se encontra a Pessoa. Os profissionais de saúde têm em sua posse um GPS para promover auxílio nas moradas enviadas pelo CODU. Desde que o CODU ativa a VMER até ao momento final das suas funções o enfermeiro vai colocando “status” que têm o objetivo de informar o CODU dos passos que estão a ser efetuados. O acionamento desta poderá ser efetuado diretamente pelo CODU através da triagem realizada pelo operador da central ou por um pedido realizado pelo Tripulante de Ambulância à central. Esta é sempre acompanhada no local por uma Ambulância de Socorro (MATEUS, 2007). A ativação da VMER ocorre posteriormente à pessoa contatar com a linha de emergência – 112. Assim o CODU atua perante critérios de ativação pré-existentes que automaticamente selecionam a saída da VMER mais próxima do local onde se encontra a vítima. De acordo com o Manual de VMER (INEM, 2010) existem alguns critérios importantes de ativação tais como a paragem Cardiorrespiratória (PCR), Vítima inconsciente, Pressão arterial sistólica <100mmHg, Frequência cardíaca inferior a 50bpm ou superior a 100bpm, dispneia intensa, Diaforese/palidez, Agitação/ansiedade marcada e dor precordial. A intervenção do enfermeiro na área do pré-hospitalar caracteriza-se por uma prestação de cuidados de enfermagem distintos dos cuidados prestados dentro de uma unidade hospitalar, uma vez que estes profissionais de saúde são ativados para situações de emergência a doentes críticos num ambiente diferente e muitas vezes desprotegido do conforto e segurança sentida nos hospitais. Uma diversidade de situações que podem por em perigo a vida da Pessoa e dos próprios profissionais que prestam cuidados, sendo fundamental a tomada de decisão rápida e atempada. Existe uma diferença entre os cuidados prestados no pré-hospitalar e no hospital sendo que o doente é encaminhado pelas equipas da VMER e durante todo esse projeto são vivenciados momentos e ultrapassadas etapas até à chegada da pessoa à unidade hospitalar (HIGA, E., ATALLAH, 2008). As funções da VMER no contexto do Sistema Integrado de Emergência Médica, segundo o (INEM, 2002) são as seguintes: “Assegurar prioritariamente as funções vitais, abordando a vítima de acordo

com os protocolos VMER. Genericamente: Via aérea (com controlo cervical), Ventilação, Circulação (com controlo de hemorragias), Disfunção Neurológica e Exposição (a necessária, controlando a hipotermia); Transporte da equipa médica ao local da ocorrência (representando esta Ação a extensão do Serviço de Urgência Hospitalar à comunidade, pelo que, se possível, a base da VMER deve ser hospitalar); Transporte do equipamento de Suporte Avançado de Vida (SAV) e abordagem do traumatizado; Meios de Comunicação e Coordenação controlados pelo CODU local; Triagem em situações de multivítimas; Encaminhamento e acompanhamento até ao local mais adequado (e não necessariamente o mais próximo), sempre segundo indicação do CODU; Exposição e treino de técnicos de saúde à realidade pré-hospitalar, criando assim condições para a existência de formadores idóneos de outros elementos, nomeadamente das ambulâncias, pressupondo a necessidade de investimento nestas últimas como garante dos serviços mínimos a nível nacional.

Durante o decorrer do meu estágio verifiquei que por inúmeras situações estes profissionais eram ativados para uma situação relatada pelo CODU e ao chegar ao local a situação não correspondia ao transmitido, Situações inesperadas podem alterar toda uma linha de pensamento já criada para prestar auxílio o mais rápido possível. Outro fator no qual os profissionais do pré-hospitalar têm de lidar e controlar são os comportamentos dos familiares das Pessoas que estão em situação crítica, assim, para além de ser colocado em prática todas as medidas para estabilização da vítima é necessário promover o conforto e transmitir calma e tranquilidade aos que rodeiam. Pude verificar, por todos os enfermeiros que acompanhei, que suportavam sentimentos de calma perante as situações com que se deparavam assim como a existência de uma preocupação continua em informar e tranquilizar as famílias que estavam presentes. A prestação de cuidados de enfermagem da VMER realiza-se perante um encontro fugaz com a Pessoa e respetiva família sendo a prioridade centrada na estabilização e encaminhamento urgente para uma unidade hospitalar de modo a providenciar uma continuidade de cuidados. Este encontro surge em cenários de grande tensão, stress, medo e insegurança, mas existe sempre a oportunidade do Cuidar da Pessoa e família que se encontram numa situação crítica e inesperada. As intervenções de enfermagem direcionadas para o conforto e respeito marcam a diferença. De acordo com (Sousa, 2014) citado por (Kant,2001; Watson,2002^a) Cuidar é “...um processo essencialmente humano baseado em valores fundamentais, o respeito traduz-se por palavras e atos, ou seja, por comportamentos, constituindo-se a base fundamental da relação entre as pessoas”(Sousa, 2014: 78). A promoção do conforto centraliza-se na competência geral do enfermeiro. Como refere

(Morse, 2000; Kolcaba,2003; Tutton & Seers, 2004; Oliveira, 2011) “ O conforto é visto como um objetivo do trabalho dos enfermeiros e dos cuidados aos idosos, associado à forma como os enfermeiros compreendem, valorizam a situação do doente e se inter-relacionam” (Sousa, 2014: 91).

A comunicação é fundamental e pode alterar comportamentos e emoções vivenciadas tornando-se fundamental e papel integrante dos cuidados de enfermagem como medida de conforto. De acordo com Sousa (2014) “A especificidade do processo de conforto assenta num empenhamento do próprio enfermeiro, dirigido à qualidade da relação, tendo por base uma Inter-relação facilitadora de uma relação profissional enfermeiro/doente/família. Esta relação tem implícita uma comunicação terapêutica, já que tem como objetivo atingir o máximo de conforto” (Sousa, 2014: 96). A comunicação terapêutica mostra-se de extrema importância na prática e no local de atuação. Por diversas vezes tive a oportunidade de observar e realizar esta competência centrada na profissão de enfermagem e em todas as situações vivenciadas foi comunicado à Pessoa/família, sempre que possível o seu estado clínico. A comunicação assume-se como um fator fundamental nesta área da prestação de cuidados, uma vez que a comunicação se centra entre diversos atores de cuidados, tais como a equipa médico/enfermeiro, com os agentes de socorro e de autoridade, com a própria vítima e com a sua família e até mesmo com civis que se encontram no local. Em situações de óbito a presença do enfermeiro é fundamental para transmitir calma, apoio e conforto aos familiares, assim como, na grande maioria das ativações e após a prestação de cuidados de enfermagem foi verificado a realização de ensinamentos à pessoa e sua família, tal como ensinamentos acerca da alimentação em caso de hipoglicémias, imobilização do doente em casos de traumas, entre outras explicações dos procedimentos e finalidade dos mesmos que têm a capacidade fazer com que a Pessoa seja participante ativo de cuidados desenvolvendo - **Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro; Promove um ambiente físico, psicossocial, cultural e espiritual gerador de segurança e proteção dos indivíduos / grupo.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

As intervenções realizadas neste campo de estágio foram muitas e de diversas formas, tendo por base o conforto durante e após a realização das devidas intervenções de enfermagem. Os cuidados prestados no pré-hospitalar seguem protocolos estabelecidos através de uma linha orientadora de cuidados. De acordo com a (ORDEM DOS ENFERMEIROS,2007) as intervenções e orientações atribuídas ao Enfermeiro no Pré-hospitalar consistem: “Atuar sempre de acordo com o seu enquadramento legal, procurando assegurar, no exercício das

suas competências, a estabilização do indivíduo vítima de acidente e/ou doença súbita, no local da ocorrência, garantindo a manutenção das funções vitais por todos os meios à sua disposição; Garantir o acompanhamento e a vigilância durante o transporte primário e/ou secundário do indivíduo vítima de acidente e/ou doença súbita, desde o local da ocorrência até à unidade hospitalar de referência, assegurando a prestação de cuidados de enfermagem necessários à manutenção/recuperação das funções vitais, durante o transporte; Assegurar a continuidade dos cuidados de enfermagem e a transmissão da informação pertinente, sustentada em registos adequados, no momento da receção do indivíduo vítima de acidente e/ou doença súbita, na unidade hospitalar de referência; Garantir adequada informação e acompanhamento à família do indivíduo vítima de acidente e/ou doença súbita, de forma a minimizar o seu sofrimento.

Os enfermeiros para além das intervenções acima descritas realizam diversas intervenções agrupadas em protocolos de atuação com intervenções de enfermagem autónomas e interdependentes. Tais como refere o Parecer n.º 84/2008, no âmbito do pré-hospitalar “(...) as intervenções interdependentes requerem ações previamente definidas por protocolos de atuação (...) que permitem ao Enfermeiro ajuizar, organizar, executar, supervisionar e avaliar as suas intervenções”. De acordo com as Guidelines do European Resuscitation Council for Resuscitation e adotado pelo Conselho Português de Ressuscitação e pelo INEM a abordagem primária ao doente crítico em meio pré-hospitalar segue, de uma forma contínua e simultânea a avaliação e tratamento do doente através da abordagem - ABCDE. Os enfermeiros que prestam cuidados no pré-hospitalar, encontram-se devidamente qualificados para executar as funções pretendidas nesta área de cuidados através da obtenção do curso de SAV e formação adquirida para executar funções no pré-hospitalar. Como refere (VIEIRA, P., Oliveira, L., RESSURREIÇÃO, 2005) os enfermeiros estão qualificados para a realização de procedimentos como a entubação endotraqueal, a desfibrilhação, a decisão pela administração de alguns fármacos e outros procedimentos de *lifesaving*, mas também a liderança de uma situação de emergência. De acordo como o definido no (Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro, 1998) na alínea nº4, artigo 9º do capítulo IV onde se verifica que os enfermeiros “(...) procedem à administração de terapêutica prescrita, detetando os seus efeitos e atuando em conformidade, devendo, em situações de emergência, agir de acordo com a qualificação e os conhecimentos que detêm, tendo como finalidade a manutenção ou recuperação das funções vitais”. É desta forma que o Parecer n.º 84/2008 refere ser consensual que “um enfermeiro com a adequada formação e a organização formal prévia de

atividades interdependentes, proceda a obtenção de via aérea definitiva, a reanimação cardiorrespiratória segundo algoritmos internacionais, a analgesia segundo protocolo, a realização de ECG e transmissão para validação por telemedicina, a realização de trombólise pré-hospitalar, a administração de fluidos sob protocolo, manobras como algaliação, entubação gástrica sob protocolo entre outros”.

A alínea 1^a, do artigo 11.º do capítulo V do (Decreto-Lei n.o 161/96, de 4 de setembro, 1998), diz que “Os enfermeiros têm direito ao livre exercício da sua profissão, sem qualquer tipo de limitações, a não ser as decorrentes do código deontológico, das leis vigentes e dos regulamentos do exercício de enfermagem”.

Durante o período de estágio tive a oportunidade de observar e participar na prestação de cuidados a doentes críticos em diversas situações, desenvolvendo a minha experiência através da aquisição de múltiplos conhecimentos adquiridos. Particpei em diversas técnicas e prestação de primeiros cuidados à Pessoa em situação crítica, tendo por base o algoritmo ABCDE. Em diversas situações específicas coloquei em prática algoritmos específicos em situação crítica emergente como o algoritmo de SBV, SAV, Taquicardias e Bradicardias. Perante os cuidados prestados ao doente consegui realizar o processo de enfermagem especializado – **avaliar** a Pessoa e a situação clínica, **planear** as atividades a realizar segundo os sinais e sintomas avaliados, **executar** as intervenções planeadas para poder promover a saúde e conforto e **reavaliar** o estado da Pessoa no local e durante o acompanhamento e encaminhamento até ao hospital referenciado pelo CODU. O acompanhamento hospitalar foi realizado por mim por diversas vezes, local no qual existe a oportunidade de reavaliação da Pessoa e muitas vezes necessário voltar a executar as intervenções inicialmente planeadas. Durante a realização deste estágio tive a oportunidade de colocar em prática todos os algoritmos descritos anteriormente, colocar em prática o SAV e executar cuidados de enfermagem ao doente vítima de trauma realizando técnicas de imobilização com colar cervical, plano duro, maca de vácuo, maca “scoop” e colete de extração, bem como imobilização de fraturas de membros. Na maioria das situações vivenciadas por mim foi posto em prática a preparação e administração de terapêutica em situações de emergência, tendo assim participado ativamente nos cuidados de enfermagem a prestar ao doente crítico no pré-hospitalar e colocando em prática a competência - **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.** (Ordem dos enfermeiros, 2010)

Durante o estágio na VMER diversas foram as ativações efetuadas ao doente crítico. Em cada turno realizado ocorriam cerca de seis a sete ativações pelo CODU. Verifiquei que a maioria das saídas não se tratavam de casos urgentes, sendo que por turno as ativações de caráter emergente ocorriam esporadicamente. A maioria dos casos tratavam-se de dor pré cordial que após avaliação do doente não se verificava sinais e sintomas de caráter urgente ou de doença cardíaca, sendo encaminhados para o hospital sem acompanhamento da VMER. Vivenciei 4 situações de trauma, sendo que apenas duas apresentaram caráter urgente e necessidade de acompanhamento até ao hospital. Tratou-se de um acidente de moto com duas vítimas, que circulavam a grande velocidade e foram projetados para uma zona descampada e sem condições de luminosidade. Os cuidados de enfermagem foram prestados de imediato e a abordagem às vítimas seguiu os procedimentos estabelecidos, mesmo tratando-se de 2 vítimas foi-me dada a responsabilidade de executar o processo de enfermagem e ser responsável por uma das vítimas no qual foram realizados os procedimentos tais como imobilização e administração de terapêutica, em conjunto com o médico que avaliava ambos os doentes. Esta situação foi stressante por se tratar de um local sem luz e com a presença de pessoas que presenciavam a nossa atuação assim como a presença da família que estava muito assustada. Verifiquei que nestas situações a ajuda da população pode ser benéfica e pode auxiliar os nossos cuidados, uma vez que prontamente se disponibilizaram para fornecer luz através das lanternas dos telemóveis. Após realizada a estabilização da vítima, foram prestados informações e apoio aos familiares com o objetivo de os tranquilizar, sendo posteriormente realizado o acompanhamento da vítima até ao hospital. Acompanhei um dos doentes e durante todo o transporte foi necessária uma reavaliação constante do estado de consciência e presença de dor. À chegada ao hospital transmiti a informação ao enfermeiro responsável dando assim a continuidade dos cuidados. Senti-me capaz de prestar cuidados numa situação de tensão e com capacidade para executar a minha função como enfermeira à Pessoa em situação crítica. A outra situação tratou-se de um acidente que envolveu 7 pessoas sendo necessário a avaliação de todas as vítimas envolvidas e estabelecimento de prioridades na prestação de cuidados reforçando as competências: **Dinamiza a resposta a situações de catástrofe ou emergência multivítima, da conceção à ação e Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.** (Ordem dos enfermeiros, 2010).

Perante os sinais e sintomas relatados pelo CODU e observados no local, a atuação do enfermeiro perante o doente crítico conduz inevitavelmente à monitorização de parâmetros

e avaliações como a avaliação do estado de consciência da pessoa através da escala de coma de Glasgow, sinais vitais (FC, FR, PA, SOP), traçado cardíaco com realização de ECG de 12 derivações, glicémia capilar e todas as outras avaliações que a situação torne pertinente, seguindo uma metodologia de avaliação e tratamento ‘ABCDE’ ao doente crítico. Estas intervenções são fundamentais para a realização de hipóteses diagnósticas.

Muitas intervenções realizadas pelos profissionais de emergência pré-hospitalar tratam-se de intervenções interdependentes e provêm da prescrição do médico, mas de acordo com o REPE no nº4 do Artigo 9º do Capítulo IV, anteriormente descrito neste trabalho, os enfermeiros têm o dever de agir de acordo com os seus conhecimentos e qualificações em situações de emergência com a finalidade principal de manter e recuperar a vida da pessoa. Neste estágio muitas outras situações ocorreram na qual eu participei ativamente tal como situações de EAM, grande maioria dos casos, em que foram realizados ECG e administração de terapêutica, duas situações de taquicardia supraventricular onde foi colocado em prática o algoritmo das taquicardias e foi avaliado a Pessoa e administrada a respetiva terapêutica e acompanhamento ao hospital, 3 situações de PCR em que à nossa chegada a vítima já se encontrava cadáver, tendo sido confirmado o óbito através de ECG e dado apoio à família, 10 situações de hipoglicémias em que foi corrigida a causa e foram efetuados ensinamentos à pessoa e família, 5 situações de reações alérgicas com a execução dos cuidados e realizados ensinamentos, situações de EAP em que foi administrada a devida terapêutica e estabilização da Pessoa, uma situação de EAP que evoluiu para uma situação de PCR e foi colocado em prática o SAV dentro de uma ambulância, tratando-se de um local muito limitado para os diversos profissionais existentes, foram realizados todos os procedimentos e acompanhei a Pessoa em conjunto com o médico até ao hospital mais próximo. Pude obter informações posteriores ao encontro fugaz que vivenciei e verifiquei que a Pessoa conseguiu sobreviver provocando em mim um sentimento de enorme gratificação e felicidade por poder cuidar de Pessoas e promover-lhes a vida. Ocorreram diversas situações de dificuldade respiratória e alterações do estado de consciência, principalmente em Pessoas idosas. Em todas as situações que foi necessário acompanhar o doente até ao hospital este procedimento foi efetuado por mim, assim como participei ativamente em todos os cuidados de enfermagem necessários.

De entre as muitas situações referenciadas anteriormente tive a capacidade de me adaptar ao espaço e condições existentes tendo por base as competências - **Cuida da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; Desenvolve uma prática**

profissional e ética no seu campo de intervenção; Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e articula na equipa multiprofissional; Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade. (Ordem dos enfermeiros, 2010).

A população alvo dos meus cuidados caracterizou-se na grande maioria em mulheres e doentes idosos à exceção das situações de trauma que foram caracterizadas por jovens. Não foi vivenciada nenhuma situação pediátrica. Após a realização deste estágio conclui a necessidade de informar e reforçar a população acerca da importância de transmitir corretamente as informações através da linha 112, sendo que por diversas vezes as informações transmitidas pelo CODU não correspondiam aos sintomas e situações no local enviando os profissionais pois por vezes tratava-se de situações graves após a observação do doente e a informação recebida não demonstrava isso e vice-versa. É ainda importante salientar a necessidade de transmitir corretamente o local e morada onde se encontra o doente pois por vezes é muito difícil conseguir chegar rapidamente ao local por erros de morada e essa demora pode fazer toda a diferença.

A tomada de decisão é um processo contínuo nos cuidados prestados à Pessoa e muitas vezes existe confrontação e necessidade de tomar uma decisão para poder promover a saúde e conforto da Pessoa alvo de cuidados. De acordo com o autor (THOMPSON, C., Dowding, 1999) diariamente os enfermeiros têm de tomar decisões sistemáticas e obrigatórias com contexto de ação e agir em conformidade. A tomada de decisão engloba também, e principalmente, os enfermeiros do pré-hospitalar, uma vez que a tomada de decisão destes enfermeiros pode alterar o circuito inicialmente previsto. Os enfermeiros do pré-hospitalar têm que prevenir, minimizar e corrigir situações clínicas instáveis num contexto extra-hospitalar onde se verificam várias condicionantes para a tomada de decisão. Outra dificuldade é a escassez de dados clínicos que muitas vezes são relatados pela própria pessoa, familiares ou testemunhas. A tomada de decisão também pode ser influenciada através do ambiente em que se está a realizar a prestação de cuidados, a escassez temporal presente nas situações críticas emergentes do pré-hospitalar. Todas estas situações podem modificar o resultado das ações dos profissionais na saúde da Pessoa. Segundo (GILLESPIE, M. & PATERSON, 2009) são decisões processuais e multidimensionais que têm que considerar em simultâneo, o que deve ser feito, como deve ser feito e quando deve ser feito, no respeito da singularidade do doente e do seu contexto circundando. No pré-hospitalar independentemente da necessidade de tomada de decisão por parte dos profissionais, existe

por si só algoritmos de decisão que são diariamente colocados em prática na prestação de cuidados, algoritmos que facilitam as intervenções interdependentes realizadas pelos enfermeiros em situações de risco de vida imediato, emergentes, *lifesaving* e estão de uma forma gradual e crescente a serem colocadas em prática. Outro fator importante é o trabalho em equipa que é feito pelo enfermeiro e médico, que fazem parte do processo decisório em conjunto e esta decisão é alcançada através do conhecimento e experiência profissional e pessoal de ambos. No entanto existirão sempre decisões a serem tomadas individualmente e que advêm das competências e funções inerentes a cada profissão, sendo elementar o pensamento racional, analítico, e também intuitivo, tendo como único objetivo a estabilização ou melhoria do estado de saúde da Pessoa.

