

Mestrado em Enfermagem
Área de especialização Pessoa em Situação
Crítica

Relatório de Estágio

Intervenção Especializada de Enfermagem à Pessoa
Vítima de trauma: da embarcação à unidade
hospitalar

Tiago Emanuel Cotrim Lucas

Lisboa

2017



Mestrado em Enfermagem
Área de especialização Pessoa em Situação
Crítica

Relatório de Estágio

Intervenção Especializada de Enfermagem à Pessoa
Vítima de trauma: da embarcação à unidade
hospitalar

Tiago Emanuel Cotrim Lucas

Orientador: Mestre Sónia Ferrão

Lisboa

2017

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



AGRADECIMENTOS

A elaboração deste relatório não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de diversas pessoas.

Muito especialmente, agradeço à minha orientadora Professora Mestre Sónia Ferrão, pela disponibilidade, atenção dispensada, paciência, dedicação, apoio e profissionalismo. Acima de tudo, obrigado por me continuar a acompanhar na vida académica e por continuar a estimular o meu interesse pelo conhecimento.

A todos os orientadores dos contextos de estágio, pelo constante apoio prestado durante o estágio, disponibilidade e por me terem feito sentir parte integrante da equipa.

Aos meus pais, pelo meu modelo de vida, pelo incentivo recebido ao longo destes anos, por tudo o fizeram por mim, e pelo orgulho que sentem pelo meu trabalho.

À Raquel, pelo amor, incentivo, compreensão e encorajamento, durante todo este percurso.

Ao meu colega de trabalho, Nuno, pela amizade, camaradagem, compreensão e por, vezes sem conta, me ter facilitado a vida ao longo de todo o percurso.

Aos meus amigos, por todo o apoio dado ao longo do percurso, pela paciência e, sobretudo, pelos momentos em que não estive presente.

Aos meus colegas de mestrado, pelos momentos de entusiasmo partilhados em conjunto.

Obrigado!

LISTA DE SIGLAS

- ACS** – American College of Surgeons
- ATCN** – Advanced Trauma Care for Nurses
- ATLS** – Advanced Trauma Life Support
- AVC** – Acidente Vascular Cerebral
- BATLS** – Battlefield Advanced Trauma Life Support
- BPS** – Behavioral Pain Scale
- CODU** – Centro de Orientação de Doentes Urgentes
- COT** – Committee on Trauma
- CRDC** – Comissão Regional do Doente Crítico
- CRRNEU** – Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência
- CT** – Centro de Trauma
- DGS** – Direção-Geral de Saúde
- EAM** – Enfarte Agudo do Miocárdio
- EAST** – Eastern Association for the Surgery of Trauma
- ECLS** – *Extracorporeal* Life Support
- ECMO** – Extracorporeal Membrane Oxygenation
- ENA** – Emergency Nurses Association
- EPI** – Equipamento de Proteção Individual
- INEM** – Instituto Nacional de Emergência Médica
- MC** – Médico-Cirúrgica
- MRCC** – Maritime Rescue Coordination Centre
- OE** – Ordem dos Enfermeiros
- OM** – Ordem dos Médicos
- OMS** – Organização Mundial de Saúde
- PAM** – Pressão Arterial Média
- PCR** – Paragem Cardiorrespiratória
- PH** – Pré-hospitalar
- PHTLS** – Prehospital Trauma Life Support
- PIC** – Pressão intracraniana
- PPC** – Pressão de Perfusão Cerebral

PSC – Pessoa em Situação Crítica
PVC – Pressão Venosa Central
RTS – Revised Trauma Score
SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica
SIV – Suporte Imediato de Vida
SPCI – Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos
STN – Society of Trauma Nurses
SU – Serviço de Urgência
SUB – Serviço de Urgência Básico
SUMC – Urgência Médico-Cirúrgico
SUP – Serviços de Urgência Polivalente
TAC – Tomografia Axial Computorizada
TCE – Traumatismo cranioencefálico
TNCC – Trauma Nursing Core Course
UC – Unidade Curricular
UCI – Unidade de Cuidados Intensivos
VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação
VMI – Ventilação Mecânica Invasiva
VVT– Via Verde do Trauma

RESUMO

O trauma é considerado um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, sendo responsável por um número significativo de mortes e lesões incapacitantes. A necessidade de cuidados diferenciados à pessoa em situação crítica vítima de trauma, obriga à intervenção precoce do enfermeiro. Nas embarcações da marinha portuguesa, o enfermeiro tem um papel central, sendo frequentemente o único profissional de saúde a bordo, pelo que se espera que reconheça precocemente as alterações fisiológicas da pessoa vítima de trauma, para que se proceda à sua estabilização e evacuação até à unidade hospitalar.