Objetivo específico

- Contribuir para a promoção de boas práticas à Pessoa em situação crítica no pré-hospitalar através da elaboração de um protocolo sobre os cuidados de Enfermagem à Pessoa vítima de hemorragia maciça.

Durante a realização deste estágio identifiquei a necessidade de elaborar um estudo e criar um protocolo de atuação relativamente aos cuidados à Pessoa vítima de hemorragia maciça com a utilização do fármaco ácido tranexâmico (ATX). Trata-se de um fármaco muito utilizado na emergência hospitalar, noutros países e que se encontra em fase de implementação em diversas VMER e Blocos operatórios do país. A necessidade de estudar medidas para combater a hemorragia maciça é crescente na área do pré-hospitalar, uma vez que a grande causa de morte nos doentes vítimas de trauma é consequência da hemorragia maciça e é a principal causa de morte nos múltiplos traumas nas últimas horas (Hilbert, Hofmann, Teichmann, Struck, & Stuttmann, 2013). Os enfermeiros deste local de estágio demonstraram a grande necessidade da existência de um estudo que comprovasse os benefícios do ATX e posteriormente a realização de um algoritmo de atuação. O interesse pelo tema surge uma vez que o controlo da hemorragia é por vezes difícil, principalmente no pré-hospitalar, onde as condições a que as Pessoas estão expostas não são locais de conforto e de segurança, sendo por isso necessário uma rápida atuação para salvar a vida das Pessoas sujeitas a hemorragia maciça e também após verificar que a VMER de Cascais abarca uma grande área geográfica. A área que abrange a VMER de Cascais é envolta numa grande área metropolitana de Lisboa, com diversas vias rodoviárias e industrialização diversificada, sendo por isso frequente a necessidade de cuidados pré-hospitalares a Pessoas vítimas de trauma. O trauma é a principal causa de morte em pessoas com menos de 45 anos e metade

são secundárias a hemorragia (KauWade, C, 2005) e é a principal causa de morte nos múltiplos traumas nas primeiras horas (Hilbert et al., 2013). Distúrbios de coagulação relacionados com a hemorragia são comuns, particularmente quando os doentes estão hemodinamicamente instáveis e requerem fluidoterapia. O tratamento atempado reduz a mortalidade (Curry N, Hopewelle S, Doree C, Hyde C, Brohi K, 2011). A hemorragia para além de ser diretamente responsável pela maioria das mortes hospitalares precoces contribui também para a mortalidade tardia uma vez que causa falência multiorgânica uma vez que a hemorragia maciça pode desenvolver distúrbios da coagulação associados a múltiplos fatores tais como a hemodiluição, acidemia, consumo, hipotermia, hiperfibrinólise e deficiência na utilização do fibrinogénio (KauWade, C, 2005). Estudos demonstram a eficácia da utilização do ácido tranexâmico no trauma em doentes com hemorragia maciça que são respetivamente o CRASH-2, o maior estudo clínico randomizado controlado-placebo em transfusão em traumatizados que incluiu doentes de 40 países, o outro estudo refere-se à aplicação militar do ácido tranexâmico na reanimação no trauma designado por MATTERS que evidenciam os benefícios da utilização deste fármaco perante traumas com ou risco de hemorragia maciça, no entanto a leitura e análise de outros artigos evidenciam os resultados obtidos. Os enfermeiros do pré-hospitalar têm um papel fundamental no cuidar à vítima de trauma e com hemorragia ou risco de hemorragia, uma vez que são os profissionais que estabelecem a primeira abordagem com a vítima. Ao realizar a avaliação primária e secundária ao doente com trauma major conseguem despistar possíveis sinais de choque, hipotermia, hemodiluição e acidose que são consequências no doente, com perda de grandes volumes de sangue (Bailey, Baker, & Weant, 2014; Maung & Kaplan, 2014; Pötzsch & Ivaskevicius, 2011). De acordo com (Susan, 2001: 245) “os resultados satisfatórios em doentes lesados são grandemente influenciados pelos primeiros cuidados prestados, especialmente na chamada “hora H”. Cerca de 60% das mortes por traumatismo, no hospital, ocorrem durante este período crítico, e a avaliação e ressuscitação insuficientes podem ser responsáveis por 35% de algumas destas mortes”. Para a realização deste estudo não foi descurado a necessidade de promover conforto ao doente crítico e sua família, uma vez que o conforto se centra na base dos cuidados de enfermagem. O conforto prestado ao doente e família, por parte dos enfermeiros torna-se fundamental, uma vez que neste cenário podem ocorrer uma diversidade de sentimentos, tais como medo, sofrimento, stress e angústia. De acordo com Sousa (2014:93) “O estabelecimento de uma relação profissional de equipa é indispensável para a estrutura e para o processo de conforto. O agir confortador fica assim confinado à esfera de competência profissional, tendo em conta a sua especificidade,

assumindo-se o trabalho em equipa, como complementaridade funcional, fundamental”. Torna-se assim fundamental que os Enfermeiros do pré-hospitalar prestem conforto aos doentes e respetiva família, após implementação das intervenções primordiais e estabilização do doente. Posto isto foi realizado uma Revisão Integrativa da Literatura cujo tema: **A vítima de trauma com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico**, a ser submetido numa revista para publicação, e que se encontra em apêndice IV, e foi ainda realizado um algoritmo de atuação de acordo com as evidências obtidas no estudo efetuado (apêndice V) e ainda uma folha de registo de administração do fármaco a ser utilizado pelos profissionais da VMER de Cascais (apêndice VI). Após a realização do trabalho, o mesmo foi apresentado à equipa multidisciplinar, numa reunião de equipa, com o intuito de revelar os resultados obtidos e explicação do algoritmo de atuação elaborado e exposição de dúvidas existentes por todos e reforçando a minha praxis nas diversas competências - **Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento; Responsabiliza-se por ser facilitador da aprendizagem, em contexto de trabalho, na área da especialidade ; Suporta a prática clínica na investigação e no conhecimento, na área da especialidade; Provê liderança na formulação e implementação de políticas, padrões e procedimentos para a prática especializada no ambiente de trabalho.** (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

As conclusões principais do estudo realizado centraram-se nas vantagens da administração do ácido tranexâmico no trauma Major, concluindo que diminui a mortalidade, diminuição da necessidade de transfusões sanguíneas e cirurgia e não provoca complicações tromboembólicas (Cap et al., 2011; Ghazi, Pierson, & Torlinski, 2013; Guerriero et al., 2011; Luz et al., 2012; Roberts, Shakur, Ker, & Coats, 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013). Outras conclusões obtidas foram as Indicações e contra-indicações da administração do ácido tranexâmico, cujo fármaco encontra-se indicado no Trauma major com hemorragia presente ou risco de hemorragia, precocidade de administração (até 3h após o trauma), Idade >16 anos, Pressão arterial sistólica < 90mmHg, Frequência cardíaca > 110bpm e Avaliação da escala de coma de Glasgow (Cap et al., 2011; Ghazi et al., 2013; Guerriero et al., 2011; Luz et al., 2012; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013). Foi ainda descrito os efeitos da administração precoce do ácido tranexâmico no trauma major, que comprovam que a precocidade da administração do fármaco reduz a causa de morte e uma administração superior a 3horas pode aumentar o risco de morte por hemorragia (Cap et al., 2011; Ghazi et al., 2013; Guerriero et al., 2011; Luz et al., 2012; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013). Para poder executar cuidados diferenciados nesta área clinica foram

ainda descritas medidas para controlar a hemorragia no trauma major que se centram em tempos de intervenção curtos (Vu et al., 2013). Embora o trabalho tenha sido desenvolvido com muito agrado e empenho, é de salientar que durante a minha presença no estágio não me foi possível avaliar nenhuma situação de trauma com consequência de hemorragia maciça e necessidade de administração do ATX, não podendo assim prestar cuidados especializados nesta área, de acordo com os resultados obtidos no meu estudo, fica no entanto a partilha de conhecimentos e formação realizada aos profissionais deste serviço para uma melhor prestação de cuidados diferenciados ao doente crítico e sua família. As realizações dos objetivos propostos para o estágio foram realizadas com sucesso obtendo as competências de enfermeira especialista no cuidar ao doente crítico na área do pré-hospitalar, participando ativamente nas diferentes situações colocadas por este percurso e contribuindo para o aumento de conhecimentos especializados e diferenciados de enfermagem ao doente crítico vítima de hemorragia maciça.

3. CONCLUSÃO

Na etapa final desta fase acadêmica é importante refletir e avaliar acerca do percurso realizado e desenvolvido assim como as competências adquiridas com todas as experiências obtidas. A tomada de decisão e juízo clínico e reflexivo em enfermagem foram desenvolvidas ao longo do percurso acadêmico, através de experiências no desenvolver da prática de enfermagem orientada pelos princípios ético-deontológicos e pela evidência científica. Com a elaboração deste relatório foram descritos, de uma forma sucinta, com enfoque nos pontos mais relevantes, as atividades realizadas e as vivências proporcionadas pelos estágios realizados no Curso de Mestrado da EEMC. Foi descrito todo o processo de aquisição e desenvolvimento de competências através da análise, reflexão crítica e construtiva nos diferentes campos de prática onde foi possível prestar cuidados de enfermagem à Pessoa em situação crítica e sua família. A realização deste relatório descreve as etapas percorridas ao longo deste percurso acadêmico que se realizou perante um caminho árduo e difícil, no qual foi investido todo o empenho pessoal e profissional enquanto estudante e enfermeira, com o propósito de obter ganhos pessoais e conhecimentos que irão fortalecer a profissão de enfermagem e a praxis de qualidade competente, segura, científica e humana dos cuidados especializados prestados à Pessoa e sua família.

Os enfermeiros encontram-se presentes em todas as fases de vida do ser humano e têm como base o cuidar, promoção do conforto, bem-estar, promover qualidade de vida, tranquilidade e tudo o que rodeia a Pessoa. A profissão de enfermagem distingue-se das outras pela necessidade constante da presença do enfermeiro junto da Pessoa alvo de cuidados. O objetivo dos enfermeiros será sempre a minimização do sofrimento, a promoção do conforto e maximização da qualidade de vida e própria vida. A realização destes estágios veio reforçar os meus conhecimentos e o desenvolvimento de competências. Em todas as etapas fica o sentimento de gratificação pelo que me foi ensinado e pelo contributo que pude deixar nos locais onde empreguei o cuidar e o conforto à Pessoa em situação crítica/família.

No serviço de urgência deparei-me com diversas situações nas quais consegui agir, refletir e obter um juízo clínico perante experiências nunca antes vivenciadas, conseguindo atuar de

forma autónoma e com base na evidência científica, ficando esta experiência marcada por um desafio num um local em constante mudança, com um leque de experiências novas com oportunidades de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados especializados. Destaca-se a formação e a partilha de conhecimentos baseados na evidência científica aos profissionais deste serviço sobre o conforto do doente hospitalizado através da verificação da problemática das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar. A aquisição e partilha de conhecimentos vem por este modo contribuir para uma melhor prática dos cuidados prestados à Pessoa que se encontra hospitalizada e necessita de conforto. No estágio realizado na VMER foi possível a prestação de cuidados de enfermagem especializados à Pessoa em situação crítica e emergente em contexto pré-hospitalar e sua família, tendo sido constantemente colocada em prova em diversos momentos de atuação e perante situações de grande tensão em que a tomada de decisão tem de ser colocada em prática o mais rápido possível e os cuidados de enfermagem adequados a cada Pessoa e cada momento. Consegui executar as minhas funções como enfermeira e procurei dar resposta em todas as experiências vivenciadas através da reflexão crítica, tomada de decisão, prestação de cuidados de enfermagem baseados na evidência científica e identificação dos algoritmos de atuação existentes. Este percurso académico contribuiu em muito para o meu desenvolvimento pessoal e profissional. A realização de um estudo científico nesta área de atuação sobre o tema: “A vítima de trauma com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico” tem a finalidade de adquirir e partilhar conhecimentos baseados na evidência científica aos profissionais que prestam cuidados no pré-hospitalar com o intuito de maximizar a vida das Pessoas vítimas de trauma. A elaboração de um algoritmo pretende facilitar o processo de atuação e aquisição dos conhecimentos de uma forma facilitadora. Foi ainda elaborado uma folha de registo da administração deste fármaco, onde consta todos os dados, sinais e sintomas do doente crítico numa situação de trauma e em risco de hemorragia maciça. Este documento vem facilitar os registos dos profissionais de saúde da VMER e facilitar a tomada de decisão da administração do fármaco perante os itens colocados.

Em ambos os estágios procurei a partilha de conhecimentos científicos e a elaboração de estudos que possam melhorar a qualidade do trabalho realizado pelos enfermeiros e a fomentação de cuidados de enfermagem seguros e de qualidade com a finalidade de maximizar os ganhos em saúde da Pessoa e família como o conforto, a dignidade, a continuidade dos cuidados e a satisfação pessoal. A realização deste percurso académico veio reforçar a grandeza existente nesta profissão do cuidar, através da observação e

participação em diversas áreas desconhecidas foi possível reforçar a importância dos enfermeiros nas instituições de saúde.

Durante este percurso acadêmico a planificação das atividades, através do projeto de estágio, permitiu uma orientação desde a teoria à prática acerca do papel do enfermeiro especialista. Todos os objetivos inicialmente propostos foram alcançados com sucesso e muita dedicação. Após a análise e observação de todas as etapas desenvolvidas fica a certeza que desenvolvi as minhas capacidades como enfermeira e consigo obter um olhar diferente no cuidar, na forma de pensar, agir e confortar, permanecendo a certeza que a prática reflexiva exercida durante todo este período conduziram a um caminho de cuidados de excelência e baseados na evidência científica em enfermagem. A riqueza de poder observar a mudança da prática dos cuidados de enfermagem prestados à Pessoa e sua família com o objetivo de maximizar os ganhos em saúde e conseguir ter a capacidade de desenvolver esta profissão sobre limites temporais e de pressão promovem uma confiança e tranquilidade enquanto pessoa e profissional. A certeza que o sucesso das minhas intervenções autónomas face a diversos momentos críticos e de grande tensão, perante doentes em risco de vida, que careceram de tomadas de decisão coerentes e acertadas, assim como intervenções emergentes através da elaboração de um plano de cuidados e de intervenção, tendo sido executadas de forma clara e rápida com benefício para a Pessoa/família, melhorando a qualidade de vida e muitas vezes a própria vida, permite-me realizar uma introspeção do meu crescimento e desenvolvimento profissional e pessoal, assim como o sentimento de felicidade e gratificação enquanto enfermeira que presta cuidados de enfermagem especializados através da aquisição de diversas competências de enfermeiro especialista.

Todos estes sentimentos e conhecimentos adquiridos ao longo deste percurso, incita em mim um orgulho crescente e um desafio enorme em desempenhar, a cada dia e da melhor arte esta profissão que tem por seu nome Enfermagem.

4. BIBLIOGRAFIA

- Alligood, M.; Tomey, A. (2003). *Teóricas de Enfermagem e sua origem*. (Iusociência, Ed.) (5ª edição). Lisboa.
- Andersson, A.-K., Omberg, M., & Svedlund, M. (2006). Triage in the emergency department - a qualitative study of the factors which nurses consider when making decisions. *Nursing in Critical Care*, 11(3), 136–145.
- Bailey, A. M., Baker, S. N., & Weant, K. A. (2014). Tranexamic Acid for Trauma-Related Hemorrhage. *Advanced Emergency Nursing Journal*, 36(2), 123–131.
<https://doi.org/10.1097/TME.0000000000000018>
- Benner, P. (2001a). *De Iniciado a Perito - Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Coimbra: Editora Quarteto.
- Benner, P. (2001b). *De Iniciado a Perito - Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. (Quarteto, Ed.). Coimbra.
- Cap, A. P., Baer, D. G., Orman, J. A., Aden, J., Ryan, K., & Blackbourne, L. H. (2011). Tranexamic Acid for Trauma Patients: A Critical Review of the Literature. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 71(supplement), S9–S14.
<https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31822114af>
- Choiniere, D. B. (2010a). The Effects of Hospital Noise. *Nursing Administration Quarterly*, 34(4), 327–333. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0b013e3181f563db>
- Choiniere, D. B. (2010b). *The Effects of Hospital Noise*. *Nursing Administration Quarterly*, 34.
- Considine, J., Thomas, S., & Potter, R. (2009). Predictors of critical care admission in emergency department patients triaged as low to moderate urgency. *Journal of Advanced Nursing*, 65(4), 818–27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04938.x>
- Curry N, hopewelle S, Doree C, Hyde C, Brohi K, stanwork S. (2011). the acute management of trauma hemorrhage.
- Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de setembro, alterado pelo D. no 104/98 de 21 de abril. (1998).
REGULAMENTO DO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO (REPE).
- DIÁRIO DA REPÚBLICA. (n.d.). *Decreto-Lei n.º 220, 29 de maio de 2007*.

- Direção-Geral da Saúde. (2001). *Rede hospitalar de urgência/emergência*. Lisboa.
- Eliassen, K. M., & Hopstock, L. A. (2011). Sleep promotion in the intensive care unit—A survey of nurses' interventions. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(3), 138–142. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.03.001>
- Enfermeiros, O. dos. (2012). Ordem dos Enfermeiros. Retrieved January 1, 2017, from <http://www.ordemenfermeiros.pt/Paginas/default.aspx>
- Ganley, L., & Gloster, A. (2011). *An overview of triage in the emergency department*. (N. Standard, Ed.).
- Ghazi, S., Pierson, R., & Torlinski, T. (2013). Military application of tranexamic acid in trauma emergency resuscitation study 2C03, 3C00. *Journal of the Intensive Care Society*, 14(1), 86–88. <https://doi.org/10.1001/archsurg.2011.287>
- GILLESPIE, M. & PATERSON, B. (2009). *Helping novice nurses make effective clinical decisions: the situated clinical decision-making framework*.
- Guerriero, C., Cairns, J., Perel, P., Shakur, H., Roberts, I., & CRASH 2 trial collaborators, on behalf of C. 2 trial. (2011). Cost-effectiveness analysis of administering tranexamic acid to bleeding trauma patients using evidence from the CRASH-2 trial. *PloS One*, 6(5), e18987. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018987>
- Hewart, C., & Fethney, L. (2016). Improving patients' sleep: reducing light and noise levels on wards at night. *Nursing Management*, 22(9), 18–23. <https://doi.org/10.7748/nm.22.9.18.s27>
- HIGA, E., ATALLAH, A. (2008). *Guia de medicina de urgência*. (Manol, Ed.) (2ª edição). São Paulo.
- Hilbert, P., Hofmann, G. O., Teichmann, J., Struck, M. F., & Stuttmann, R. (2013). The “coagulation box” and a new hemoglobin-driven algorithm for bleeding control in patients with severe multiple traumas. *Archives of Trauma Research*, 2, 3–10. <https://doi.org/10.5812/at.10894>
- Hofhuis, J. G. M., Langevoort, G., Rommes, J. H., & Spronk, P. E. (2012). Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit—A postal survey in the Netherlands. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(3), 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.10.006>
- INEM. (2002). Meios do Instituto Nacional de Emergência Médica: Viatura Médica de Emergência e Reanimação, Via verde para a vida, n.º2.
- INEM. (2010). *Manual VMER* (3ª ed). Lisboa.
- kauWade, C, E. (2005). *the epidemiology and modern management of traumatic hemorrhage*.

- Kolcaba, K. Y., & Kolcaba, R. J. (1991). An Analysis of the concept of comfort. *Journal of Advanced Nursing*.
- Kolcaba, K. (2003). Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research.
- LE BOTERF, G. (2002). *Les compétences, de l'individuel au collectif. De quel concept de compétence avons nous besoin? Soins Cadre*, 41.
- Li, S.-Y., Wang, T.-J., Vivienne Wu, S. F., Liang, S.-Y., & Tung, H.-H. (2011). Efficacy of controlling night-time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 20(3–4), 396–407.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03507.x>
- Lisboa: Universidade Católica Portuguesa. (2014). UCP – Guia de Estágio. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.
- Luís, J., & Apóstolo, A. (2009). O conforto nas teorias de enfermagem – análise do conceito e significados teóricos Comfort in nursing theories. Concept analysis and theoretical meaning. *Resumo Abstract*, 61–67.
- Luz, L. Da, Sankarankutty, A., Passos, E., Rizoli, S., Fraga, G. P., & Nascimento Jr, B. (2012). Ácido Tranexâmico No Tratamento Da Hemorragia No Trauma. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, 39(1), 77–80. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912012000100015>
- MacPhail, E. (2001). *Panorâmica da Enfermagem de Urgência. Enfermagem de Urgência - da Teoria à Prática*. (Lusociência, Ed.) (4th ed). Loures.
- MALGLAIVE, G. (1995). *Ensinar Adultos*. (Porto Editora, Ed.). Porto.
- MATEUS, B. (2007). *Emergência Médica Pré-hospitalar – Que Realidade* (Lusociência). Camarate.
- Maung, A. A., & Kaplan, L. J. (2014). Role of fibrinogen in massive injury. *Minerva Anestesiologica*, 80(1), 89–95. <https://doi.org/R02Y9999N00A0667> [pii]
- Mazer, S. E. (2012). *Creating a Culture of Safety - Reducing Hospital Noise. Biomedical Instrumentation & Technology*.
- Mendonça, S. S. (2009). *Competências profissionais dos enfermeiros. A excelência do cuidar*. (E. Novembro, Ed.).
- Miguel, N., & Silva, J. (2014). Instituto Politécnico de Viseu Escola Superior de Saúde de Viseu Ruído Hospitalar :
- Nolan, J. P., Soar, J., Zideman, D. A., Biarent, D., Bossaert, L. L., Deakin, C., Koster, R. W., et al. (2010). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010.

- Ordem dos enfermeiros. (2010). Regulamento das competências Especificas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Pessoa em Situação Crítica. *Ordem Dos Enfermeiros*, 1–4. Retrieved from http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasPessoaSituacaoCritica_aprovadoAG20Nov2010.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2010). Regulamento das competências comuns do Enfermeiro Especialista. *Ordem Dos Enfermeiros*, 1–10. Retrieved from http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf
- PHIPPS, SANDS, M. (2003). *Enfermagem Médico cirúrgica conceitos e prática clínica* (6ª edição).
- Pöttsch, B., & Ivaskevicius, V. (2011). Haemostasis management of massive bleeding. *Hamostaseologie*, 31(1), 15–20. <https://doi.org/10.5482/ha-1148>
- Raquel, F., & Brito, F. (2012). O sono e as funções executivas - O funcionamento executivo em sujeitos em privação crónica de sono após descanso e após um turno noturno.
- Renpenning, K. M., & Taylor, S. G. (2003). *Self- Care Theory in Nursing: Selected Papers of Dorothea Orem* (1.ª Edição). New York: Springer Publishing Company.
- Roberts, I., Shakur, H., Ker, K., & Coats, T. (2012). Antifibrinolytic drugs for acute traumatic injury. In I. Roberts (Ed.), *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004896.pub3>
- Serrano, M. T. P., Costa, A. da S. M. C. da, & Costa, N. M. vilhena N. da. (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência (s). *Revista de Enfermagem Referência*, III(3), 15–23.
- Shakur, H., Roberts, I., Bautista, R., Caballero, J., Coats, T., Dewan, Y., ... Yutthakasemsunt, S. (2010). Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet (London, England)*, 376(9734), 23–32. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60835-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60835-5)
- Sousa, P. P. (2014). *O conforto da pessoa idosa* (Universida). Lisboa.
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Stanhope, M., & Lancaster, J. (2011). *Enfermagem de Saúde Pública: Cuidados de saúde na comunidade centrados na população*. (Lusodidacta, Ed.) (7th ed). Loures.

- Susan, S. (2001). *Enfermagem de urgência da teoria à prática* (4 edição).
- Thomas, K. P., Salas, R. E., Gamaldo, C., Chik, Y., Huffman, L., Rasquinha, R., & Hoesch, R. E. (2012). Sleep rounds: A multidisciplinary approach to optimize sleep quality and satisfaction in hospitalized patients. *Journal of Hospital Medicine*, 7(6), 508–512.
<https://doi.org/10.1002/jhm.1934>
- THOMPSON, C., Dowding, D. (1999). Clinical decision making and judgment in nursing.
- Viana da Costa, S., & Filomena Ceolim, M. (2013). Factors that affect inpatients' quality of sleep. *Rev Esc Enferm USP*, 47(1), 46–52. Retrieved from www.ee.usp.br/reeusp/
- Vico-Romero, J., Cabré-Roure, M., Monteis-Cahis, R., Palomera-Fanegas, E., & Serra-Prat, M. (2014). Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica*, 24(5), 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.05.002>
- VIEIRA, P., Oliveira, L., RESSURREIÇÃO, S. (2005). O Enfermeiro Perante a Emergência Pré-Hospitalar,.
- Vu, E. N., Schlamp, R. S., Wand, R. T., Kleine-Deters, G. A., Vu, M. P., & Tallon, J. M. (2013). Prehospital use of tranexamic acid for hemorrhagic shock in primary and secondary air medical evacuation. *Air Medical Journal*, 32(5), 289–292.
<https://doi.org/10.1016/j.amj.2013.05.001>
- World Health Organization. (2011). Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe. Copenhagen: Who Regional Office for Europe.

5. APÊNDICES

APÊNDICE I

**Revisão Integrativa da Literatura: PERTURBAÇÕES DO SONO
ASSOCIADOS AO RUÍDO HOSPITALAR CONFORTO DO DOENTE
HOSPITALIZADO**

PERTURBAÇÕES DO SONO ASSOCIADOS AO RUÍDO HOSPITALAR

CONFORTO DO DOENTE IDOSO HOSPITALIZADO

Revisão integrativa da literatura

Enquadramento teórico

O ruído hospitalar constitui-se um problema a enfrentar para promover o conforto dos doentes hospitalizados. Em todas as unidades hospitalares pode verificar-se a presença de ruído por parte de todos os profissionais de saúde que desempenham as suas funções. O passo apressado, as conversas nos corredores, o cuidar do doente agitado, o cumprimento mais acentuado entre outras, promovem o ruído hospitalar que por sua vez permanece no período noturno e contribui para perturbações do sono no doente hospitalizado.

“Ruído é definido como um qualquer tipo de som, independentemente da sonoridade, que pode produzir uma resposta fisiológica e psicológica indesejável no indivíduo e pode interferir com as atividades sociais desse indivíduo ou do grupo em que se insere.”(Miguel & Silva, 2014)

Florence Nightingale sustentava que o ruído desnecessário era o mais cruel indicador de ausência de cuidado e que podia ser perturbador, tanto para doentes, como para pessoas saudáveis (Choiniere, 2010).

Desde os tempos de Florence Nightingale que existe uma preocupação em sensibilizar os Enfermeiros para o controlo cauteloso do ambiente do doente como sendo uma preocupação prioritária das suas intervenções, no que respeita o controlo da luz, do ruído, do cheiro, da ventilação e da temperatura.

A prática de cuidados de Enfermagem, deve ter por base a promoção do conforto dos doentes hospitalizados, através da harmonia entre a mente, o corpo e o espírito, e da ajuda do indivíduo a encontrar o significado da sua existência pela falta de harmonia e sofrimento.(Luís & Apóstolo, 2009)

De acordo com o autor acima referenciado Katharine Kolcaba desenvolveu a Teoria de Conforto, onde considera o conforto “como um estado resultante das intervenções de enfermagem para aliviar ou eliminar o distress”.(Luís & Apóstolo, 2009).

De acordo com Kolcaba (1991:238) a estrutura do conforto é constituída por três contextos: o sentido técnico alívio, onde uma necessidade foi satisfeita; a tranquilidade/ calma, caracterizado

por um estado de calma ou satisfação; e a transcendência, estado em que a pessoa sente que possui competências para planejar, controlar o seu destino e resolver os seus problemas. Estes estados de conforto desenvolvem-se nos contextos físicos, sociocultural, psicoespiritual e ambiental.(Kolcaba, 1991).

A promoção do conforto dos doentes através da diminuição do ruído hospitalar insere-se na teoria do conforto de Katherine Kolcaba que tem como base o holismo, estabelecendo como medidas de conforto as fisiológicas, sociais, financeiras, psicológicas, espirituais, ambientais e físicas. (Alligood, M.; Tomey, 2003).

De acordo com Pontífice (20014) “No contexto da enfermagem, o cuidar não pode existir sem que o seu ator tenha a intenção de o pôr em prática no momento em que cuida, ou seja, no momento em que realiza e desenvolve as intervenções que procurarão dar resposta às necessidades da pessoa”. (Sousa, 2014)

O controlo do ruído que promove o desconforto do doente internado é uma forma de cuidar e proteger os doentes de possíveis alterações que advêm do ruído. Como refere Pontífice (2014) “Cuidar implica o respeito pela pessoa em todas as suas vertentes. Como um processo essencialmente humano baseado em valores fundamentais, o respeito traduz-se por palavras e atos, ou seja, por comportamentos, constituído a base fundamental da relação entre as pessoas.”(Sousa, 2014)

O meio hospitalar é propício para a propagação do ruído uma vez que existe uma grande afluência de pessoas e a necessidade constante de cuidados como refere pontífice (2014) “o excesso de *barulho/ruído*, decorrente do meio interno, relaciona-se, essencialmente, com o fluxo de pessoas, com os equipamentos, com as conversas constantes entre os próprios doentes, com as visitas e com a equipa multidisciplinar, podendo trazer uma série de comprometimentos(…)”(Sousa, 2014).

O ruído não se caracteriza apenas pelo barulho provocado pelas pessoas que constituem o meio hospitalar, uma vez que a iluminação é também caracterizada como uma fonte que promove o desconforto dos doentes internados. A mesma autora refere que “A *iluminação* também é uma fonte de perturbação para os idosos e, por isso, fator limitativo do estado de conforto(...) Os enfermeiros reconhecem que as luzes acesas, durante a noite, interferem no conforto(…)”(Sousa, 2014).

A regulação do sono é o equilíbrio entre as necessidades, homeostasia do organismo e o ritmo circadiano, sendo que se encontra localizado no núcleo supraquiasma e determina o início e fim

do sono. A melatonina é uma hormona que promove o sono fisiológico e é secretada ao início da noite sendo inibida pela luz, assim esta circula pelo organismo e é reduzida no período noturno. Assim a luz, durante a noite não só interrompe o sono como pode causar distúrbios na organização do ciclo circadiano do ciclo de vigília/sono e conseqüentemente interrompe a excreção de melatonina afetando assim todo o organismo.(Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

O ruído provoca distúrbios do sono no doente internado e conseqüentemente inúmeras complicações que advêm destas alterações. “o *barulho/ruído* pode dificultar o adormecer, ou mesmo, a atividade diária e até causar problemas ao longo do dia ou da noite, proporcionando um despertar inesperado, podendo afetar a recuperação dos doentes, conduzindo à agitação, à ansiedade, à perda de concentração e influenciando a comunicação entre os diferentes autores.”(Sousa, 2014)

O sono é uma necessidade fisiológica sem a qual não podemos viver e a privação do sono provoca inúmeras alterações físicas e cognitivas, sendo por isso fundamental preservar e promover o sono. “aquele que proporciona ao sujeito uma sensação de bem-estar, de descanso físico e mental, de noite “bem-dormida”, com recuperação de energias, permitindo-lhe executar em boas condições físicas e mentais as tarefas do dia seguinte”.(Raquel & Brito, 2012).

Existe alguma dificuldade em definir o sono uma vez que ainda não existe muitos entendimentos por parte dos estudiosos nesta área. O sono não provoca inconsciência e o cérebro adormecido mantém atividades e varia de estados ativos, produzindo uma série de ciclos de sono cuja duração ronda os 90 minutos. Durante o sono o cérebro mantém todos os sistemas orgânicos ativando alguns deles como é o caso da secreção da hormona de crescimento, permitindo restabelecer o despertar quando necessário. O ser humano é o único ser que pode adiar o início do sono, sendo que o período máximo de adiamento do sono é cerca de 10 dias. (PHIPPS, SANDS, 2003).

As necessidades de sono variam de pessoa para pessoa conforme as necessidades de cada um. Normalmente o sono inicia-se trinta minutos depois de cada pessoa se deitar, sendo que os ciclos de sono são de 90 minutos, inicia-se assim a fase I/II seguindo-se uma fase de sono profunda designada por fase III/IV e por fim ocorre a fase do movimento rápido dos olhos, fase – REM ou sono onírico, fase em que as pessoas se encontram num sono profundo e ocorrem os sonhos. Após cada ciclo REM pode ocorrer o despertar. (PHIPPS, SANDS, 2003). O estado de consciência e o sono são provavelmente os aspetos mais importantes pois são vivenciados como estados de vivacidade, relaxamento e restabelecimento, sendo dados adquiridos quando não se

encontram afetados. O sono e o estado de consciência são mantidos por várias zonas do cérebro, distintas no córtex e no mesencéfalo, várias redes de vias de neurónios, combinação de neurotransmissores que desencadeiam, favorecem e inibem funções dos neurónios, e fatores hormonais e produtos de resposta inflamatória produzidos por agentes em locais distantes do cérebro. Os distúrbios do sono podem ser caracterizadas por dissónia que são distúrbios de insónia e podem ser classificadas por intrínsecas, quando são produzidas por fatores internos do organismo; extrínsecas, quando produzidas por fatores exteriores ao organismo e distúrbios do sono por alteração do ritmo circadiano, as parrasónias são os distúrbios que se impõem, ou ocorrem, durante o sono, mas não produzem um dissónia primária, que são classificadas pelos distúrbios de vigília, distúrbios de transição sono-vigília e parrassonias associadas ao sono REM e por fim a existência de perturbações do sono associadas a distúrbios médico/psiquiátricos.(PHIPPS, SANDS, 2003).

Assim o ruído hospitalar encontra-se interligado com os distúrbios do sono dos doentes hospitalizados e é a causa frequente para a interrupção do sono e consequentemente responsável por outras alterações no estado de saúde do doente a curto e longo prazo.

Vários estudos revelam que o ruído provoca distúrbios do sono. A privação do sono é uma constante nos sistemas de saúde e existem diversos questionários que demonstram que a causa da má qualidade do sono se deve ao ruído e é prejudicial à recuperação dos doentes. Diversos estudos confirmam que a diminuição do ruído melhora a experiência dos doentes internados. Os autores referem ainda que a privação do sono tem consequências a longo prazo contribuindo para problemas cardiovasculares, diminuição da função imunológica, delírio, obesidade e diabetes mellitus tipo 2.(Hewart & Fethney, 2016).

Numerosos artigos referem que existe uma associação entre o internamento hospitalar e a privação do sono e que quando os doentes conseguem dormir, o sono é muitas vezes interrompido tornando-se assim de má qualidade.(Hewart & Fethney, 2016).

Metodologia

Trata-se de uma Revisão integrativa da literatura para aceder às evidências disponíveis na literatura de Enfermagem sobre as perturbações do sono associados ao ruído hospitalar. A revisão integrativa da literatura consiste num método de pesquisa que verifica as evidências existentes para a obtenção de conclusões gerais para um determinado assunto. Este trabalho foi desenvolvido seguindo várias etapas distintas que foram a elaboração da questão de

pesquisa, amostragem, análise dos estudos, avaliação dos estudos primários incluídos, análise e síntese dos resultados da revisão e apresentação da revisão. (Mendes, Silveira, & Galvão, 2008)

Esta revisão foi desenvolvida através da seguinte questão norteadora: “Quais as consequências das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar que provocam desconforto no doente hospitalizado? E como questão secundária: “Quais as estratégias identificadas pelos Enfermeiros na diminuição do ruído hospitalar e identificação das fontes de ruído para a promoção do conforto do doente hospitalizado?”.

A pesquisa dos artigos foi realizada online, no mês de novembro de 2016, nas bases eletrónicas, PubMed (National Library of Medicine and National Institutes of Health, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), web of science, Biblioteca Cochrane e realizou-se busca manual por artigos a partir da lista de referências dos artigos selecionados na revisão.

Para o levantamento dos estudos utilizou-se os descritores controlados provenientes do vocabulário MeSh do U.S. National Library of Medicine (NLM): *Hospital noise, nurse, sleep disturbances, comfort*. Os operadores booleanos AND foram utilizados para realizar a possibilidade combinações entre os descritores durante a pesquisa dos estudos e foi utilizado o operador booleano NOT para o descritor: children, tendo sido efetuado a busca da seguinte ordem: *hospital noise AND nurse AND sleep disturbances AND Comfort NOT children*.

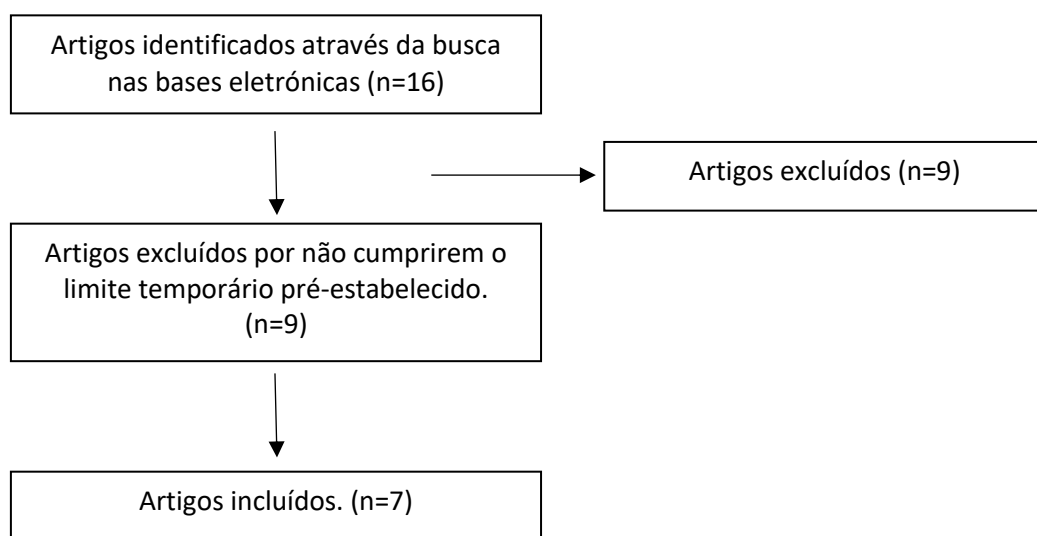
Procedeu-se à inclusão de artigos e livros que apresentassem possíveis intervenções de Enfermagem para a diminuição do ruído hospitalar e promoção do sono do doente hospitalizado assim como artigos e livros que referenciassem as perturbações do sono existentes devido ao ruído hospitalar e por sua vez a promoção do conforto do doente hospitalizado. Procedeu-se à exclusão de artigos que referenciassem o ruído hospitalar em crianças. Após a leitura do título e resumo foi feita uma pesquisa para a obtenção do artigo na íntegra. Os artigos encontrados que foram excluídos não cumpriam os critérios estabelecidos. A exclusão dos artigos foi efetuada após a leitura dos títulos e resumos dos artigos, sendo que quando não atendiam ao critério estabelecido foram excluídos e assim não constituíram parte da amostra. O limite temporário dos artigos foi definido no período compreendido entre 2011 a 2016 e não foi estipulado tipo de língua dos mesmos, sendo que apenas 1 artigo foi encontrado em Língua Espanhola e todos os outros são de Língua Inglesa.

No total 16 estudos foram encontrados tendo sido excluídos 9 artigos por não se encontrarem no limite temporário pré-estabelecido, anteriores a 2011. Os artigos selecionados nesta base de dados – PubMed, resumiram-se a 7 artigos, sendo que após análise na íntegra dos artigos

incluídos foram feitas buscas a partir da lista de referências bibliográficas para maior evidencia científica.

O processo de seleção dos artigos está ilustrado na figura 1, que foi adaptado do *guideline* PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).(Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009)

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos da revisão



Apresentação, análise e discussão de Dados

Com a finalidade de responder à questão norteadora “Quais as consequências das perturbações do sono associados ao ruído hospitalar que provocam desconforto no doente hospitalizado? E questão secundária: “Quais as estratégias identificadas pelos Enfermeiros na diminuição do ruído hospitalar e identificação das fontes de ruído para a promoção do conforto do doente hospitalizado?” procedeu-se à leitura dos diversos artigos pesquisados e incluídos na amostra final, de forma a identificar e analisar o seu conteúdo. Como resultado obtido na pesquisa bibliográfica resultou a amostra final de sete estudos.

Os artigos analisados e incluídos na amostra final foram maioritariamente publicados na língua inglesa sendo que apenas um foi publicado em língua espanhola. O limite temporário de publicação dos artigos analisados incluídos na amostra foi de 2011 e 2016.

Após análise exaustiva dos artigos selecionados, procede-se à descrição detalhada dos estudos que compõem a amostra para a realização deste artigo de revisão da literatura que vão ser descritos no quadro 1.

Quadro 1. Características metodológicas, principais resultados, conclusões e limitação dos estudos analisados.