A realização deste relatório enquadra-se no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem na área de Especialização Pessoa em Situação Crítica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, e tem como objetivo descrever, fundamentar e analisar de forma crítica e reflexiva as atividades desenvolvidas em estágio que mais contribuíram para a aquisição e desenvolvimento de competências na área da pessoa em situação crítica, com particular enfoque na intervenção especializada à pessoa vítima de trauma em diferentes contextos de cuidados.

De modo a atingir os objetivos propostos, optou-se por se realizar o estágio em quatro contextos: Serviço de Urgência, Unidade de Cuidados Intensivos, Pré-Hospitalar e na Marinha Portuguesa. Inequivocamente, uma intervenção precoce e adequada à pessoa vítima de trauma, tende a reduzir a mortalidade e morbilidade da pessoa vítima de trauma, sendo atribuído ao enfermeiro especializado na abordagem à pessoa vítima de trauma um papel fundamental em aprimorar os cuidados prestados, na medida em que procede à estabilização e monitorização hemodinâmica; intervém de forma precoce, prevenindo complicações; promove uma gestão otimizada e diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa; e surge como facilitador dos processos de transição vivenciados pela pessoa vítima de trauma e família. O desenvolvimento de competências descrito no relatório contribuiu para um crescimento pessoal e profissional, permitindo-me ser promotor da melhoria contínua da qualidade de cuidados de enfermagem à pessoa vítima de trauma a bordo das embarcações.

Palavras-chave: enfermagem de cuidados críticos, ferimentos e lesões, navios

ABSTRACT

Trauma is considered one of the biggest worldwide health problem, being responsible for a significant number of deaths and disabling injuries. Differentiated care needs to a person in a critical situation, caused by trauma, requires an early nurse intervention. In Portuguese Navy ships, nurses develop a central role, being often the only health professional on board. Thus is expected, an early recognition of physiological changes in the person victim of trauma, in order to proceed to the respective stabilization and evacuation to the Hospital.

The scope of this report is the Master Course in Nursing, Specialization in Person in Critical Situation area, of Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, and aims to describe, substantiate and analyze, in a critical and reflexive way, the activities carried out in the internship, that most contributed to competencies acquisition and development, in “Person in a Critical Situation” area, with a particular focus on the specialized intervention to the person victim of trauma in different care contexts.

In order to reach the proposed goals, it was decided to carry out the internship in four contexts: Emergency Service, Intensive Care Unit, Prehospital and in the Portuguese Navy. Unequivocally, an early and appropriate intervention to a victim trauma person tends to reduce the mortality and morbidity, being assigned to the specialized nurse a central role in provided care improvement, once he proceeds to the stabilization and hemodynamic monitoring, intervene in an early stage preventing complications, promotes an optimized and differentiated management of the pain and person’s well-being, and emerges as a facilitator of the transition processes experienced by person victim of trauma and respective family. Competencies development described in the report contributed to a personal and professional growth, allowing me to be a promoter of the continuous improvement in nursing care quality to a person victim of trauma on board.