Características dos estudos	Amostra	Principais resultados	Conclusões e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> • (Hewart & Fethney, 2016); • Revisão da literatura; • IMPROVING PATIENTS' SLEEP: REDUCING LIGHT AND NOISE LEVELS ON WARDS AT NIGHT 	<p>Foram efetuadas duas auditorias, entre abril e agosto de 2015, pela equipa de NHS Trust, Devon, dos hospitais de Plymouth, para identificar os fatores que impedem os doentes de dormir bem à noite e para avaliar os ruídos e os níveis de luz nas enfermarias durante a noite e envolver os enfermeiros como forma de reduzir os mesmos.</p>	<p>Os resultados da auditoria piloto de ruído sugeriram que os enfermeiros não davam muita atenção à quantidade de ruído gerado nas enfermarias durante a noite. Os pesquisadores concluíram que os enfermeiros tratavam o ruído noturno como parte integrante da prestação de cuidados não podendo ser evitado ou reduzido. O ruído na central de enfermagem era o principal problema e era ouvido pelos</p>	<p>Após os pesquisadores revelarem os resultados obtidos aos enfermeiros, os investigadores incentivaram para uma modificação da prática clínica para a redução do ruído. Na segunda auditoria verificou-se uma redução significativa da conversa geral e que os profissionais comunicavam mais afastados da enfermaria. Verificou-se uma redução gradual das luzes à medida que os cuidados prestados ao doente são realizados,</p>

		<p>pesquisadores que se encontravam no lado oposto levantando assim problemas de confidencialidade .</p>	<p>reposição antecipada do material e conversas afastadas do local onde os doentes se encontram. Os investigadores concluíram que os enfermeiros estavam envolvidos nas estratégias que visam reduzir o ruído hospitalar e a luz. Para a verificação das estratégias implementadas os investigadores farão uma nova auditoria no espaço de 6 meses.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013); • Estudo exploratório de corte transversal, com amostragem não probabilística. • Factors that affect inpatients' quality of sleep 	<p>Participação de 117 doentes no período de julho de 2009 a maio de 2010 sendo que 59% homens, idade media de 48 anos, internados há pelo menos 72 horas, em</p>	<p>Na realização deste estudo os fatores apontados com maior frequência foram: 55,6% acordar cedo, 52,1% sono interrompido, 34,2% iluminação excessiva, 33,3%</p>	<p>Os resultados deste estudo mostram a importância da intervenção de enfermagem no planeamento para melhorar a qualidade do sono dos doentes hospitalizados,</p>

	<p>condições clínicas estáveis. Os instrumentos utilizados foram questionário de identificação e fatores intervenientes na qualidade do sono (FIQS). O tratamento dos dados foi efetuado com estatística descritiva.</p>	<p>recepção de cuidados pelos enfermeiros e 26,5% de distúrbios orgânicos como dor e fadiga.</p>	<p>alterando os fatores ambientais que causam ruídos altos e excesso de luz durante a noite, com o objetivo de reduzir as interrupções de sono e consequentemente a privação do sono nos doentes. Recomendam mais estudos sobre intervenções de enfermagem voltadas para a melhoria da qualidade do sono dos doentes hospitalizados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (Hofhuis, Langevoort, Rommes, & Spronk, 2012); • Estudo exploratório; • Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit – a postal survey in the Netherlands 	<p>Um estudo exploratório de múltiplos centros hospitalares em adultos em unidade de cuidados intensivos. O objetivo deste estudo foi obter uma visão sobre as práticas de sono e sedação no adulto</p>	<p>Nenhuma das unidades de cuidados intensivos utilizou um questionário de sono. As intervenções sem uso de medicação para melhorar o sono dos doentes críticos foram definidas em</p>	<p>Uma média dos doentes críticos têm distúrbios do sono, o que vai de encontro com as observações e opiniões dos enfermeiros. Os distúrbios do sono devem-se principalmente a um ciclo de sono acordado,</p>

	<p>numa unidade de cuidados intensivos nos Países Baixos e pesquisar quais fatores importantes no que diz respeito ao sono em doentes críticos</p>	<p>manter os doentes acordados durante o dia (94,2%), redução do ruído da equipa da unidade de cuidados intensivos (89,7%)e redução das intervenções de enfermagem à noite (86,8%). Maioria das unidades de terapia intensiva - 83,9% não tinham um protocolo para dormir, mas 67,6% dessas unidades de cuidados intensivos sugeriram que deveriam implementar um protocolo de sono.</p>	<p>perturbações, delírio e intervenções de enfermagem. Os enfermeiros de cuidados intensivos têm uma percepção moderada da autonomia e influência no manejo das práticas que provocam alterações do sono.</p> <p>Limitações do estudo: Este estudo apenas relatou a perspectiva da prática de enfermagem sobre o sono nos adultos internados na unidade de cuidados intensivos nos países baixos. Isso pode, possivelmente, resultar numa excessiva representação do papel dos</p>
--	--	--	--

			<p>enfermeiros. Os investigadores não perguntaram aos próprios doentes sobre as suas experiências de sono na unidade de cuidados intensivos e por fim esta pesquisa contém 68 unidades de cuidados intensivos de 114 existentes representando uma taxa de resposta de 60%. No entanto, uma taxa de 60% pode ser considerada como uma resposta razoável, sugerindo que os resultados do presente estudo podem ser um reflexo preciso da prática atual do sono dos doentes nas unidades de cuidados intensivos.</p>
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • (Thomas et al., 2012); • Estudo prospetivo observacional • Sleep Rounds: A Multidisciplinary Approach to Optimize Sleep Quality and Satisfaction in Hospitalized Patients 	<p>Estudo realizado num hospital geriátrico de neurologia e neurocirurgia de fevereiro de 2009 a junho de 2010. Foram avaliados a qualidade, quantidades e fatores disruptivos do sono, através de questionários preenchidos pelos doentes durante o internamento. Foi medido o ruído dos quartos através de medidores de ruído. E por fim analisados os dados de cada uma das 4 fases estudadas. Foram escolhidos 253 exames do sono em todas as 4 fases. Foram implementadas, pelos enfermeiros, rondas de sono "sleep rounds" na hora de dormir dos doentes tendo sido</p>	<p>Os doentes relataram 5 horas de sono por noite, o despertar ocorreu 3 vezes por noite e relatos dos doentes referem uma latência de sono de 11 a 15 minutos. As barreiras para um bom sono referidas pelos doentes foram: dor, intervenções de enfermagem e ruído causado pelos companheiros de quarto. Os níveis de ruído medidos pelos investigadores durante a noite foram relativamente baixos (35-40 dB). Os doentes referiram que o ruído noturno aumentava durante as fases de estudo em que</p>	<p>A percepção dos doentes acerca da experiencia do sono melhorou durante as fases em que as rondas de sono foram implementadas, embora não tenha havido uma melhoria mensurável do sono ou nos fatores perturbadores do mesmo. As conclusões deste estudo referem ainda que os doentes hospitalizados sofrem de má qualidade e quantidade do sono, a implementação de medidas simples, como sleep rounds para mudar a prática existente nos hospitais é eficaz e viável, apesar do aumento do ruído medido, a</p>
--	---	--	--

	<p>implementadas práticas de promoção de sono que consistiram em utilização de luzes apagadas, desligar das televisões, ajuste da temperatura e uso da casa de banho antes do adormecer.</p>	<p>não havia a intervenção “Sleep rounds”.</p>	<p>perceção do sono e do nível de ruído dos doentes foi melhor.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>Falta de dados objetivos do sono;</p> <p>Desenho não randomizado,</p> <p>Incapacidade de demonstrar causalidade,</p> <p>Generalização dos resultados;</p> <p>Incapacidade de controlo da comorbilidade;</p> <p>Número limitado de doentes;</p> <p>Dificuldade em obter dados de ruído completos em todos os doentes selecionados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • (Eliassen & Hopstock, 2011) • Revisão da literatura; • Sleep promotion in the intensive care unit – A survey of 	<p>Esta revisão da literatura utilizou um questionário para a colheita de dados das informações sobre as intervenções</p>	<p>Este estudo identificou quatro abordagens principais. A redução do ruído, redução da luz, melhoria do</p>	<p>Os enfermeiros da unidade de cuidados intensivos relataram um interesse geral e consciência sobre o</p>

<p>nurses' intervention</p> <p>s</p>	<p>dos enfermeiros para promover o sono noturno e diurno dos doentes. Um total de 25 enfermeiras que trabalham em numa unidade de cuidados intensivos com doentes médicos e cirúrgicos no hospital universitário do norte da Noruega</p>	<p>conforto do doente e aglomeração de atividades de atendimento ao doente, para permitir tempo para o sono adequado.</p>	<p>sono promovendo intervenções e utilizando todas as quatro abordagens, mas o desafio de cuidar de doentes críticos com necessidade de avaliação frequente por parte da enfermagem pode influenciar que as intervenções são prioritizadas. Os relatos dos enfermeiros referem que devem continuar a melhorar o ambiente da unidade para melhorar o sono do doente coordenando as atividades de cuidados e preparando o doente para o sono, reduzindo a prevalência de estímulos perturbadores.</p>
--	--	---	---

			<p>Limitações do estudo:</p> <p>O questionário foi desenvolvido pelos pesquisadores e não foi submetido a testes de validação formal. A generalização é limitada devido ao pequeno tamanho da amostra, à falta de randomização e ao fato de que o estudo foi conduzido em apenas uma unidade de cuidados intensivos. Não foram excluídos os enfermeiros que não leram os e-mails do hospital durante o período da colheita de dados devido a férias ou ausência por doença, o que pode ter influenciado negativamente a taxa de resposta.</p>
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • (Li, Wang, Vivienne Wu, Liang, & Tung, 2011) • Estudo experimental quase experimental conduzido em duas fases; • Efficacy of controlling night-time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit 	<p>Este estudo teve como objetivo testar a eficácia das diretrizes de cuidados do sono para o controlo do ruído noturno e melhorar a qualidade do sono dos doentes numa unidade cirúrgica de cuidados intensivos. O estudo teve uma amostra de 60 doentes cirúrgicos de uma unidade de cuidados intensivos em Taiwan entre dezembro de 2007 e maio de 2008, sendo que 5 doentes abandonaram o estudo. O grupo controlo, com 27 doentes, recebeu os cuidados habituais e o grupo experimental, com 28 doentes, recebeu cuidados de enfermagem</p>	<p>O estudo revela que os níveis sonoros de ruído foram significativamente e reduzidos após a implementação das diretrizes do sono. O grupo experimental relatou melhor qualidade e eficácia de sono do que o grupo controlo. O ruído sentido pelos doentes foi menor no grupo experimental do que no grupo controlo. Os enfermeiros classificaram o ruído ambiental como maior para o grupo experimental do que para o grupo controlo, embora essa diferença não tenha sido estatisticamente significativa. Após a implementação</p>	<p>Este estudo comprova a eficácia das diretrizes para o controlo do ruído noturno e das atividades de cuidados para melhorar a qualidade do sono dos doentes. O estudo mostra ainda que os enfermeiros devem tentar minimizar os estímulos ambientais externos e manter um período quase não perturbador entre a 00h00 e as 05h00 para melhorar o sono dos doentes numa unidade de cuidados intensivos cirúrgicos.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>Os doentes que constituíram a amostra do estudo</p>
--	--	---	--

	<p>que seguiam diretrizes de sono para a redução do ruído e da iluminação. Os dados sobre o nível de ruído e a qualidade do sono foram colhidos através dos seguintes questionários: “Sleep in the Intensive Care Unit”, Richards Campbell Sleep Questionnaire e um medidor de decibéis.</p>	<p>de questionários aos doentes com o objetivo de avaliarem a qualidade do sono em casa e na unidade de cuidados intensivos, assim como a sonolência diurna na unidade e interrupção do sono através da prestação de cuidados de enfermagem durante a noite e os ruídos noturnos. Em ambos os grupos a qualidade do sono em casa não apresentou diferenças. A qualidade geral do sono na unidade de cuidados intensivos foi significativamente e melhor para o grupo experimental.</p>	<p>foram recrutados de uma unidade de cuidados intensivos de um hospital central, podendo ser diferentes em outras unidades, todos os doentes não foram entubados ou ventilados mecanicamente e 96% dos doentes tiveram score <15 na escala APACHII, assim os resultados podem não ser generalizáveis para doentes pós-cirúrgicos com maior acuidade auditiva ou com entubação. Pode ter ocorrido um viés de seleção pois foram apenas selecionados doentes que permaneceram na unidade por mais de 2 noites e excluídos doentes sob sedação, com</p>
--	--	--	--

		<p>Ambos os grupos relataram que o sono na unidade era mais pobre que em casa. O grupo experimental também relatou menor sonolência diurna e menos interrupções de sono durante a prestação de cuidados de enfermagem noturnas. Os três fatores ambientais que interromperam o sono dos doentes foram o ruído, avaliação de sinais vitais e intervenções de enfermagem no grupo experimental. No grupo controlo os fatores provocadores de interrupção do sono foram o ruído, testes de diagnóstico e</p>	<p>uso de narcóticos ou insónias e por fim apenas foi avaliado o sono dos doentes na segunda noite do internamento assim não é possível determinar se a qualidade do sono e a sonolência diurna dos doentes foram alteradas ao longo do internamento ainda de referir que o comportamento da equipa de enfermagem pode ter sido influenciado uma vez que sabiam que estavam a ser estudados podendo ter agido de forma mais cautelosa diminuindo assim os níveis de ruído intencionalmente.</p>
--	--	---	---

		intervenções de enfermagem.	
<ul style="list-style-type: none"> • Artigo 2; • Estudo observacional e transversal; • Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en pacientes hospitalizados 	<p>Este estudo tem como objetivo conhecer a prevalência de insónias durante a hospitalização num serviço de medicina interna e identificar os fatores associados e alterações do descanço noturno. A amostra foi constituída por 299 doentes com uma idade média de 73,7 anos. A insónia foi avaliada pela escala de Atenas e foi aplicado um questionário sobre fatores de risco que incluía fatores sociodemográficos , motivo de internamento, co morbilidades, medicação habitual, estado funcional, sintomas noturnos</p>	<p>Da amostra global do estudo verificou-se a prevalência de insónia global em (42,1%), superior nas mulheres (48,2%) do que nos homens (37%). Nos doentes com idade inferior a 65 anos a prevalência de insónia foi de 33,8% e nos doentes com idade superior a 65 anos foi de 44,9%. Este estudo demonstra que os principais fatores relacionados com a insónia foram os antecedentes de ansiedade, depressão, AVC, azia, dor, medo e a baixa capacidade funcional durante</p>	<p>Este estudo vem demonstrar que a insónia tem uma elevada prevalência nos doentes hospitalizados e é associada a alguns fatores tratáveis e modificáveis.</p> <p>Limitações do estudo:</p> <p>O diagnostico de insónia foi realizado mediante uma escala subjetiva, o tamanho da amostra foi limitado e pode ter condicionado a estatística para demonstrar a associação da insónia com outras variáveis e por fim não houve registos se os doentes apresentavam insónias antes da hospitalização.</p>

	<p>e fatores ambientais.</p>	<p>o internamento. O estudo revela que fatores como o ruído, sensação de frio e calor e alterações dos hábitos que advém do internamento não alcançaram dados estatísticos significativos. Este estudo revela ainda que nos doentes com idade superior a 65 anos o consumo de beta bloqueantes são associados á insónia.</p>	
--	------------------------------	--	--

Vários estudos demonstram que o ruído hospitalar é prejudicial para o doente que se encontra hospitalizado acarretando inúmeras consequências para o seu estado de saúde e conforto. Após a análise acima descrita verifica-se que apenas um artigo refere que a insónia é provocada por fatores físicos não dando relevância ao ruído hospitalar como perturbador do sono.

De acordo com os estudos analisados pode concluir-se que os doentes hospitalizados dormem menos no hospital que em casa e adormecem mais cedo que habitualmente devido a diversos fatores inerentes ao hospital. (Li et al., 2011; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

A análise exaustiva dos artigos selecionados para a realização desta revisão demonstra que os fatores perturbadores do sono consistem em fatores fisiológicos, psicológicos e ambientais como serão descritos na tabela 2.

Tabela 2 – Fatores perturbadores do sono

Fatores perturbadores do sono	Sinais e sintomas/ Tipos de ruído	Autores
Fatores fisiológicos	Dor, náusea, azia, fadiga e outros problemas orgânicos	(Eliassen & Hopstock, 2011; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013; Vico-Romero, Cabré-Roure, Monteis-Cahis, Palomera-Fanegas, & Serra-Prat, 2014)
Fatores psicológicos	Angústia, ansiedade, medo	(Eliassen & Hopstock, 2011; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013; Vico-Romero et al., 2014)
Fatores ambientais	Ruído ambiental, atividades noturnas de enfermagem e médicas, volume e alarmes do monitor, alarmes das bombas infusoras, bater das portas, som do telefone e telemóveis, limpeza dos quartos, presença de outro doente no quarto, luz brilhante, entrada abrupta dos enfermeiros nos quartos, som da nebulização, execução de exames complementares de diagnóstico, conversas dos profissionais e administração de medicação, verificação do carro de reanimação no	(Eliassen & Hopstock, 2011; Hewart & Fethney, 2016; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012; Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

	corredor principal, uso de aventais junto do doente e presença de luz forte durante vários procedimentos de enfermagem.	
--	---	--

A luminosidade é um fator ambiental perturbador do sono que é muitas vezes ignorado por parte dos Enfermeiros na prestação de cuidados ao doente internado não existindo práticas habituais de redução da luz, tendo sido verificado por vários investigadores que as luzes só eram diminuídas após a prestação final de todos as intervenções de Enfermagem incluindo a administração de medicação que foi referida pelos Enfermeiros como necessário a presença de luz brilhante para administração de terapêutica de modo seguro no período da noite, não se verificando essa necessidade no período da manhã. Os autores referem ainda que os Enfermeiros desconhecem as diferentes alternativas da luminosidade existentes nos hospitais. Os mesmos autores referem que os Enfermeiros não dão muita atenção á quantidade de ruído produzido na enfermaria no período noturno, concluindo assim que os Enfermeiros aceitam o ruído hospitalar como parte integrante do trabalho noturno, desconhecendo que durante as intervenções de Enfermagem o ruído pode ser reduzido e evitável.(Hewart & Fethney, 2016)

Diversos autores referem os efeitos do ruído no estado de saúde do doente, como se pode verificar na tabela 3

Tabela 3 – Efeitos do ruído

Efeitos do ruído no doente	Autores
Aumento da pressão arterial	(Thomas et al., 2012)
Aumento da frequência respiratória	(Thomas et al., 2012)
Aumento da frequência cardíaca	(Thomas et al., 2012)
Aumento da temperatura corporal	(Thomas et al., 2012)
Desorientação/agitação/sonolência diurna	(Thomas et al., 2012)(Hewart & Fethney, 2016)(Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013)

Vários estudos demonstram que os Enfermeiros desconhecem os fatores perturbadores do ruído e as consequências no sono do doente internado, não valorizando a privação de sono e

insónias, uma vez que após serem informados e serem conhecidas as diversas formas de reduzir o ruído hospitalar estas medidas foram implementadas pelos Enfermeiros nos diversos locais de trabalho e verificou-se uma melhoria significativa no padrão de sono do doente hospitalizado. Diversos autores implementaram estratégias para diminuir o ruído hospitalar no período noturno e assim promover o sono dos doentes hospitalizados. (Hewart & Fethney, 2016; Li et al., 2011; Thomas et al., 2012). As estratégias implementadas pelos investigadores encontram-se descritas na tabela 4.

Tabela 4 – Estratégias para redução do ruído

Estratégias para diminuição do ruído hospitalar	Autores
Desligar o telefone	(Hewart & Fethney, 2016)
Colocar o som da campainha a metade do que está programado para durante o dia	(Hewart & Fethney, 2016)
Feixe de portas	(Hewart & Fethney, 2016)
Reunir o material necessário aos cuidados longe do doente	(Hewart & Fethney, 2016)
Ligar a luz da cama em caso de cuidados ao doente no período noturno	(Hewart & Fethney, 2016)
Desligar a televisão	(Hewart & Fethney, 2016)
Reorganização do tratamento médico e de enfermagem antes das 23h00	(Hewart & Fethney, 2016)(Li et al., 2011)
Máscaras para os olhos e tampões para os ouvidos dos doentes	(Hewart & Fethney, 2016)
Substituição de lâmpadas em corredores e luzes individuais de cama	(Hewart & Fethney, 2016)
Existência de equipamento de monitorização de ruído para aumentar a perceção dos profissionais acerca do ruído gerado	(Hewart & Fethney, 2016)
Monitorização de alarmes do monitor	(Li et al., 2011)
Substituição de soros antes do seu término em bombas infusoras	(Li et al., 2011)
Diminuição do tom de voz a partir das 23h00	(Li et al., 2011)

Períodos de silêncio	(Li et al., 2011)(Hewart & Fethney, 2016)(Thomas et al., 2012)
----------------------	--

É fundamental que os Enfermeiros conheçam os aspetos sociodemográficos dos doentes que estão hospitalizados de modo a poder planear intervenções adequadas e personalizadas, promovendo da melhor forma a qualidade do sono dos doentes. É importante que os Enfermeiros conheçam os hábitos e estilos de vida usados no domicílio. Verifica-se que as mulheres apresentam menos qualidade de sono por estarem sempre preocupadas com as lides domésticas e cuidados à família. O mesmo estudo afirma a especial atenção aos idosos, uma vez que apresentam diversos antecedentes pessoais com uso de medicação que pode afetar o sono. É fundamental ainda o conhecimento da ingestão de café, cigarros e álcool por parte dos doentes, que podem alterar o padrão de sono durante a hospitalização causado pela abstinência e por fim os Enfermeiros devem ter conhecimento do uso de fármacos utilizados em casa, por parte dos doentes, para a indução do sono.(Viana da Costa & Filomena Ceolim, 2013).

Conclusão

Os resultados obtidos através dos estudos analisados respondem às questões colocadas nesta revisão integrativa da literatura, no entanto é necessário a existência de mais estudos que possam definir as estratégias a utilizar para melhorar a qualidade do sono do doente internado e a diminuição do ruído exercida pelos profissionais de saúde. Este tema é ainda um assunto que deve ser debatido com frequência e seriedade por parte das instituições de modo a sensibilizar os Enfermeiros para uma melhor prática de cuidados ao doente. Os estudos demonstram uma deficiente formação por parte dos profissionais de saúde no que toca ao ruído, sendo este uma consequência inerente do trabalho por turnos, uma vez que após os investigadores reunirem estratégias para a diminuição do ruído verifica-se interesse por parte dos Enfermeiros em cumprir e assim melhorar a qualidade do sono dos doentes internados.

A qualidade e o tempo de sono dos doentes devem ser uma preocupação dos Enfermeiros evitando assim queixas futuras e possíveis alterações clínicas que comprometem a hospitalização do doente. Os Enfermeiros devem por isso alterar hábitos e modificar os fatores ambientais que provocam ruído e luminosidade excessiva pois como se pode verificar padrões de sono alterados provocam consequências indesejáveis tais como sonolência diurna, irritabilidade, letargia, confusão e alterações de memória. Os benefícios da diminuição do ruído e melhoria da qualidade do sono do doente centram-se na diminuição do uso de sedativos,

diminuição de delírios e quedas, doentes mais saudáveis no momento da alta e menos probabilidade de readmissões com maior rotatividade de doentes.(Hewart & Fethney, 2016)

É fundamental que os Enfermeiros conheçam a percepção do doente relativamente ao seu padrão de sono durante o internamento e quais os fatores que originaram essa perturbação, reunindo assim estratégias que visam melhorar o conforto do doente internado. É ainda de extrema importância que os Enfermeiros conheçam hábitos adquiridos no domicílio de modo a poderem identificar possíveis alterações ocorridas no sono do doente.

As *sleep rounds* foram implementadas em diversos hospitais e demonstram a diminuição do ruído num período de tempo compreendido onde são implementadas estratégias que visam melhorar a qualidade do sono dos doentes. As estratégias para a diminuição do ruído hospitalar são de baixo custo e fáceis de colocar em prática, sendo fundamental a formação em serviço aos Enfermeiros e a atuação perante esta problemática.

Bibliografia

- Alligood, M.; Tomey, A. (2003). *Teóricas de Enfermagem e sua origem*. (Iusociência, Ed.) (5ª edição). Lisboa.
- Choiniere, D. B. (2010). The Effects of Hospital Noise. *Nursing Administration Quarterly*, 34(4), 327–333. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0b013e3181f563db>
- Eliassen, K. M., & Hopstock, L. A. (2011). Sleep promotion in the intensive care unit—A survey of nurses' interventions. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(3), 138–142. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.03.001>
- Hewart, C., & Fethney, L. (2016). Improving patients' sleep: reducing light and noise levels on wards at night. *Nursing Management*, 22(9), 18–23. <https://doi.org/10.7748/nm.22.9.18.s27>
- Hofhuis, J. G. M., Langevoort, G., Rommes, J. H., & Spronk, P. E. (2012). Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit—A postal survey in the Netherlands. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(3), 141–149. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.10.006>
- Kolcaba, K. (1991). A taxonomic structure for the concept comfort, 237–240.
- Li, S.-Y., Wang, T.-J., Vivienne Wu, S. F., Liang, S.-Y., & Tung, H.-H. (2011). Efficacy of controlling night-time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 20(3–4), 396–407. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03507.x>
- Luís, J., & Apóstolo, A. (2009). O conforto nas teorias de enfermagem – análise do conceito e significados teóricos Comfort in nursing theories. Concept analysis and theoretical meaning. *Resumo Abstract*, 61–67.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 17(4), 758–764. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Miguel, N., & Silva, J. (2014). Instituto Politécnico de Viseu Escola Superior de Saúde de Viseu Ruído Hospitalar :

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- PHIPPS, SANDS, M. (2003). *Enfermagem Médico cirúrgica conceitos e prática clínica* (6ª edição).
- Raquel, F., & Brito, F. (2012). O sono e as funções executivas - O funcionamento executivo em sujeitos em privação crónica de sono após descanso e após um turno noturno.
- Sousa, P. P. (2014). *O conforto da pessoa idosa* (Universida). Lisboa.
- Thomas, K. P., Salas, R. E., Gamaldo, C., Chik, Y., Huffman, L., Rasquinha, R., & Hoesch, R. E. (2012). Sleep rounds: A multidisciplinary approach to optimize sleep quality and satisfaction in hospitalized patients. *Journal of Hospital Medicine*, 7(6), 508–512. <https://doi.org/10.1002/jhm.1934>
- Viana da Costa, S., & Filomena Ceolim, M. (2013). Factors that affect inpatients' quality of sleep. *Rev Esc Enferm USP*, 47(1), 46–52. Retrieved from www.ee.usp.br/reeusp/
- Vico-Romero, J., Cabré-Roure, M., Monteis-Cahis, R., Palomera-Fanegas, E., & Serra-Prat, M. (2014). Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica*, 24(5), 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2014.05.002>

APÊNDICE II

Ação de formação sobre Ruído hospitalar – Estratégias para a redução do ruído hospitalar

RUÍDO HOSPITALAR

ESTRATÉGIAS PARA A REDUÇÃO DO RUÍDO HOSPITALAR

Trabalho Desenvolvido no âmbito do Mestrado de Natureza Profissional na área de
Especialização de Enfermagem Médico-Cirúrgica

Filipa Sofia Barata Esteves

Sob orientação da Professora Dr.ª Patrícia Pontífice Sousa

Sob orientação no local de estágio do Enfeº Pedro Vasconcelos

Lisboa, junho de 2016

Objetivo Geral

Sensibilizar toda a equipa multidisciplinar para a importância do controlo do Ruído no conforto dos doentes, assim como o seu papel na promoção da qualidade e humanização do ambiente no SU.

Objetivo específico

Contribuir para a promoção de boas práticas à pessoa em situação crítica no Serviço de Urgência, mais especificamente no SO do HSFx através da identificação do Ruído hospitalar que provoca desconforto nos doentes.

Ruído

Ruído é definido como um qualquer tipo de som, independentemente da sonoridade, que pode produzir uma resposta fisiológica e psicológica indesejável no indivíduo e pode interferir com as atividades sociais desse indivíduo ou do grupo em que se insere.

(Bistrup, 2001 citado em Gerhardsson & Nilsson, 2013).

Qualquer som que cause perturbação subjetiva ou irritação sendo um estímulo desagradável para as pessoas

(Erkan, 1988 citado em Akansel & Kaymakçi 2008)

Efeitos do ruído em contexto hospitalar

Florence Nightingale sustentava que o ruído desnecessário era o mais cruel indicador de ausência de cuidado e que podia ser perturbador, tanto para doentes, como para pessoas saudáveis.

(Choiniere, 2010)

Vários estudos demonstram que o Ruído:

- Maior causa de distúrbios de sono;
- Principal queixa dos doentes;
- Atrasa o processo de cura durante o internamento;
- Aumenta a percepção de dor devido ao aumento da ansiedade e *stress*;
- Contribui para erros de comunicação e erros médicos e de enfermagem

(Mazer, 2012)

Efeitos do ruído em contexto hospitalar

O organismo humano responde ao excesso de ruído da mesma forma que responde ao *stress*, através da estimulação da hipófise e do sistema nervoso simpático.

(Choiniere, 2010)

Os efeitos considerados mais significativos são:

- ❖ Risco aumentado de hipertensão;
- ❖ Doença isquémica cardíaca.

(secreção da hormona adrenocorticotrópica e da libertação de cortisol pelo córtex adrenal, promovendo a acumulação de gordura corporal e a formação de placas ateroscleróticas nas artérias coronárias).

(Choiniere, 2010).

Acrescentando á vasta lista de consequências do ruído...

“reflexo do susto” (*startle reflex*), causado pela queda aparatosa de um objeto ou pelo fecho estrondoso de uma porta.

- Contrações faciais;
- Flexões musculares;
- Aumento da pressão sanguínea;
- Taquipneia, taquicardia e vasoconstrição.

Em doentes ventilados ou semiconscientes, que continuam com a audição presente, este tipo de reflexo torna-se arriscado, devido à sua grande acuidade auditiva e à incapacidade de se adaptarem ou responderem a estes estímulos.

(Mazer, 2012)

Efeitos do Ruído nos doentes

- Alterações frequentes do posicionamento;
- Alterações físicas: ligeiro tremor das mãos, ptose palpebral, face inexpressiva, discurso arrastado, cefaleias;
- Aumento da sensibilidade à dor;
- Atraso na atividade gastrointestinal;
- Atraso na recuperação de cirurgias;
- Atraso na cicatrização de feridas;
- Queixas de necessidade de repouso;
- Aumento da irritabilidade;
- Agitação;
- Desorientação espaço – temporal;
- Letargia e apatia.

SANTOS *et al.* (2005:56)

Ruído hospitalar promotor de desconforto dos doentes

De acordo com Pontífice Sousa (2014, P,78) “Inerente ao *contexto da ação*, emergiram algumas condições ambientais indutoras de desconforto, tais como as condições do meio, como a luz, o barulho/ruído, o equipamento (mobiliário), a cor, a temperatura e os elementos naturais ou artificiais do meio (*kolcaba, 2003; Tuton & Seer, 2004; Apóstolo, 2007*) (...)”

A mesma Autora refere ainda que “De entre as condições ambientais que foram experienciadas como condicionantes do conforto do idoso, o barulho/ruído surge como limitador do mesmo, reconhecida por diferentes atores do contexto (doentes, enfermeiros, médicos e assistentes operacionais (...)”

Níveis de Ruído Hospitalar

O som é medido em unidade de dB

A OMS recomenda:

- Período diurno- até 45 dB;
- Período Noturno – até 35 dB

	Reação	Efeitos Negativos
Até 50 dB	Confortável (limite da OMS)	Nenhum
50-55 dB	O organismo humano começa a sofrer efeitos do ruído	O organismo humano começa a sofrer efeitos do ruído
55-65 dB	A pessoa fica em estado de alerta e não relaxa	Diminui o poder de concentração; prejudica o trabalho intelectual
65-70 dB	O organismo reage para se adequar ao ambiente e diminui as defesas	Aumento do nível de cortisona no sangue, induz a libertação de endorfina
Acima de 70 dB	O organismo fica sujeito a stress, alterações da saúde mental	Aumento do risco de EAM e infeções.

SILVA, 2006:30

Fontes de ruído

❖ Funcionamento/ alarmes de equipamento técnico

Ventiladores, monitores, seringas ou bombas infusoras, borbulhar do oxigénio, rampas de ar comprimido ou de vácuo, quando ligadas;

❖ Provocadas pelas pessoas

Profissionais de saúde, utentes, acompanhantes/familiares

❖ Manuseamento do material

Abertura de sacos de plástico dos medicamentos/soros, transporte de material, manuseamento de bacias e arrastadeiras, portas e gavetas de armários a bater

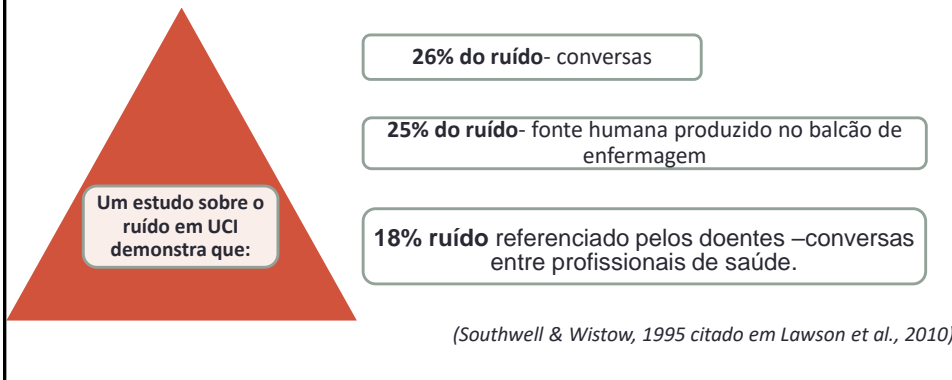
❖ Provocados por outros equipamentos técnicos secundários

Campainha, radio, intercomunicador e telefone

SILVA (2006:33)

- As conversas entre profissionais atingem níveis entre os **59 e 90 dB(A)**;
- Sons do ventilador - **96dB(A)**;
- Monitores cardíacos - **72 a 77 dB(A)**;
- Bombas infusoras – **73 a 78 dB (A)**

(Lawson et al., 2010)



Outras fontes de ruído:

- ✓ Prestação de cuidados a outros doentes;
- ✓ Barulho por eles provocado;
- ✓ Emergências no serviço;
- ✓ Caminhar das socas;
- ✓ Toque dos telefones são reportados por doentes em serviços de cuidados agudos.

Aparentemente, existe relação entre níveis de intensidade de ruído e áreas com maior número de doentes.

(Southwell & Wistow, 1995 citado em Richardson et al., 2009).

“ O excesso de barulho/ruído, decorrente do meio interno, relaciona-se, essencialmente, com o fluxo de pessoas, com os equipamentos, com as conversas constantes entre os próprios doentes, com as visitas e com a equipa multidisciplinar, podendo trazer uma série de comprometimentos. O barulho/ruído pode dificultar o adormecer, ou mesmo, a atividade diária e até causar problemas ao longo do dia ou da noite, proporcionando um despertar inesperado, podendo afetar a recuperação dos doentes, conduzindo à agitação, à ansiedade, à perda de concentração e influenciando a comunicação entre diferentes atores (Sousa, 2006).”

Pontífice Sousa (2014, P.78)

luminosidade

Segundo Pontífice Sousa (2014) “ a iluminação também é uma fonte de perturbação para os idosos e, por isso, fator limitativo do estado de conforto, apesar de percebermos que, durante a noite, existe uma preocupação dos profissionais em desligar a luz ou diminuir a sua intensidade, recorrendo a focos de presença(...)”

Avaliação do Ruído no SUG HSFX

- Observação informal no SO do Serviço de Urgência do HSFX;
- Período noturno- 1h às 6h;
- Avaliação dos dB através da aplicação “decibel 10th”;
- Avaliação dos Ruídos Hospitalares perturbadores do sono no SO;
- Avaliação e monitorização dos níveis de pressão sonora em dB das fontes de Ruído Hospitalar existentes no período noturno.

Observação informal dos Ruídos hospitalares no SO

- Alarmes de monitorização cardíaca – **90 dB**;
- Alarmes de bombas e seringas infusoras – **80 dB**;
- Conversas profissionais de saúde (Enfermeiros, Médicos e AAM) – **70 db até 90dB**;
- Comunicar com doentes agitados – **80 a 90 dB**;
- Despejo dos sacos do lixo – **70 a 80 dB**;
- Telefone do SO – **70 a 90 dB**;
- Desinfecção de camas – **80 dB**;
- Abertura dos sacos dos soros – **80 dB**;
- Doentes agitados – **80 dB**;
- Bater das portas e gavetas dos armários – **70 a 80 dB**

Ruído constante no SO encontra-se entre os 60 a 80 dB

Luminosidade no SO

- Hora de fecho das luzes - 2h30;
- Abertura das luzes durante a noite, diversas vezes, por necessidade de cuidados aos doentes;
- Verificou-se uma preocupação por parte dos Enfermeiros em controlar a luminosidade

Estratégias para diminuição do ruído hospitalar

- Manter a correta colocação de eléctrodos, mangas de pressão, transdutores e oxímetros;
- Desligar momentaneamente os alarmes antes de realizar procedimentos;
- Ajustar os limites dos alarmes aos parâmetros dos doentes;
- Estar desperto para a finalização de soros e perfusões;
- Desligar os aspirador e oxigénio quando não estiverem a ser utilizados;
- Moderar as vozes quando em conversa, em particular atenção ao período noturno;
- Evitar bater as portas e gavetas com muita força;

Silva (2006:34)

- Substituir o som da campainha por um toque mais suave;
- Assegurar que os telefones estão regulados com um som baixo;
- Fechar as portas das salas de sujos;
- Avisar o doente quando vai realizar algum ruído;

Silva (2006:34)

Entre outras:

- Colocar os lixos fora do SO, no momento do devido despejo;
- Colocação de uma central de monitorização no local de trabalho dos Enfermeiros para minimizar os alarmes;
- Evitar a abertura dos sacos dos soros junto da cama do doente.

Programa *Quiet time*

Quiet Time é um protocolo, ou conjunto de *guidelines*, executado em alguns hospitais, durante um período de tempo diário (por exemplo, entre as 15 e as 16h e entre as 2 e as 4h) em que se alteram os procedimentos dos cuidados de saúde.

De forma a permitir a criação e manutenção de um ambiente silencioso surgiu, em algumas unidades de tratamento, uma abordagem denominada por *Quiet Time*.

Silva (2014)

A primeira abordagem para controlar as fontes de ruído noturno:

- Restrições de ordem pública;
- Substituição de *paggers* por outras tecnologias mais silenciosas;
- Uso de telemetria concentrada numa estação localizada na sala de enfermagem, limitando a existência de alarmes junto ao doente e visitas noturnas dos profissionais para avaliação da monitorização.

A segunda abordagem prende-se com:

- Bloqueio ou atenuação do som ao longo do seu trajeto; incluindo a configuração da estrutura hospitalar;
- Aplicação de materiais com superfícies acústicas; o fecho de portas;
- Fornecimento de tampões auditivos para os doentes.

(Buxton et al., 2012)

Guidelines do programa *Quiet time*

- Redução do volume dos monitores e dos seus alarmes;
- Reorganização do tratamento médico e dos cuidados de enfermagem;
- Diminuição do volume de conversação entre profissionais de saúde;
- Identificação e modificação de outras fontes de ruído (Li et al., 2011);
- Diminuição de iluminação;
- Diminuição de volumes de telefones;
- Limitação de visitas;
- Uso de tampões auditivos pelos doentes.

(Daniels et al., 2012)

A aplicação de protocolos semelhantes permite:

- ❖ Diminuição tanto do pico médio sonoro, como a redução do nível médio de pressão sonora;
- ❖ Decréscimo de 25% na utilização de fármacos sedativos;
- ❖ Melhoria da avaliação sobre a satisfação dos doentes (Buxton et al., 2012);
- ❖ Diminuição dos níveis de ruído e melhoria da qualidade do sono dos doentes.

(Lawson, et al., 2010)

Lower (2003:40) verificou que após a implementação do programa "quiet time":

- ❖ Satisfação dos utentes e seus familiares;
- ❖ Diminuição do ruído para 88.9%;
- ❖ Satisfação dos enfermeiros (disponibilidade para se sentar, comer num local adequado e ouvir uma música relaxante);
- ❖ Diminuição do cansaço e maior tranquilidade após o turno da noite em profissionais de uma UCI.

Barreiras ao programa *Quiet Time*

Resistência dos profissionais

Preocupação acerca de uma limitação dos cuidados nesse período de tempo

Passagem de informações acerca deste protocolo a outras áreas

(Huster, Rovenska, & Stafford, 2012)

Silva (2014)

LEGISLAÇÃO NACIONAL RELATIVA AO RUÍDO

A prevenção do ruído e o controlo da poluição sonora visando a salvaguarda da saúde humana e o bem-estar das populações constitui tarefa fundamental do Estado, nos termos da **Constituição da República Portuguesa e da Lei de Bases do Ambiente**. Desde 1987 que esta matéria se encontra regulada no ordenamento jurídico português, através da **Lei nº 11/87, de 11 de Abril (Lei de Bases do Ambiente)**, e do **Decreto-Lei nº 251/87, de 24 de Junho**, que aprovou o primeiro regulamento geral sobre o ruído. O **Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro**, que aprovou o regime legal sobre poluição sonora, revogou o referido decreto-lei de 1987 e reforçou a aplicação do princípio da prevenção em matéria de ruído. A transposição da diretiva nº **2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho**, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente, tornou premente proceder a ajustamentos ao regime legal sobre poluição sonora aprovado pelo **Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro**, com as alterações introduzidas pelos **Decretos-Leis nºs 76/2002, de 26 de Março, 259/2002, de 23 de Novembro, e 293/2003,**

LEGISLAÇÃO NACIONAL RELATIVA AO RUÍDO

de 19 de Novembro, de modo a compatibilizá-lo com as normas ora aprovadas, em especial a adoção de indicadores de ruído ambiente harmonizados. Na oportunidade considerou-se importante proceder também à alteração de normas do regime legal sobre poluição sonora que revelaram alguma complexidade interpretativa com consequências para a eficácia do respetivo regime jurídico. Urge pois clarificar a articulação do novo Regulamento Geral do Ruído com outros regimes jurídicos, designadamente o da urbanização e da edificação e o de autorização e licenciamento de atividades. Acresce que o regime legal sobre poluição sonora foi objeto de alterações introduzidas por diversos diplomas legais, pelo que se justifica atualizar as suas normas e conferir coerência a um regime que se revela tão importante para a saúde humana e o bem-estar das populações. (Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, 2007, p. 389)

Conclusão

O controlo do Ruído Hospitalar caracteriza-se por medidas simples e exequíveis que quando aplicadas podem trazer grande benefício na saúde dos doentes e profissionais, conduzindo a uma melhoria na qualidade dos cuidados, internamento mais reduzido e melhoria na recuperação dos doentes.