Keywords: critical care nursing, wounds and injuries, ships

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	17
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	23
1.1. O trauma como uma problemática atual	23
1.2. Abordagem Integrada à PSC vítima de Trauma	29
1.3. Da embarcação à unidade hospitalar	34
2. ANÁLISE DO PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DE ENFERMAGEM	39
2.1. Serviço de Urgência	40
2.2. Unidade de Cuidados Intensivos.....	48
2.3. Pré-hospitalar	59
2.4. Marinha Portuguesa.....	62
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
APÊNDICES	
APÊNDICE I – Estratégia da pesquisa de artigos científicos	
APÊNDICE II - Objetivos e atividades planeadas nos diferentes contextos de estágio	
APÊNDICE III – Jornal de Aprendizagem – Estágio no Serviço de Urgência	
APÊNDICE IV - Poster apresentado no 3º Encontro de Enfermagem de Emergência “As <i>Guidelines</i> do <i>European Resuscitation Council</i> 2015 – Principais Alterações	
APÊNDICE V - Jornal de Aprendizagem – Estágio na Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgico	
APÊNDICE VI - Dossier temático em trauma	
APÊNDICE VII - Ação de formação “As <i>Guidelines</i> do <i>European Resuscitation Council</i> 2015 – Principais Alterações” (Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação de formação)	
APÊNDICE VIII - Ação de formação “Choque hemorrágico de causa traumática” (Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação de formação)	

APÊNDICE IX - Ação de formação “Transporte de doente crítico” (Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação de formação)

APÊNDICE X- Cronograma dos estágios nos diferentes contextos clínicos

ANEXOS

ANEXO I - Congresso do 3º Encontro de Enfermagem de Emergência – 1º Encontro de Enfermeiros Especialistas (Certificado de participação)

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Critérios de ativação da equipa de trauma	31
Quadro 2. Critérios relativos de ativação da equipa de trauma	32
Quadro 3. Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no SU (APÊNDICE II)	
Quadro 4. Objetivos específicos e atividades desenvolvidas na UCI-MC	
	(APÊNDICE II)
Quadro 5. Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no PH (APÊNDICE II)	
Quadro 6. Objetivos específicos e atividades desenvolvidas na Marinha Portuguesa .	
	(APÊNDICE II)

INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Estágio com Relatório, integrado no 5º Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL).

Este documento tem como objetivo primordial a análise do percurso de aquisição de competências desenvolvidas nos locais de estágio, tendo como ponto de partida o projeto “Intervenção especializada de Enfermagem à pessoa vítima de trauma: da embarcação à unidade hospitalar”.

O percurso efetuado para a obtenção do grau de Mestre, de acordo com o artigo 20º, alínea b) do Decreto-lei n.º 74/2006 de 24 de março, refere-se a “uma dissertação de natureza científica ou um trabalho de projeto, originais e especialmente realizados para este fim, ou um estágio profissional objeto de relatório final (...)”. Neste caso, o estágio profissional e respetivo relatório final foi desenvolvido na área da PSC, viabilizando a mobilização dos conhecimentos adquiridos de acordo com o plano de estudos deste Mestrado (ESEL, 2010). O percurso desenvolvido em estágio teve como referências orientadoras os descritores de Dublin (Direção Geral do Ensino Superior, 2011), bem como o Regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro) e o Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à PSC (Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro), definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

Uma vez que uma das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em PSC se assume na prestação cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e do risco de falência orgânica (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de Fevereiro), considerou-se fundamental adquirir e desenvolver competências na área do trauma, na medida em que durante o meu percurso profissional como enfermeiro e militar da Marinha Portuguesa há 14 anos, cinco deles em estreita ligação às unidades navais, pôde-se constatar uma prevalência significativa de lesões do foro traumático, onde na maioria das vezes, o

enfermeiro é o único profissional de saúde a bordo das embarcações, sendo responsável por todos os cuidados prestados até a sua evacuação, como também noutras embarcações não militares que solicitem socorro. Concomitantemente, a assistência às vítimas nas embarcações encontra-se muitas vezes limitado e condicionado às grandes distâncias de terra e às condições atmosféricas, atrasando o seu socorro (Silva, 2013).

O modelo de aquisição de competências de Dreyfus aplicado à enfermagem (Benner, 2001), classifica o desenvolvimento de competências em enfermagem como um processo multidimensional que exige do profissional a valorização e a atribuição de significado à experiência profissional. Assim, o interesse profissional e pessoal na área do trauma, em conjunto com a procura continuada de novos saberes e ao interesse incessante de incrementação de melhoria do desempenho profissional individual e da qualidade dos cuidados prestados no contexto de trabalho, conduziram ao tema que, para além de vasto e complexo, assume-se de grande importância no seio da sociedade atual, pelo que enquanto enfermeiro da Marinha Portuguesa e especializado em enfermagem à PSC, justificou o desejo de aumentar o nível de perícia no âmbito do cuidado à pessoa vítima de trauma.

A pessoa vítima de trauma pode encontrar-se em situação crítica, quando as lesões resultantes das trocas de energia envolvidas se assumem graves, enquadrando-te na definição de PSC publicada pela OE, como sendo “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro).

Por trauma entende-se qualquer acontecimento, acidental ou intencional, que ameace a vida humana e que cause lesões ou alterações no organismo (American Trauma Society, 2011). De acordo com a Organização Mundial de Saúde [OMS] (2004), o trauma é um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, estimando-se que cerca de 16.000 pessoas morrem diariamente devido a lesões graves (5.8 milhões de mortes por ano) e em 2020 perspetivam-se cerca de 8.4 milhões de mortes causadas por trauma. Consequentemente, o trauma será a segunda causa mais comum de incapacidade (ajustada aos anos de vida perdidos), precedido pelo

VIH/SIDA que ocupará o primeiro lugar (Gomes et al., 2008; Lecky, Bouamra, Woodford, Alexandrescu, & O'Brien, 2010).

Segundo Lecky et al. (2010), o trauma pode ser considerado uma pandemia, uma vez que se apresenta como uma das causas com maior significância ao nível da morbidade e da mortalidade ao longo do tempo e nos diversos continentes, apesar dos esforços para controlar o seu impacto. Sendo uma causa de morte potencialmente evitável (Massada, 2002), é possível atuar sobre diversos fatores de risco e consequentemente diminuir o número de acidentes e lesões não intencionais. Estima-se que cerca de 27% das mortes por trauma sejam evitáveis, ocorrendo 60% por assistência inadequada, maioritariamente por falhas no tratamento da vítima, lesões da via aérea e lesões do tórax (Coimbra, Solda, Casarolli, & Rasslan, 1998).

É ainda importante conhecer os inúmeros fatores que predispõem a complicações decorridas do trauma, para que se possam elaborar planos estratégicos para colmatar as falhas encontradas nas ações que visam o restabelecimento da vítima de trauma. As principais questões na recuperação da PSC vítima de trauma passam pela resolução de problemas já identificados, tais como: a demora no diagnóstico, o transporte inadequado, dificuldades de diagnóstico por incongruências das lesões externas com a possibilidade de lesões internas, falta de identificação das ações de intervenção e a falta de comunicação entre as equipas de pré-hospitalar (PH) e hospitalar. Assim, tal como o Acidente Vascular Cerebral (AVC), o Enfarte Agudo do Miocárdio (EAM) e a Sepsis, no trauma também existem um conjunto de atitudes e ações que, quando realizadas em tempo útil, diminuem a morbidade e a mortalidade, dele decorrido. Atualmente sabe-se que intervenções precoces e corretas podem melhorar de uma forma significativa o prognóstico destes doentes (Direção Geral de Saúde [DGS], 2010).

Nas últimas décadas, com a evolução dos conhecimentos e técnicas adquiridas tanto na área da fisiologia como no controlo da dor e da infeção, associadas à melhoria das terapêuticas, manutenção das funções vitais, organização e progresso dos cuidados PH e hospitalares, maioritariamente devido às equipas altamente treinadas no Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), a mortalidade e a morbidade relativas ao trauma, têm vindo a diminuir (Massada, 2002; Ordem dos Médicos [OM], 2009). Apesar de todos estes esforços, os resultados nas vítimas de

trauma, são ainda, pouco consistentes e apresentam muitas lacunas, permitindo que a taxa de mortalidade por acidente em Portugal seja ainda o dobro da de outros países europeus (OM, 2009).