Os Enfermeiros são os elementos chave na identificação dos problemas dos doentes, assim têm o dever de reunir estratégias de diminuição do ruído para a promoção do Conforto do doente internado, minimizando possíveis alterações clínicas provenientes das perturbações do sono originadas pelo Ruído Hospitalar

Conclusão

O Cuidar ao doente implica mais que a realização de procedimentos, o cuidar implica respeito pela pessoa em todas as suas vertentes.

A diminuição do Ruído Hospitalar promove o Conforto do doente internado

A observação informal realizada no SO vai de encontro com a literatura pesquisada. Verificou-se que as fontes de Ruído hospitalar e os valores de pressão sonora emitidos são equivalentes aos valores encontrados nos estudos existentes.

Conclusão

De acordo com Pontífice Sousa (2014, p.78) “Cuidar implica o respeito pela pessoa em todas as suas vertentes (Watson,1985). Como um processo essencialmente humano baseado em valores fundamentais, o respeito traduz-se por palavras e atos, ou seja, por comportamentos, constituindo a base fundamental da relação entre as pessoas.

(Kant,2001; Watson,2002 a)

Bibliografia

Buxton, O., Ellenbogen, J., Wang, W., Carballeira, A., O'Connor, S., Cooper, D., Solet, J. (12 de Junho de 2012). Sleep Disruption due to Hospital Noises. *American College of Physicians*, pp. 170-178;

Choiniere, D. (2010). The Effects of Hospital Noise. *Nursing Administration Quarterly*, 34, pp. 327–333;

Gerhardsson, L., & Nilsson, E. (Março de 2013). Noise Disturbances in Daycare Centers Before and After Acoustical Treatment. *Journal of Environmental Health*, pp. 36-40;

Daniels, R., Baker, L., Barilec, E., Kelly, L., O'Brien, J., & Simpson, R. (Abril de 2012). Putting Noise to Sleep. *Critical Care Nurse*, pp. 57-58;

Lawson, N., Thompson, K., Saunders, G., Saiz, J., Richardson, J., Brown, D., Pope, D. (2010). Sound Intensity and Noise Evaluation in a Critical Care Unit. *American Journal of Critical Care*, 88-98;

LOWER, Judithe S. [et al.] (2003) – Discover how one facility improved patient outcomes by creating an oasis of healing and tranquility. *Nursing Management*. p.40A – 40D;

Mazer, S. E. (Setembro/outubro de 2012). Creating a Culture of Safety - Reducing Hospital Noise. *Biomedical Instrumentation & Technology*, pp. 350-355;

Bibliografia

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. (11 de Maio de 2002). Decreto-lei n.º 129/2002. *Diário da República*, pp. 4421-4428;

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. (17 de Janeiro de 2007). Decreto-Lei nº9/2007. *Diário da República*, 1ª série, pp. 389- 398;

Nightingale, F. (1860). *Notes on Nursing: what is and what is not*. Londres: Harrison and Sons;

SANTOS, Célia [et al.] (2005) – O ruído como factor perturbador do Sono. *Sinais Vitais*. nº61, p.55-60;

SILVA, Nélio Miguel Jesus (2014), Ruído Hospitalar: Implicações no Bem-Estar do Doente. Tese de Mestrado;

SILVA, Ana Luísa (2006) – O ruído na UCIMG. *Boletim do Hospital Pulido Valente*. Vol. XIX, nº1, p.29-35;

SOUSA, Patrícia Pontífice (2014), O conforto da pessoa idosa: projeto de vivência e cuidado co-criado. ISBN: 978-972-54-0440-9, Nov; Vol 1, pág. 78.

Obrigado pela vossa atenção !!!



APÊNDICE III

Material existente na VMER e malas de emergência

Tabela 1– Material e equipamentos que integram a VMER de Cascais

Porta lateral direita	<p>Frigorífico - zona fria composto por soros e glucagon gel condutor, rolo de papel, saco de elétrodos, pás multifunções, brometo de recuronio, isoprenalina 0,2 mg/ml e paracetamol supositório e zona quente composto por lactato de ringer, hidroxietilamido, cloreto de sódio 0,9% 500ml, gelatina + NA CL+ hidróxido de NA 500ml.</p> <p>2 capacetes, 1 extintor e um saco com fichas para situações de exceção.</p>
Porta bagagens – prateleira superior	<p>Aspirador, mala médica (vermelha), mala de via aérea (azul), mala pediátrica (amarela), saco com seringas infusoras e desfibrilhador life pack12 (cabos de ECG 12 derivações, manga de pressão arterial adulto e pediátrico, oximetria de adulto e pediátrico, gel condutor, rolo de papel de ECG e elétrodos de pás multifunções).</p>
Porta bagagens – prateleira inferior	<p>Material de drenagem torácica, ventilador, CPAP boussignac, mala de trauma, medicação extra com diversos estupefacientes, luvas, bala de oxigénio, conjunto de parto súbito, desinfetante para as mãos, manta isotérmica, saco com sondas de aspiração.</p>

A mala médica, via aérea, mala pediátrica e trauma contêm todo o material necessário para a estabilização do doente. O material é verificando em cada turno, antes de iniciar funções, o Enfermeiro verifica e testa o material necessário. Existe 1 dia específico de cada semana em que os enfermeiros têm de proceder à higienização das malas e verificação da data de validade dos fármacos. A constituição das malas será descrita na tabela 2.

Tabela 2 – Material existente nas malas que integram a VMER de Cascais

<p>Mala médica Cor Vermelha</p>	<p>Ampolário – que contém todos os fármacos de urgência.</p> <p>Capa superior – tesoura e 2 garrotes;</p> <p>Compartimento interior: compressas não esterilizadas e esterilizadas, tubos de sangue, adesivo e penso de cateter, torneiras de 3 vias, prolongamentos, tampas, bicarbonato de sódio, paracetamol EV, cloreto de sódio 10ml e maquina para glicemia capilar, lamina, marcador, lanterna, termómetro, etiquetas de medicação, cateteres periféricos (14G, 16G,18G, 20G, 22G,24G,26G), seringas (1ml,2ml,5ml.10ml,20ml), antisético, agulhas (19G,21G,25G, agulha com aletas 21G), contentor corto perfurantes e estetoscópio.</p> <p>Bolsa lateral direita - sistema de soros, sistema de soro preparado, seringas de perfusão, prolongamentos, controladores de perfusão, cloreto de sódio 0,9% (1000ml, 500ml) e Glucose 5% H2O 500ml.</p> <p>Bolsa lateral esquerda – lactato de ringer 500ml, voluven 500ml, mascara aerossol e maquina para avaliação de INR.</p>
<p>Mala de via aérea Cor azul</p>	<p>Capa superior – tesoura, pinça de maguil adulto, condutor adulto, tubo de guedel (vários tamanhos), carvão ativado, sondas de aspiração, sonda de aspiração rígida,</p>

	<p>insuflador pediátrico, mascaras faciais, insuflador de adulto com filtro, filtros, swivel, tubo em T, tubo em conexão, linhas de capnografia, nastro, seringa de lavagem vesical, saco coletor, lubrificante urológico, óculos de proteção, estojo com material de entubação oro traqueal (laminas e laringoscópio, cabo, pilhas e adesivo), SNG de lavagem e SNG, tubos oro traqueais (diversos tamanhos) e linhas de capnografia;</p> <p>Bolsa lateral direita – tubo nasofaríngeo, tubo oro traqueal, cateter venoso central de triplo lúmen, kit de traqueostomia, laminas de bisturi, porta agulhas e linha seda;</p> <p>Bolsa lateral esquerda – mascara laríngea (diversos tamanhos), mascara de alto debito, mascara simples de adulto, óculos nasais, tubo de oxigênio e mascara de aerossol adulto.</p>
<p>Mala pediátrica Cor amarela</p>	<p>Zona interior – seringa 5ml, tubos de guedel (diversos tamanhos pediátricos), ligadura elástica, talas de imobilização neonatal e pediatria, mascara facial “randal-baker”, insuflador manual com válvula de escape e mascara facial, estojo de material oro traqueal (cabo laringoscópio, laminas, pilhas, adesivo de seda, nastro, laminas miller, lamina Macintosh (diversos tamanhos)), tapete pediátrico de broselow, mascara de O2 simples, alto débito, óculos nasais,</p>

	<p>elétrodos ECG neonatal e pediátrico, pás pediátricas para desfibrilhados life pack 12, filtro pediátrico e traqueia swivel, talas de imobilização adultos e elétrodos multifunções;</p> <p>Bolsa lateral direita – sondas de aspiração, sondas mesogástricas, sistema de punção intraóssea, lençol hipotérmico e oximetria;</p> <p>Bolsa lateral esquerda – condutor traqueal, pinça de maguil, tubo endotraqueal de diversos tamanhos.</p>
<p>Mala de trauma Cor verde</p>	<p>Zona interior – lamina de bisturi, lamina de barbear, tesoura, campo cirúrgico esterilizado, iodopovidona 10% solução dérmica, diversas compressas esterilizadas, adesivo, fio de sutura, rolo de garrote, capas descartáveis, compressas vaselinadas individuais, pensos de queimados;</p> <p>Bolsa lateral direita- compressas esterilizadas;</p> <p>Bolsa lateral esquerda – pensos de queimados, luvas cirúrgicas (diversos tamanhos) e colares cervicais (diversos tamanhos).</p>

APÊNDICE IV

Revisão integrativa da literatura sob forma de artigo - A vítima de trauma
com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico

A vítima de trauma com hemorragia maciça sob ácido tranexâmico:

Revisão integrativa da Literatura

Esteves, Filipa, Enfermeira, estudante na Universidade Católica Portuguesa; Pedroso, Ana Isabel, Médica Interna de Medicina Interna, Hospital de Cascais; Pontífice-Sousa, Patrícia, Phd, Professora auxiliar na Universidade Católica Portuguesa;

Universidade Católica Portuguesa de Lisboa

Descritores: Hemorragia maciça, Emergência trauma, Ácido tranexâmico

Keywords: massive bleeding, trauma emergency, tranexamic acid

RESUMO

A hemorragia por trauma *major* é a principal causa de morte nas admissões hospitalares e numa fase mais tardia do internamento, em que a perda de volume causa a falência de múltiplos órgãos. Os doentes com hemorragia resultante do trauma desenvolvem distúrbios da coagulação que devem ser tratados o mais precocemente possível pelos profissionais de saúde. O objetivo deste estudo foi identificar as vantagens, indicações e contra-indicações e os cuidados a ter na administração de ácido tranexâmico perante trauma *major*. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura orientada pela questão “*Quais os cuidados a ter por parte dos profissionais de saúde com o doente sujeito a hemorragia maciça, vítima de trauma, sob administração de ácido tranexâmico?*” Esta pesquisa foi realizada nas bases PubMed, CINAHL, SCOPUS, EBSCO, Biblioteca Cochrane e na lista de referências a partir dos artigos selecionados. Compuseram a amostra final 12 artigos. Todos os artigos concluem a diminuição da taxa de morte por hemorragia, na administração precoce (até 3 horas após o trauma) de ácido tranexâmico, não havendo evidência de eventos trombóticos nestes doentes. Evidencia-se as vantagens, indicações de administração do fármaco e as medidas de controlo de hemorragia neste doentes.

Abstract

Major trauma is a major cause of death from hemorrhage in hospital admissions and later in the hospitalization, since the loss of volume causes multiple organ failure. Patients with active bleeding resulted from trauma develop coagulation disorders, and they should be treated as early as possible by health professionals. This study aimed to identify the advantages, disadvantages and the precautions with the administration of tranexamic acid

on a person with massive bleeding caused by a major trauma. This is an integrative review guided by the question "What are the precautions that health professionals should take with the person with massive bleeding, victim of trauma, under tranexamic acid administration? This research was accomplished with the help of PubMed, CINAHL, Scopus, EBSCO, Cochrane Library and with the reference list from the selected articles. The final sample consisted of 12 articles. All articles draw to a close that the earlier administration of tranexamic acid (up to 3 hours after the trauma) is associated to a lower dead rate related with the massive bleeding and no evidence of thrombotic events were found in this patients. This articles also state the advantages, the precautions and the control measures of massive bleeding in patients with major trauma.

INTRODUÇÃO

O trauma é a principal causa de morte em pessoas com menos de 45 anos e metade são secundárias a hemorragia (1).

A hemorragia maciça é a principal causa de morte nos múltiplos traumas nas primeiras horas (2). Distúrbios de coagulação relacionados com a hemorragia são comuns, particularmente quando os doentes estão hemodinamicamente instáveis e requerem fluidoterapia. O tratamento atempado reduz a mortalidade(3). A hemorragia para além de ser diretamente responsável pela maioria das mortes hospitalares precoces contribui também para a mortalidade tardia uma vez que causa falência de multiorgânica. A pessoa sujeita a hemorragia maciça pode desenvolver distúrbios da coagulação associados a múltiplos fatores tais como a hemodiluição, acidémia, consumo, hipotermia, hiperfibrinólise e deficiência na utilização do fibrinogénio.(1).

Fisiopatologia

O sistema de coagulação geralmente encontra-se num estado normal de equilíbrio entre a coagulação, anticoagulação, fibrinólise ou degradação de um coágulo. Quando existe uma hemorragia relacionada com trauma verifica-se uma rápida perda de massa e volume sanguíneo podendo ultrapassar a capacidade do sistema de coagulação em manter a homeostasia. Assim vão surgir distúrbios de coagulação caracterizados pela dissolução exacerbada do coágulo perpetuando a hemorragia(4). A hipoperfusão resultante da perda de volume de sangue produz anticoagulantes endógenos que se tornam ativos, como é o caso da proteína C. (5) Pode parecer contraproducente, todavia esta medida

desfavoravelmente fisiológica mantém a permeabilidade da circulação sistêmica no contexto de um baixo fluxo. No entanto, este processo não é inócuo uma vez que a ativação de proteína C requer o consumo de outros componentes da cascata de coagulação, também necessários na formação de coágulos contribuindo para a hipercoagulabilidade na medida em que o processo de fibrinólise é interrompido. (5)

Clínica

A hemorragia maciça acarreta uma panóplia de complicações tais como a hipotermia, acidemia e hemodiluição originando o choque hipovolêmico(1). Este resulta da perda ou redistribuição de sangue, plasma, ou de outros fluídos orgânicos que acabam por conduzir a uma redução geral do volume intravascular, havendo alteração no volume circulatório. Esta perda de volume pode ser originada por diversos fatores onde se incluem as lesões traumáticas(6). O choque hipovolêmico caracteriza-se pela diminuição da perfusão tecidual e débito cardíaco e aumento da resistência vascular sistêmica, havendo menor distribuição de oxigênio nos vários órgãos. Numa fase inicial existem mecanismos de compensação com circulação hiperdinâmica: taquicardia, taquipneia, aumento da contratilidade do miocárdio com o objetivo de manter a pressão arterial e a perfusão dos órgãos nobres. Com o decorrer do tempo o sistema começa a claudicar ocorrendo sinais de disfunção orgânica tais como oligúria, pele fria e marmoreada, alteração do estado de consciência (agitação a estupor) e diminuição da pressão arterial (sistólica < 90mmHg ou PAM <65mmHg)(7). O choque hipovolêmico é o tipo de choque mais frequente no trauma, com perda ou redistribuição de sangue total, plasma ou outros fluídos orgânicos provocando a diminuição do volume circulatório. A observação do doente pode revelar a fonte da lesão, hemorragia e perdas de fluidos. O exame objetivo no trauma é de extrema relevância, permitindo perceber a cinética do mesmo, verificando a presença de lesões penetrantes ou por instrumentos contundentes. A hemorragia oculta e retenção de grandes quantidades de sangue são frequentemente consequências de lesões não penetrantes ou deformações. A hipovolémia pode ocorrer subitamente ou gradualmente. O tratamento do doente consiste em controlar ou impedir a maior perda de volume circulatório, restabelecendo o volume intravascular. Os sistemas mais afetados são o sistema respiratório e circulatório. A nível respiratório a eficiência da respiração é afetada pela hipóxia que conduz a alteração da consciência, lesão ou congestão pulmonar. É fundamental a avaliação da frequência, ritmo e profundidade do padrão respiratório do doente. O débito cardíaco é determinado pela pré-carga, pós-carga, contratilidade e

frequência cardíaca. A pré-carga é o volume diastólico final e é influenciada pelo volume circulatório, pressão arterial direita e pressão intratorácica. Por sua vez a pré-carga afeta a elasticidade e contratilidade do miocárdio. A pós-carga caracteriza-se pela pressão arterial que os ventrículos necessitam para contrair, é influenciada pela pressão aórtica, pressão arterial pulmonar e resistência vascular sistêmica, assim um aumento na pós-carga reduz o volume sistólico e como consequência verifica-se uma diminuição do débito cardíaco. Quando um doente se encontra em choque hipovolêmico, inicialmente o sistema nervoso simpático vai responder ao débito cardíaco diminuído, aumentando a frequência cardíaca. Embora o pulso seja fraco e filiforme devido á diminuição do volume sistólico, existe uma descida da pressão arterial sistólica consequente da redução do débito cardíaco e retornos venosos(6).

No choque hipovolêmico é fundamental a oxigenação adequada e apoio circulatório para corrigir a hipóxia e a perfusão tecidual insuficiente respetivamente. A hipotermia é uma das consequências mais frequentes (60%) na hemorragia relacionada com o trauma recomendando-se fluidoterapia com fluídos aquecidos. Os fatores que predispoem para esta desregulação da temperatura incluem a perda de calor no local, o aquecimento inadequado de produtos derivados do sangue antes da sua administração, as atividades de reanimação, ingestão de álcool, entre outras(8). A hipotermia induz a disfunção plaquetária prejudicando a função da enzima de coagulação impactando o inicio da formação de coágulos(9). A hemorragia cria um estado de hipoperfusão comprometendo a adequada oxigenação aos principais órgãos originando metabolismo anaeróbio e por consequência acidemia metabólica. Estas alterações de pH modificam a função e capacidades das enzimas de coagulação e proteases, contribuindo assim para a coagulopatia. Nos casos em que ocorre administração de grandes quantidades de cristalóides durante a reanimação nas vítimas de trauma pode haver diluição de fatores de coagulação e plaquetas originando hemodiluição(1,10). Para minimizar a hemorragia e subsequentemente a coagulopatia deve haver um controlo do foco hemorrágico. Tal é feito através de intervenções cirúrgicas ou medidas farmacológicas, como administração de plasma fresco congelado, concentrado eritrocitário, plaquetas e crioprecipitado(5). No entanto a administração destes produtos acarreta complicações possíveis e frequentes que incluem reações transfusionais, complicações metabólicas e infecciosas, imunossupressão, lesão pulmonar aguda relacionadas com a transfusão (TRALI) e disfunção multiorgânica (11). O grande volume de sangue e cristalóides que são necessários administrar numa hemorragia maciça pode provocar sobrecarga de volume originando edema pulmonar.

Surge assim, após se verificar o grande leque de possíveis complicações, a necessidade por parte dos profissionais de saúde em procurar agentes farmacológicos, como o ácido tranexâmico (TXA) que minimizam danos no doente com hemorragia maciça no cenário de trauma(5).

Ácido tranexâmico

O uso de TXA foi inicialmente descrito na década de 1960 para o controlo da hemorragia menstrual e hemorragia associada a extração dentária em doentes com hemofilia (12). Na década de 1990, o uso para o tratamento da hiperfibrinólise associado ao bypass cardiopulmonar demonstrou a redução da perda de sangue e a necessidade de transfusões sanguíneas(12,13). Outros estudos verificaram que o uso do ácido tranexâmico em cirurgias eletivas reduziu a necessidade de transfusões sanguíneas, tendo sido explorado para doentes vítimas de trauma uma vez que as causas de hemorragia são semelhantes em ambos os casos de cirurgia e trauma(5,14).

O TXA é um fármaco antifibrinolítico reduzindo a dissolução do coágulo. O TXA é semelhante à lisina, interfere com a ligação do plasmogénio com a fibrina que é necessária para a ativação da plasmina. A quebra da fibrina pela ação da plasmina é a base da fibrinólise. A terapêutica antifibrinolítica previne a dissolução do coágulo diminuindo assim a hemorragia durante as cirurgias(15).O TXA estabiliza e inibe a degradação de coágulos de fibrina existentes(12), podendo atingir a hemostasia por interferir com a via fibrinolítica reduzindo o risco de um evento trombótico. Este fármaco diminui cerca de 30% a necessidade de transfusões sanguíneas, não afeta a mortalidade e não se verifica um aumento de complicações no pós-operatório(15).No caso específico do trauma, a utilização deste fármaco encontra-se associado a uma redução da mortalidade. A via de administração deve ser sempre intravenosa, uma vez que não existem estudos que demonstrem benefícios na administração de outras vias, tais como a via intraóssea e intramuscular(16). A solução oral é apenas indicada na profilaxia de hemorragia relacionada com a extração dentária em doentes com hemofilia, não tendo sido realizados estudos no contexto de trauma. Sabe-se que TXA é seguro, fácil de administrar e reduz a mortalidade em hemorragia por trauma, sendo o seu uso fundamental na área do pré-hospitalar. A eficácia está relacionada com a precocidade de administração. Os Enfermeiros que exercem funções no pré-hospitalar são profissionais de primeira linha nos cuidados ao doente com hemorragia relacionada com o trauma aumentando assim as hipóteses de sobrevivência(14).