Atualmente, a mortalidade por causas externas apresenta uma relevância importante e ocupa o quinto lugar relativo às mais importantes causas de morte da população geral. Em todo o mundo, um em cada dez óbitos são decorrentes do trauma, sendo que os traumas não intencionais são os mais relevantes no que respeita à causa de óbito na faixa etária até aos 35 anos (Centers for Disease Control and Prevention, 2012; Mackenzie & Fowler, 2008). Não se pode suprimir a importância do impacto económico-financeiro, a que as lesões por trauma conduzem (Lecky et al., 2010), uma vez que em indivíduos com idade inferior a 45 anos, é a principal causa de morte, sendo responsável por mais mortes que as neoplasias, doenças cardíacas e VIH/SIDA (American Trauma Society, 2011). Peden, McGee, e Sharma (2002) acrescentam ainda que as situações traumáticas são cinco vezes mais prevalentes no sexo masculino, principalmente em jovens de baixo nível socioeconómico e na faixa etária entre os 15-24 anos de vida.

Tendo em conta a problemática supramencionada e de modo a cursar um caminho de aquisição e desenvolvimento de competências, foi delimitado o seguinte objetivo geral para este estágio:

Desenvolver competências especializadas de enfermagem à PSC, com particular enfoque à vítima de trauma

Foram ainda definidos objetivos específicos para cada contexto de cuidados de saúde à PSC, os quais serão abordados no Capítulo 2 deste trabalho.

Como referencial teórico de enfermagem norteador do percurso, foi selecionada a teoria das transições de Afaf Meleis (Schumacher & Meleis, 1994). O conceito de transição assume-se como a passagem de uma fase ou condição para uma nova situação que implique de algum modo uma auto redefinição (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000). Uma situação do foro traumático pode provocar uma rutura no estado de saúde das pessoas, traduzindo-se numa transição saúde-doença. As pessoas e suas famílias poderão viver transições situacionais, com necessidade de reestruturações familiares, económicas, entre outras, podendo haver

necessidade de reorganização de papéis. O enfermeiro deverá assumir um papel facilitador deste processo, com intervenções centradas na pessoa e família da pessoa vítima de trauma, que visam experienciar o processo de transição de forma saudável (Meleis, 2010). Devido à abrangência, aplicabilidade e afinidade com a saúde, o conceito de transição assume-se como um dos conceitos basilares da enfermagem (Meleis, Sawyer, Im, Messias, & Schumacher, 2000).

Uma vez que é também responsabilidade do enfermeiro aumentar os ganhos em saúde, sobressai a necessidade de um investimento na melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados aos cidadãos, devendo esta ter como base uma prática conexas a um desenvolvimento profissional contínuo. De acordo com o estatuto da OE (Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro), um dos princípios orientadores da atividade dos enfermeiros passa pela “responsabilidade inerente ao papel assumido perante a sociedade”, bem como “a excelência do exercício da profissão”. Para a excelência do exercício da profissão, em todo o ato profissional, o enfermeiro deve, entre outros, analisar regularmente o trabalho efetuado, para que possa colmatar eventuais lacunas, procurar manter a qualidade dos cuidados de acordo com a necessidade da pessoa e manter uma atualização contínua dos conhecimentos (Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro).

Para o desenvolvimento das competências já anteriormente descritas, na área da PSC vítima de trauma, os contextos de estágio escolhidos passaram por um serviço de urgência polivalente (SUP) com protocolo de trauma - via verde trauma (VVT), uma UCI Médico-Cirúrgica (MC), PH, designadamente, a Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER) e a Viatura de Suporte Imediato de Vida (SIV) e no meu contexto de trabalho (Marinha Portuguesa).

Este trabalho divide-se em três partes: no primeiro capítulo integra-se o enquadramento conceptual da temática, destacando os aspetos mais relevantes num sistema de trauma, e as intervenções especializadas do enfermeiro. No segundo capítulo é realizada uma análise das atividades desenvolvidas durante o estágio nos diferentes contextos, de modo a atingir os objetivos propostos e, por último, são redigidas as considerações finais.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

De modo a atribuir um maior significado e compreensão do tema, tornou-se necessária a pesquisa de evidência científica, atual e relevante. Craig e Smyth (2004), defendem que é fundamental que os enfermeiros procurem evidência científica e que a coloquem em prática na sua atividade profissional, participando também ativamente na área de investigação. Assim sendo, a revisão da literatura foi realizada com recurso à plataforma EBSCOhost (APÊNDICE I), consulta de *guidelines*, manuais e documentos de referência nacionais, como também internacionais.