Uma vez que o trauma major e consecutivamente a hemorragia maciça é responsável por um grande número de mortes que podem e devem ser evitáveis reúnem-se estratégias para amenizar a morbidade e mortalidade. Assim definem-se estratégias médicas, mobilização precoce de meios terrestres e aéreos para o transporte rápido dos doentes e por fim a importância da cirurgia avançada. As estratégias médicas incluem o uso de antifibrinolíticos para minimizar a hemorragia(17).

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre os cuidados a ter no doente com hemorragia maciça relacionada com trauma e administração de TXA.

Este trabalho foi desenvolvido seguindo várias etapas distintas: a elaboração da questão de pesquisa, amostragem, análise dos estudos, avaliação dos estudos primários incluídos, análise e síntese dos resultados da revisão e apresentação da revisão(18).

Esta revisão foi desenvolvida através da seguinte questão norteadora: “Quais os cuidados a ter por parte dos profissionais de saúde com a pessoa sujeita a hemorragia maciça, vítima de trauma, sob administração de ácido tranexâmico?” e como questão secundária “Quais as principais vantagens da administração do ácido tranexâmico à pessoa sujeita a trauma com hemorragia maciça?”.

A pesquisa dos artigos foi realizada online, no mês de Setembro e de Outubro de 2016, nas bases eletrónicas, *PubMed (National Library of Medicine and National Institutes of Health, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), web of science, Biblioteca Cochrane* e realizou-se busca manual por artigos a partir da lista de referências dos artigos selecionados na revisão.

Para o levantamento dos estudos utilizou-se os descritores controlados provenientes do vocabulário MeSh do U.S. National Library of Medicine (NLM): *massive bleeding, trauma emergency, tranexâmic acid*. Os operadores booleanos *AND* foram utilizados para realizar a possibilidade combinações entre os descritores durante a pesquisa dos estudos, tendo sido efetuado a busca da seguinte ordem: *massive bleeding AND trauma emergency AND tranexâmic acid*.

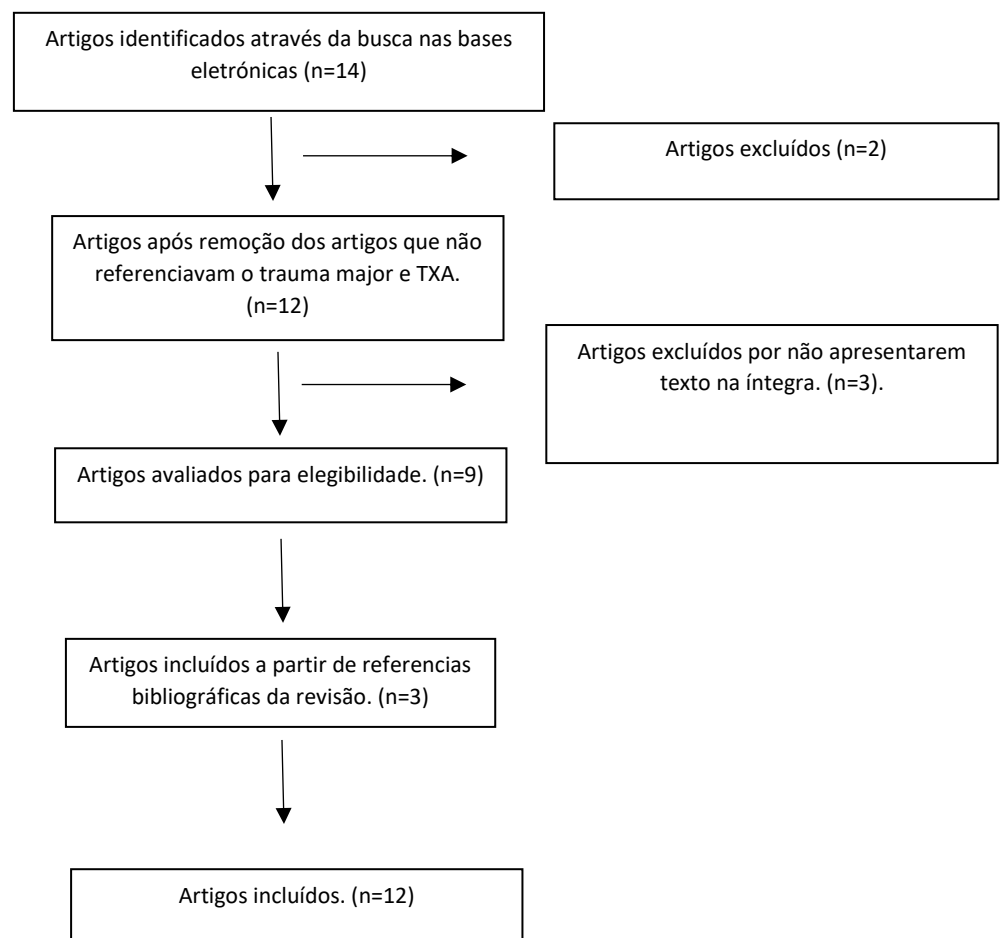
Artigos e livros que apresentassem possíveis intervenções de enfermagem aos doentes vítimas de trauma com hemorragia maciça e artigos que referenciassem a importância da administração do TXA e suas vantagens nestes doentes foram também incluídos.

Os artigos encontrados que foram excluídos não referenciavam o doente vítima de trauma com hemorragia maciça e não apresentavam vantagem/desvantagens da administração do TXA neste contexto. A exclusão dos artigos foi efetuada após a leitura dos títulos e resumos dos artigos, sendo que quando não atendiam ao critério estabelecido foram excluídos. O limite temporário dos artigos foi definido no período compreendido entre 2004 a 2016 e não foi estipulado tipo de língua dos mesmos, sendo que apenas 1 artigo foi encontrado em Língua Portuguesa e todos os outros são de Língua Inglesa.

No total dos 14 estudos encontrados, foram excluídos 2 por não apresentarem texto na íntegra e outros 3 artigos por não evidenciarem a hemorragia maciça e efeitos do ácido tranexâmico. Dos 9 artigos então seleccionados, após análise destes, foram analisadas a partir das suas referências bibliográficas acrescentando-se 3 artigos considerados relevantes para a realização deste trabalho.

O processo de seleção dos artigos está ilustrado na figura 1, que foi adaptado do *guideline* PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).(19).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos da revisão



Resultados

Os artigos analisados foram maioritariamente publicados na língua inglesa, sendo que apenas um foi publicado na língua portuguesa. O período de publicação dos artigos variou entre os anos 2010 e 2014.

No quadro I encontra-se a descrição detalhada dos estudos seleccionados.

Quadro I. Características metodológicas, principais resultados, conclusões e limitação dos estudos analisados.

Características dos estudos	Amostra	Principais resultados	Conclusões e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> • 1-Shakur et al,2010 (20) • Estudo clínico multicêntrico, randomizado e controlado com uso de placebo. • <i>“Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial”</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 20.211 adultos com traumatismo e com hemorragia ou risco desta de 40 países e 274 hospitalais. 10096 doentes receberam TXA e 10115 receberam placebo. Dos doentes que receberam o fármaco apenas 10060 foram analisados e dos doentes que receberam placebo apenas 10067 foram analisados. 50% dos doentes recebeu uma transfusão sanguínea (IUCE). • Critérios de inclusão: Pressão arterial 	<p>Redução da mortalidade por qualquer causa em hospitalizados que receberam ácido tranexâmico (14,5%) relativamente aos doentes que receberam o placebo (16%). As mortes causadas por hemorragia foram reduzidas no uso do fármaco em 4,9% relativamente ao uso de placebo 5,7%.</p>	<p>A análise dos subgrupos mostra que existe benefício na administração precoce do fármaco existindo redução significativa das mortes por qualquer causa, a hemorragia foi reduzida sustentando a hipótese de que o fármaco previne a hemorragia e melhora a sobrevida no trauma.</p> <p>Limitações- Estudo com elevado número de doentes oriundos de poucos países (75% dos doentes eram de 6 países (Índia 4,768, Colômbia 2,940, Egipto 2234, Nigéria 2053, Geórgia 1783 e Equador 1198, 2 do Canadá). Os</p>

	<p>sistólica <90 mmHg, frequência cardíaca <110bpm e hemorragia ativa ou risco desta.</p>		<p>resultados podem ter sido influenciados pela <i>performance</i> dos centros de trauma e o estudo não descreve os resultados ou as características dos doentes de acordo com o país de origem. Não se verifica que a redução da mortalidade causada pelo fármaco tenha sido devido a redução da hemorragia uma vez que a transfusão sanguínea foi similar nos dois grupos; nem se evidencia a redução da fibrinólise uma vez que não se realizaram testes laboratoriais de fibrinólise. Por fim existe uma grande variabilidade na gravidade dos doentes envolvidos no estudo tornando-se assim difícil determinar qual o subgrupo realmente beneficiou do tratamento com o fármaco.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 2-Olldashi et al, 2011 (21) • Análise exploratória do 	<p>Os mesmos autores do estudo 1 utilizando a mesma amostra,</p>	<p>A mortalidade por hemorragia é significativamente reduzida com o uso</p>	<p>O efeito do TXA em reduzir a mortalidade por hemorragia é</p>

<p>estudo clinico randomizado controlado-placebo CRASH-2;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>“The importance of early treatment with tranexamic acid in bleeding trauma patients: an exploratory analysis of the CRASH-2 randomised controlled trial”</i> 	<p>sendo que dos 10096 doentes administrados TXA, apenas foram analisados apenas 10,067. Em 10115 doentes foi administrado placebo. Do total destes doentes resultou 1063 (35%) mortes por hemorragia. Os autores basearam-se no tempo entre o trauma e a administração do fármaco (1h, 1-3h e > 3h).</p>	<p>do TXA (4,9%) relativamente ao grupo que recebeu o placebo (5,7%). A administração do fármaco no intervalo de tempo <1h apresenta uma mortalidade de 5,3% e no grupo placebo-7,7%, entre 1-3h mortalidade de 4,8% no grupo onde foi administrado o fármaco e mortalidade 6,1% no grupo onde foi administrado o placebo. Quando o ácido tranexâmico foi administrado mais de 3h após o trauma, o fármaco aumentou a mortalidade causada pela hemorragia em 4,4% no grupo onde foi administrado o fármaco e 3,1% no grupo placebo.</p>	<p>consistente com a redução da mortalidade em geral, reforçando a hipótese de que este fármaco reduz a hemorragia e a mortalidade no trauma. Limitações- o estudo original foi programado para responder a uma pergunta específica não tendo assim poder para responder a questões secundárias. Não existe uma explicação clara sobre a conclusão de que o fármaco aumenta o risco de mortalidade num período superior a 3h após o trauma. Por último não foi possível saber exatamente o tempo entre o trauma e a administração do fármaco ou se a morte teve como principal causa a hemorragia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 3-Ghazi, Pierson, & Torlinski, 2013(22) • Estudo retrospectivo observacional comparativo; • <i>“Military Application of Tranexamic Acid in Trauma</i> 	<p>Estudo que comparou a administração de TXA num grupo de doentes que receberam pelo menos 1 UCE e um subgrupo que receberam mais de 10 UCE comparando com outro grupo e</p>	<p>Verificou-se que o grupo que recebeu o fármaco teve uma redução da mortalidade em 17,4% comparativamente com o grupo que recebeu placebo (mortalidade~23,9%) . A redução da mortalidade no</p>	<p>O uso de TXA após uma lesão de combate resulta numa maior sobrevivência e melhoria das medidas de coagulopatia. Este estudo avaliou apenas doentes com hemorragia ativa sendo que é</p>

<p><i>Emergency Resuscitation (MATTERs) Study</i></p>	<p>subgrupo nas mesmas condições descritas anteriormente que receberam placebo. 896 admissões com lesão de combate, num hospital do Afeganistão, dos quais 293 receberam o fármaco e os outros 293 receberam placebo. Este estudo avaliou a mortalidade em 24h, 48h e 30 dias assim como a influência da administração do fármaco na coagulopatia no pós-operatório e a taxa de complicações tromboembólicas. Este estudo foi feito apenas em doentes feridos de combate onde as lesões traumáticas eram maiores.</p>	<p>subgrupo com necessidade de transfusões massivas e que receberam a TXA também reduziu em 14,4% comparativamente com o subgrupo que recebeu o placebo em que a mortalidade foi de 28,1%.</p>	<p>o grupo que mais beneficia com o fármaco. Os resultados demonstram que o efeito do fármaco pode ser maior que o descrito nos estudos anteriores uma vez que os doentes selecionados neste estudo e receberam o medicamento tinham pior prognóstico, com uma escala de severidade da lesão mais elevada.</p> <p>Limitações- Estudo feito apenas numa instituição podendo haver alterações da prática durante o período do estudo. O grupo que recebeu o TXA recebeu mais UCE, plasma fresco e concentrado de plaquetas do que o grupo placebo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 4- Hilbert et al, 2013 (2) • Estudo retrospectivo observacional comparativo • <i>The “Coagulation Box” and a New Hemoglobina-Driven Algorithm for</i> 	<p>Este estudo avalia os níveis de hemoglobina inicial como guia de tratamento para os distúrbios de coagulação em doentes politraumatizados. Algoritmo com 3 etapas para a terapia de coagulação</p>	<p>Dos doentes tratados com a “caixa de coagulação”, 13 (52%) receberam TXA. Os parâmetros de coagulação melhoraram significativamente entre a admissão hospitalar e na UCI.</p>	<p>Este estudo conclui que um algoritmo de hemoglobina em combinação com a “caixa de coagulação” e o uso precoce de fatores de coagulação pode ser uma ferramenta simples e eficaz</p>

<p><i>Bleeding Control in Patients with Severe Multiple Traumas.</i></p>	<p>agressiva dependendo do primeiro valor de hemoglobina medido na sala de trauma. Utiliza o fibrogénio, concentrado de complexo protombínico, fator VIIa, TXA e desmopressina. Durante 12 meses 123 doentes politraumatizados graves deram entrada no centro de trauma – 14 morreram, 25 dos 123 foram tratados com a “caixa de coagulação” e 17 necessitaram de transfusões de sangue.</p>		<p>para melhorar a coagulopatia em doentes politraumatizados .</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 5- Vu et al, 2013 (17) • Estudo retrospectivo observacional comparativo • <i>“Prehospital Use of Tranexamic Acid for Hemorrhagic Shock in Primary and Secondary Air Medical Evacuation”.</i> 	<p>TXA foi introduzido num programa de voo paramédico com indicações de utilização tais como: idade >16 anos, grande trauma, frequência cardíaca >110bpm e pressão arterial sistólica <90mmHg. Protocolo que inclui 24h de supervisão médica.</p>	<p>Estudo demonstrou que num período de 4 meses a tripulação utilizou 13 vezes o fármaco. A administração do fármaco rondou os 32 minutos desde o primeiro contacto com o doente e não se relataram complicações com a sua administração.</p>	<p>Estudo relata a administração do TXA bem sucedida no cenário de grande trauma com confirmação e suspeita de choque hemorrágico.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 6- Roberts, Shakur, Ker, & Coats, 2012 (23) Vu et al, 2013 (17) 	<p>Foram incluídos todos os ensaios clínicos randomizados de agentes antifibrinolíticos</p>	<p>4 estudos preencheram os critérios de inclusão e incluíram 20,548 doentes randomizados. Dois</p>	<p>O TXA reduz de forma segura a mortalidade em doentes com hemorragia, vítimas de trauma</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Estudo retrospectivo observacional comparativo • “<i>Antifibrinolytic drugs for acute traumatic injury</i>” 	<p>(aprotitina, TXA e ácido esilo-aminocaproíco) após lesão traumática aguda.</p>	<p>estudos tinham um total de 20,451 doentes. Avaliados os efeitos de TXA sobre a mortalidade; o fármaco reduziu o risco de morte em 10%. Os dados de um estudo envolvendo 20,211 doentes concluiu que o TXA reduziu o risco de morte por hemorragia em 15%. Houve evidência de que o tratamento precoce (≤ 3 horas) foi mais eficaz do que o tratamento tardio (> 3 horas). Não houve evidência de que o TXA aumentou o risco de eventos vasculares oclusivos ou necessidade de intervenção cirúrgica. Não houve diferença significativa na necessidade de transfusão de sangue entre os grupos do fármaco e placebo. Os dois ensaios de aprotinina não forneceram dados fiáveis.</p>	<p>sem aumentar o risco de eventos adversos. O TXA deve ser administrado o mais rapidamente possível e dentro de três horas de lesão. O tratamento tardio pode não trazer os benefícios esperados.</p>
--	---	--	--

Características dos estudos	Principais conclusões
<p>7-Lockey, Weaver, & Davies, 2013 (24) – <i>Practical translation of hemorrhage control techniques to the civilian trauma scene;</i></p>	<p>Os resultados obtidos neste estudo demonstram uma ampla gama de técnicas aplicadas à hemorragia traumática em geral e em locais anatómicos específicos. Este estudo dá ênfase a técnicas básicas e de qualidade avançada no controlo de hemorragia.</p>
<p>8-Maung & Kaplan, 2014 (25) – <i>Role of fibrogen in massive injury</i></p>	<p>Os resultados destes artigos comprovam que o TXA inibe a fibrinólise e é benéfico em doentes com trauma.</p>

<p>9-Potzsch & Ivaskevicius, 2011 (26) – <i>haemostasis management of massive bleeding</i></p>	<p>Este estudo demonstra que a coagulopatia induzida pelo trauma é uma complicação frequente nos doentes gravemente feridos. Concluem que os doentes com alto risco de hemorragia devem ser tratados com TXA (1gr em 10 minutos seguido de 1gr em 8horas) e correção com fatores e plaquetas devem ser administrados em doentes críticos.</p>
<p>10-Bailey et al, 2014 (5) – <i>tranexamic acid for trauma – related hemorrhage</i></p>	<p>Este estudo refere que a hemorragia relacionada com o trauma continua a ser uma das principais causas de morte e existem poucas medidas a não ser a cirurgia e reposição com fluídos que consigam combater esta causa. O TXA demonstra ser seguro, fácil de administrar e provou reduzir a mortalidade relacionada com o trauma.</p>
<p>11-Luz et al, 2012 (14) – <i>Ácido tranexâmico no tratamento da hemorragia no trauma</i></p>	<p>Este estudo analisou o CRASH-2 e o estudo Militar (MATTERS) analisando mais de 30.000 doentes (provenientes dos estudos realizados) e sugere que o TXA diminui a mortalidade no trauma, não aumenta o risco de complicações e a administração deve ser precoce - primeiras 3 horas após o trauma na dose de 1 gr endovenoso em 10 minutos, seguido de perfusão de 1 gr ao longo de 8 horas.</p>
<p>12-Rappold & Pusateri, 2013 (27) – <i>tranexamic acid in remote damage control resuscitation</i></p>	<p>Este estudo refere que o fármaco reduz a mortalidade e necessidade de transfusões sanguíneas segundo os artigos analisados no estudo CRASH-2 e Military (MATTERS). Refere a necessidade de estudos futuros acerca dos efeitos adversos e devidas doses.</p>

Apresenta-se um quadro que identifica os benefícios da administração do TXA em trauma major com risco de hemorragia ou hemorragia presente.

Quadro. II – Vantagens da administração do TXA no trauma Major.

Vantagens	Autores
Diminuição da mortalidade	Bailey et al., 2014; Ghazi et al., 2013; Hilbert et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Ooldashi et al., 2011; Pöttsch & Ivaskevicius, 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)Henry et al., 2011)(Roberts et al., 2012)(Lockey

	et al., 2013)(2,5,14,17,20–22,25,26)(13)(23)(24)
Redução da necessidade de transfusões sanguíneas e cirurgia	(Bailey et al., 2014; Ghazi et al., 2013; Hilbert et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Olldashi et al., 2011; Pöttsch & Ivaskevicius, 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(Roberts et al., 2012)(2,5,14,17,20–22,25,26)(23)
Sem complicações tromboembólicas	(Bailey et al., 2014; Hilbert et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Olldashi et al., 2011; Pöttsch & Ivaskevicius, 2011; Rappold & Pusateri, 2013; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)

A análise dos estudos permitiu concluir os casos em que o TXA se encontra indicado assim como as contraindicações do mesmo. Apenas 4 estudos fazem referência à idade adulta, 5 descrevem a pressão arterial sistólica como fator de avaliação e 3 estudos referenciam a frequência cardíaca. Estas são apresentadas no quadro III.

Quadro.III- Indicações e contra-indicações de administração do TXA

Trauma major com hemorragia presente ou risco de hemorragia	(Bailey et al., 2014; Ghazi et al., 2013; Hilbert et al., 2013; Lockey et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Olldashi et al., 2011; Pöttsch & Ivaskevicius, 2011; Rappold & Pusateri, 2013; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(2,5,14,17,20–27)
Administração precoce até 3h após o trauma	(Bailey et al., 2014; Ghazi et al., 2013; Hilbert et al., 2013; Lockey et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Olldashi et al., 2011; Rappold & Pusateri, 2013; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)
Idade >16 anos	(Hilbert et al., 2013; Olldashi et al., 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(2,17,20,21)
Pressão arterial sistólica < 90mmHg	(Ghazi et al., 2013; Lockey et al., 2013; Olldashi et al., 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(17,20–22,24)
Frequência cardíaca > 110bpm	(Olldashi et al., 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(17,20,21)
Avaliação da escala de coma de Glasgow	(Ghazi et al., 2013; Olldashi et al., 2011; Shakur et al., 2010)(20–22)

O risco de mortalidade no doente com trauma major com hemorragia maciça, está directamente relacionado com a precocidade da administração do TXA. O quadro IV identifica a importância e os efeitos da administração precoce do fármaco no trauma major. 8 estudos referem a importância desta ser realizada até 3 horas pós trauma e um estudo descreve o resultado da administração do fármaco superior a 3 horas após o trauma.

Quadro IV.- Efeitos da administração precoce do TXA no trauma major.

Administração até 1h após o trauma	Redução significativa do risco de morte por hemorragia	(Bailey et al., 2014; Hilbert et al., 2013; Lockey et al., 2013; Luz et al., 2012; Olldashi et al., 2011; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(Roberts et al., 2012)(2,5,14,17,20,21,24)(23)
Administração entre 1-3h após o trauma	Redução do risco de morte por hemorragia	(Bailey et al., 2014; Hilbert et al., 2013; Lockey et al., 2013; Luz et al., 2012; Olldashi et al., 2011; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)
Administração após 3h desde o trauma	Aumento do risco de morte por hemorragia	(Olldashi et al., 2011)(Bailey et al., 2014)(21)(5)

Na análise exaustiva efetuada aos artigos que compõem esta amostra analisou-se os efeitos adversos da administração do ácido tranexâmico como refere (5) verificou-se 17% de distúrbios visuais, 7%-30% de eventos músculo-esqueléticos, 12%-20% de distúrbios gastrintestinais.

Dos 12 estudos que compõem a amostra apenas 2 estudos revelam a pertinência de medidas dos profissionais de saúde a adotar no trauma major. As principais intervenções serão descritas no quadro que se segue.

Quadro. V- Medidas para controlar a hemorragia no trauma major

Medidas de controlo de hemorragia	Autores
Tempos de intervenção curtos 10 minutos em doentes com trauma penetrante acordados e 25-30 minutos em doentes com trauma contuso com necessidade de intervenções em cena.	(Lockey et al., 2013; Vu et al., 2013)(17,24)
Triagem apropriada	(Lockey et al., 2013)
Manuseio cuidadoso do doente	(Lockey et al., 2013; Vu et al., 2013)
Uso de talas e medidas para controlar a hemorragia externa	(Lockey et al., 2013)(24)
Ativação pré-hospitalar de protocolos de hemorragia maciça	(Lockey et al., 2013; Vu et al., 2013)(17,24)

Administração precoce de ácido tranexâmico (até 3 horas após o trauma)	(Ghazi et al., 2013; Hilbert et al., 2013; Lockey et al., 2013; Luz et al., 2012; Maung & Kaplan, 2014; Ollashi et al., 2011; Pötzsch & Ivaskevicius, 2011; Rappold & Pusateri, 2013; Roberts et al., 2012; Shakur et al., 2010; Vu et al., 2013)(2,14,17,20–27)
Intervenções de reanimação radicais (toracotomia pré-hospitalar em caso de tamponamento cardíaco)	(Lockey et al., 2013)(24)
Aquecimento do doente com mantas térmicas e fluídos aquecidos	(Vu et al., 2013)(17)
Acompanhamento do doente	(Vu et al., 2013)(17)

Discussão

A hemorragia causada pelo trauma é a principal causa de mortes hospitalares precoces e tardias(5,14,17,20,21).

A maioria dos estudos descrevem a importância da administração precoce do TXA no doente com trauma e com hemorragia ativa ou risco de hemorragia. Os benefícios do fármaco são descritos na maioria dos estudos em doentes com trauma major assim como o efeito deste na cascata de coagulação. Apenas dois estudos referem medidas a ter perante o doente com trauma major onde está incluído a administração do ácido tranexâmico. (17,24). Apesar das limitações dos estudos CRASH-2 estes demonstram uma redução significativa do risco de morte por hemorragia.(20–22)

Estudos demonstram a eficácia da utilização do TXA no trauma em doentes com hemorragia maciça que são respetivamente o CRASH-2- o maior estudo clinico randomizado controlado-placebo em transfusão em traumatizados que incluiu doentes de 40 países; o outro estudo refere-se à aplicação militar do TXA na reanimação no trauma designado por MATTERS que evidenciam os benefícios da utilização deste fármaco perante traumas com ou risco de hemorragia maciça. No entanto a leitura e análise de outros artigos evidenciam os resultados obtidos pelos estudos acima referenciados. É importante a implementação de medidas para o controlo da hemorragia e do protocolo TXA no pré-hospitalar uma vez que este deve ser administrado o mais precocemente possível estando a mortalidade relacionada com o tempo de administração do fármaco e o tempo em que ocorreu o trauma.(5,14,17,21).

As medidas para controlar a hemorragia são importantes e devem complementar-se com a administração do protocolo de TXA.(17,24) Perante a análise dos artigos verificou-se

medidas de controlo de hemorragia que devem ser colocadas em prática no cenário de trauma. Foram identificadas 10 medidas para o controlo da hemorragia:

- Tempos de intervenção curtos (10 minutos em doentes com trauma penetrante acordados e 25-30 minutos em doentes com trauma contuso com necessidade de intervenções em cena); Triagem apropriada; Manuseio cuidadoso do doente; Uso de talas e medidas para controlar a hemorragia externa; Activação pré-hospitalar de protocolos de hemorragia maciça; Administração de TXA no doente com trauma major até 3 horas após a lesão; Intervenções de reanimação radicais, Aquecimento do doente e Acompanhamento até ao hospital.(17,24).

Os enfermeiros do pré-hospitalar têm um papel fundamental no cuidar da vítima de trauma e com hemorragia ou risco de hemorragia. Ao realizar a avaliação primária e secundária ao doente com trauma major conseguem despistar possíveis sinais de choque, hipotermia, hemodiluição e acidose que são consequências no doente, com perda de grandes volumes de sangue.(5,25,26). De acordo com (6) “os resultados satisfatórios em doentes lesados são grandemente influenciados pelos primeiros cuidados prestados, especialmente na chamada “hora H”. Cerca de 60% das mortes por trauma, no hospital, ocorrem durante este período crítico, e a avaliação e ressuscitação insuficientes podem ser responsáveis por 35% de algumas destas mortes”.

A correta identificação e atuação dos sinais de choque no doente com trauma major acarreta a diminuição da mortalidade por esta causa, sendo assim fundamental que os enfermeiros possuam o conhecimento adequado do protocolo deste fármaco e a importância da sua administração precoce, até 3 horas após a lesão traumática com o objetivo de diminuir o risco de morte do doente por hemorragia.

Esta revisão possibilitou o levantamento de medidas de controlo da hemorragia por parte dos profissionais de saúde do pré-hospitalar sendo por isso fundamental uma avaliação completa do doente. Perante um doente com trauma major os enfermeiros devem estar atentos ao tipo de lesão, fornecimento e consumo de oxigénio, resposta neuro-endócrina ao stress, síndrome de resposta inflamatória sistémica, síndrome de disfunção multiorgânica, coagulopatia, hipotermia e a resposta psicológica. (28).

Os enfermeiros do pré-hospitalar devem efetuar a primeira avaliação que consiste na avaliação da via aérea (*Airway*) com proteção da coluna cervical– **A**; **B**- respiração (*Breathing*): oxigenação e ventilação; **C**- circulação com controlo de hemorragia, momento para realização das medidas de controlo da hemorragia descritas na revisão e

administração do protocolo de ácido tranexâmico; **D-** (*Disability*): exame neurológico sumário (avaliação da escala de coma de Glasgow) e **E-** exposição/ ambiente, controlo da normoterapia uma vez que a hipotermia é um resultado frequente nos doentes com hemorragia.(5,25,26). A segunda avaliação deve incluir a inspeção, auscultação, palpação e percussão.(28).

Assim é fundamental que os enfermeiros estejam alicerçados em conhecimentos teóricos no cuidado ao doente com trauma major.

O conforto prestado ao doente e família, por parte dos enfermeiros torna-se fundamental, uma vez que neste cenário ocorrem uma diversidade de sentimentos, tais como medo, sofrimento, stress, angústia, como refere (29) “a ligação ao conforto tem estado presente ao longo dos tempos e, o sentido da enfermagem, enquanto profissão que procura responder às necessidades de saúde da pessoa humana, constitui-se como resposta de cuidado e conforto, sendo este um conceito central da disciplina de enfermagem com relevância atual.” Torna-se assim fundamental que os Enfermeiros prestem conforto aos doentes e respetiva família, após implementação das intervenções primordiais e estabilização do doente.

Conclusão

A análise final da amostra de estudos desta revisão permitiu identificar vantagens da administração do TXA no trauma Major, indicações e contra-indicações de administração do fármaco, efeitos da administração precoce do ácido tranexâmico no trauma major e por fim as medidas para controlar a hemorragia no trauma major.

Nesta revisão foi possível analisar detalhadamente os 3 estudos que comprovam a eficácia do ácido tranexâmico no trauma major assim como as limitações dos estudos envolvidos.(20–22).

O desenvolvimento desta revisão integrativa permitiu reunir medidas de controlo da hemorragia e aplicação do protocolo de TXA no pré-hospitalar uma vez que se evidencia a importância da administração precoce no trauma major. A aplicação deste protocolo no pré-hospitalar é prioritária uma vez que estes profissionais de saúde são a primeira linha de contato e do cuidar ao doente ferido. As implementações destas medidas comportam para o aumento do sucesso na linha do cuidar ao doente com trauma major.

Esta revisão teve como limitação a identificação de um restrito número de estudos sendo que nenhum identifica os cuidados de enfermagem na administração do TXA e apenas

dois estudos identificam as medidas a ter no controlo da hemorragia. Estas lacunas sugerem a necessidade do desenvolvimento de estudos futuros para identificar as intervenções de enfermagem específicas no cuidado ao doente com trauma major no pré-hospitalar.

Bibliografia

1. kauWade, C E. the epidemiology and modern management of traumatic hemorrhage. 2005.
2. Hilbert P, Hofmann GO, Teichmann J, Struck MF, Stuttmann R. The “coagulation box” and a new hemoglobin-driven algorithm for bleeding control in patients with severe multiple traumas. Arch trauma Res [Internet]. 2013;2:3–10. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3876509&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. Curry N, hopewelle S, Doree C, Hyde C, Brohi K stanwork S. the acute management of trauma hemorrhage. In 2011.
4. Hess JR, Brohi K, Dutton RP, Hauser CJ, Holcomb JB, Kluger Y, et al. The Coagulopathy of Trauma: A Review of Mechanisms. J Trauma Inj Infect Crit Care [Internet]. 2008 Oct [cited 2016 Oct 16];65(4):748–54. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0005373-200810000-00002>
5. Bailey AM, Baker SN, Weant KA. Tranexamic Acid for Trauma-Related Hemorrhage. Adv Emerg Nurs J [Internet]. 2014;36(2):123–31. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=01261775-201404000-00004>
6. Susan S. Enfermagem de urgência da teoria à prática. 4 edição. 2001.
7. Teixeira pedro ponce jorge. Manual de urgências e emergências.
8. Lapostolle F, Sebbah J, Couvreur J, Koch F, Savary D, Tazarourte K, et al. Risk factors for onset of hypothermia in trauma victims: The HypoTraum study. Crit Care [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 16];16(4):R142. Available from: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc11449>
9. Brohi K, Cohen MJ, Davenport RA. Acute coagulopathy of trauma: mechanism, identification and effect. Curr Opin Crit Care [Internet]. 2007 Dec [cited 2016 Oct 16];13(6):680–5. Available from:

- <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00075198-200712000-00010>
10. Levy JH. Massive Transfusion Coagulopathy. *Semin Hematol* [Internet]. 2006 Jan [cited 2016 Oct 16];43:S59–63. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S003719630500226X>
 11. Sihler KC, Napolitano LM. Complications of Massive Transfusion. *Chest* [Internet]. 2010 Jan [cited 2016 Oct 16];137(1):209–20. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369210600372>
 12. Cap AP, Baer DG, Orman JA, Aden J, Ryan K, Blackbourne LH. Tranexamic Acid for Trauma Patients: A Critical Review of the Literature. *J Trauma Inj Infect Crit Care* [Internet]. 2011 Jul [cited 2016 Oct 16];71(supplement):S9–14. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00005373-201107001-00003>
 13. Henry DA, Carless PA, Moxey AJ, O’Connell D, Stokes BJ, Fergusson DA, et al. Anti-fibrinolytic use for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2011 Jan 19 [cited 2016 Oct 16];(1):CD001886. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21249650>
 14. Luz L Da, Sankarankutty A, Passos E, Rizoli S, Fraga GP, Nascimento Jr B. Ácido Tranexâmico No Tratamento Da Hemorragia No Trauma. *Rev Col Bras Cir*. 2012;39(1):77–80.
 15. Henry DA, Carless PA, Moxey AJ, O’Connell D, Stokes BJ, McClelland B, et al. Anti-fibrinolytic use for minimising perioperative allogeneic blood transfusion. In: Henry DA, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2007 [cited 2016 Oct 17]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001886.pub2>
 16. Pusateri AE, Weiskopf RB, Bebartha V, Butler F, Cestero RF, Chaudry IH, et al. Tranexamic Acid and Trauma. *Shock* [Internet]. 2013 Feb [cited 2016 Oct 17];39(2):121–6. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00024382-201302000-00002>
 17. Vu EN, Schlamp RS, Wand RT, Kleine-Deters GA, Vu MP, Tallon JM. Prehospital use of tranexamic acid for hemorrhagic shock in primary and

- secondary air medical evacuation. *Air Med J* [Internet]. 2013;32(5):289–92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amj.2013.05.001>
18. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2008 Dec [cited 2016 Oct 17];17(4):758–64. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
 19. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med* [Internet]. 2009 Aug 18 [cited 2016 Oct 17];151(4):264. Available from: <http://annals.org/article.aspx?doi=10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
 20. Shakur H, Roberts I, Bautista R, Caballero J, Coats T, Dewan Y, et al. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet (London, England)* [Internet]. 2010 Jul 3 [cited 2016 Oct 5];376(9734):23–32. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673610608355/fulltext>
 21. Ollidashi F, Ker??i M, Zhurda T, Ru??i K, Banushi A, Traverso MS, et al. The importance of early treatment with tranexamic acid in bleeding trauma patients: An exploratory analysis of the CRASH-2 randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2011 Mar [cited 2016 Oct 17];377(9771):1096–1101.e2. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361160278X>
 22. Ghazi S, Pierson R, Torlinski T. Military application of tranexamic acid in trauma emergency resuscitation study 2C03, 3C00. *J Intensive Care Soc.* 2013;14(1):86–8.
 23. Roberts I, Shakur H, Ker K, Coats T. Antifibrinolytic drugs for acute traumatic injury. In: Roberts I, editor. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2012 [cited 2016 Oct 18]. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD004896.pub3>
 24. Lockey DJ, Weaver AE, Davies GE. Practical translation of hemorrhage control techniques to the civilian trauma scene. *Transfusion.* 2013;53(SUPPL. 1):17–22.
 25. Maung AA, Kaplan LJ. Role of fibrinogen in massive injury. *Minerva Anesthesiol.* 2014;80(1):89–95.
 26. Pöttsch B, Ivaskevicius V. Haemostasis management of massive bleeding.

- Hamostaseologie. 2011;31(1):15–20.
27. Rappold JF, Pusateri AE. Tranexamic acid in remote damage control resuscitation. *Transfusion*. 2013;53(SUPPL. 1):96–9.
 28. Keen PLSJH. *Enfermagem de cuidados intensivos*. 2001.
 29. Sousa PP. *O conforto da pessoa idosa*. Universida. Lisboa; 2014.

APÊNDICE V

Algoritmo de atuação do ácido tranexâmico no trauma Major

Doente com hemorragia maciça:
Perda de sangue equivalente a 100% da volúmia em 24h, 50% da volúmia em 3 horas ou a uma velocidade de 150 ml/min, no adulto

Doente sem hemorragia visível mas vítima de trauma e que Apresenta **risco de hemorragia maciça**

Avaliação ABCDE
Administração de Oxigénio alto débito;
Monitorização cardíaca (oximetria, Tensão arterial, Frequência cardíaca e traçado cardíaco.)
Assegurar acessos EV de grande calibre;
Colheita de sangue para hemograma, bioquímica, coagulação e tipagem;
Controlar- estancar a hemorragia (se possível);
Controlar possíveis sinais de hipotermia;
Administração de fluídos aquecidos.

Contra-indicações existentes?

- Alergia conhecida ao Ácido Tranexâmico;
- História de insuficiência renal?;
- História de trombo-embolismo?;
- Gravidez no 1º trimestre?.

Doente com idade > 16 Anos?;
Lesão traumática?;
Menos de 3 horas após a lesão?

Sim

Não

Não se evidenciam benefícios na administração do ácido Tranexâmico

Sim

Não administrar protocolo de ácido tranexâmico

Não

Administração de Ácido Tranexâmico

- Diluir 1Gr em 100 ml de NACL 0.9% a perfundir em 10 minutos;
- Seguir perfusão de 1Gr em 500ml de NACL 0,9% durante 8 horas por bomba infusora a 62,5cc/h.

Encaminhar e acompanhar o doente até o hospital mais próximo do local de acidente monitorizando os sinais vitais durante o transporte.

APÊNDICE VI

Folha de registo do protocolo de administração do ácido tranexâmico no
trauma major

Protocolo Pré - hospitalar – Ácido Tranexâmico em trauma Major

Data: ___/___/_____

Nome da vítima: _____

Idade real / idade aparente (anos): _____

Tempo desde o início do trauma: ___ horas ___ minutos

Tipo de trauma: Aberto Fechado

Ficha CODU nº: _____

Hora de início do bólus: ___ horas ____ minutos

Escala COAST

Variável	Valor	Score
Encarceramento	Sim	1
Pressão arterial sistólica	< 100 mmHg	1
	< 90 mmHg	2
Temperatura	< 35º	1
	< 32º	2
Necessidade de descompressão do tórax (executada pré-hospitalar)	Sim	1
Lesão abdominal ou pélvica	Sim	1
TOTAL		

Valor ≥ 3 – Indicação para administrar protocolo de Ácido Tranexâmico

Seleção da vítima (marcar com uma cruz)	SIM	NÃO
Adulto (>= 16 anos), ou idade aparente >=16 anos		
Lesão traumática		
Hemorragia significativa ou risco de hemorragia significativa		
Sinais de choque (TAS<90 mm Hg, FC>=100 bpm, aumento do tempo de preenchimento capilar, alteração do nível de consciência (na ausência de TCE))		
Menos de 3 horas após lesão		

Contra-indicações/salvaguardas (marcar com cruz):	SIM	NÃO/NÃO SABE
Alergia conhecida ao ácido tranexâmico		
História de insuficiência renal		

Protocolo Pré - hospitalar – Ácido Tranexâmico em trauma Major

História de tromboembolismo		
História de defeito adquirido da visão cromática		
Gravidez do 1º trimestre		
Mais de 3 horas após lesão		

Protocolo de Administração de Ácido Tranexâmico
1 – Administrar 1G de ácido tranexâmico por via endovenosa em 10 minutos (diluir 1 G de ácido tranexâmico em 100 ml de NaCl 0,9%, administrar a 600 ml/hora;
2 – Logo que possível após o bólus inicial, iniciar perfusão de 1G de ácido tranexâmico por via endovenosa em 8h: diluir 1G de ácido tranexâmico em 500 ml de NaCl 0,9%, administrar a 60 ml/hora por bomba infusora.
(Não deve interferir com a ressuscitação inicial ou atrasar a evacuação da vítima!)

Sinais Vitais						FC	TA	FR	TEMP
Horas	Escala de Coma de Glasgow								
	O		V		M				
	O		V		M				
	O		V		M				

Observações: _____

Equipa VMER Cascais

Médico: _____ Nº Ordem/Mecanográfico: _____

Enfermeiro: _____ Nº Ordem/Mecanográfico: _____