Inicialmente, será realizada a contextualização do tema, onde serão definidos alguns dos seus conceitos centrais. De seguida, dar-se-á lugar ao enquadramento e fundamentação teórica do tema a trabalhar.

1.1. O trauma como uma problemática atual

A palavra trauma deriva do grego “*traumathos*” cujo significado é “ferida” e é uma doença caracterizada por alterações estruturais ou desequilíbrio fisiológico do organismo, provocado pela troca de energia entre os tecidos e o meio (Manuila, Manuila, Lewalle, & Nicoulim, 2003). As definições para este conceito são várias, no entanto, existe consenso quando afirmam que o trauma encontra-se intimamente ligado a acontecimentos não previstos e indesejáveis que, de forma mais ou menos violenta, atingem os indivíduos envolvidos nos mesmos, provocando-lhes de alguma forma alguma lesão ou dano (Oliveira, Parolim, & Teixeira, 2007). Morrem cerca de 16.000 pessoas por dia vítimas de algum tipo de trauma e milhares sofrem algum tipo de traumatismo, sendo o trauma responsável por um em cada seis internamentos hospitalares, causando um significativo impacto na morbilidade e mortalidade da população, podendo assim ser considerado um problema de saúde pública (Batista, Baccani, Silva, Gualda, & Vianna, 2006; Mock, Juillard, Brundage, Goosen, & Joshapura, 2009; Richmond & Aitken, 2011).

O Committee on Trauma, American College of Surgeons [COT ACS] (2013), refere que o trauma é a principal causa de mortalidade em indivíduos com menos de 44 anos de idade a nível global, onde Portugal se encontra no topo da lista dos países europeus com maior mortalidade, sendo os acidentes rodoviários, acidentes de

trabalho, violência interpessoal e lesões autoinfligidas as maiores causas das situações de trauma (Gomes et al., 2008).

A identificação da distribuição trimodal da mortalidade decorrente de trauma, conceito descrito pela primeira vez por Trunkey (1983), baseia-se no intervalo de tempo entre o início do evento traumático e a morte da vítima em que o primeiro pico ocorre dos primeiros segundos a minutos após o evento traumático, o segundo pico surge dos primeiros minutos a algumas horas após o acidente, e o terceiro pico ocorre em vários dias a semanas após o trauma.

Mais recentemente, um estudo realizado em Portugal, veio demonstrar que, tendo em conta o avanço tecnológico e o sistema de trauma PH implementado no nosso país, com médicos e enfermeiros a realizarem a estabilização clínica no local (*stay and play*) em vez do encaminhamento rápido para o hospital (*scoop and run*), a mortalidade tem uma distribuição tetramodal (Gomes et al., 2008).

Assim, o primeiro pico de mortalidade surge dos primeiros segundos a minutos pós o acontecimento traumático, geralmente devido a apneia secundária, lesões medulares altas, rutura cardíaca, da aorta ou de outros grandes vasos. Este pico representa cerca de 50% de todas as mortes e poderão apenas ser evitadas através de medidas preventivas dos acontecimentos traumáticos, já que nestes casos a morte é inevitável devido à gravidade das suas lesões (COT ACS, 2013).

O segundo pico representa cerca de 30% e ocorre entre os primeiros minutos até duas horas após o acontecimento traumático, geralmente devido a hematomas epidurais e subdurais, hemotórax, pneumotórax, roturas do baço, lacerações hepáticas, fraturas da bacia ou múltiplas lesões associadas a uma perda significativa de sangue (COT ACS, 2013; Gomes et al., 2008). É neste pico que se verifica a necessidade das equipas de PH intervirem rápida e precocemente (“*Golden Approach*”) com o objetivo de tratar as lesões ameaçadoras à vida antes da transferência para o centro de trauma, reduzindo assim a mortalidade (Gomes et al., 2008).

A “*Golden Hour*”, conceito originalmente atribuído a Cowley (1975), é o período de tempo em que os profissionais de saúde que prestam o socorro devem detetar e corrigir as lesões que coloquem em risco imediato a vida da pessoa vítima

de trauma, de modo a não agravar o estado clínico da mesma. A “*Golden Hour*” tem o seu início no momento em que ocorre o acidente, e não apenas quando a vítima chega à unidade hospitalar (Nunes, 2009). Esta abordagem caracteriza-se pela necessidade de uma abordagem rápida e expedita de ressuscitação, medidas que se constituem como princípios fundamentais do *Advanced Trauma Life Support*® (ATLS®) e do *Advanced Trauma Care for Nurses*® (ATCN®). Mais tarde, surge ainda um novo conceito, “*Platinum Ten minutes*”, definindo que uma PSC não deve permanecer mais que dez minutos sem estabilização por profissionais de saúde antes do seu transporte para um CT (Battlefield Advanced Trauma Life Support [BATLS], 2000).

A solução passa assim pelo desenvolvimento de sistemas de trauma e pela formação específica dos profissionais, já que a abordagem à pessoa vítima de trauma, depende da capacidade da equipa de trauma, em intervir de forma sequencial e hierarquizada com ênfase na estabilização e manutenção das funções vitais. A intervenção rápida e de qualidade garante que o resultado será o mais otimizado possível (Gomes et al., 2008).

O terceiro pico ocorre até dois dias após o evento traumático. A mortalidade ocorre essencialmente devido às lesões cerebrais e não tanto à hemorragia. Neste pico, os serviços de medicina intensiva assumem uma grande importância, pois embora nas últimas décadas se tenham observado grandes avanços nas estratégias de reanimação e nos cuidados tecnológicos, os esforços deverão centrar-se na melhoria e otimização da gestão das lesões do sistema nervoso central em ambiente de cuidados intensivos (Gomes et al., 2008).

O quarto pico, ocorre entre vários dias, a semanas após a ocorrência do acontecimento traumático e encontra-se geralmente relacionada com a infeção e falência multiorgânica, devendo-se dar ênfase a um precoce diagnóstico, gestão e planeamento de cuidados. O desenvolvimento e o investimento do sistema de trauma, equipas de trauma no PH, no SU e a implementação de medidas de controlo de infeção nas UCI constituem a melhor forma de reduzir este pico de mortalidade (COT ACS, 2013; Gomes et al., 2008). De forma a reduzir as taxas de mortalidade e morbilidade, esta distribuição veio reforçar a necessidade de implementar medidas expeditas e coordenadas.

De acordo com a filosofia ATCN e *Trauma Nursing Core Course* (TNCC) preconizadas respetivamente pela *Society of Trauma Nurses* (STN) e pela *Emergency Nurses Association* (ENA), a avaliação primária das vítimas de trauma é realizada utilizando a sequência ABCDE (A – Via Aérea com imobilização da coluna cervical; B – Respiração e Oxigenação, C – Circulação com controlo de hemorragia, D – Disfunção Neurológica; E – Exposição, evitando a hipotermia). Esta avaliação permite identificar os problemas que comprometem a vida da pessoa vítima de trauma e que exigem uma intervenção imediata. Simultaneamente, pressupõe que se estabeleçam condutas para a estabilização das condições vitais e prioridades no tratamento desses problemas, permitindo poupar tempo precioso (Thim, Krarup, Grove, Rohde, & Lofgren, 2012). O objetivo é identificar rapidamente os problemas que podem comprometer a vida da pessoa vítima de trauma e estabelecer medidas reparadoras e preventivas.

Para além das lesões inicialmente identificadas, a análise do incidente remete-nos para as eventuais lesões de uma vítima de trauma, que algumas vezes, poderão passar despercebidas nesta fase da avaliação.

Na avaliação secundária, a ENA (2013) sugere a utilização da mnemónica FGHI no curso TNCC (F - Avaliação de parâmetros vitais (*Full Vital Signs*), intervenções focalizadas e presença da família (*Family*), G - promover conforto (*Give comfort*), H - História e I - Inspeção das superfícies posteriores). Por sua vez, esta avaliação pormenorizada e sistematizada permite identificar todas as lesões presentes, prestar apoio emocional e atualizar a história clínica da pessoa (ENA, 2013).

Uma grande percentagem de mortalidade da pessoa vítima de trauma relaciona-se com a resposta fisiológica ao trauma, que apesar de possuir como princípio básico a preservação do organismo, dependendo da intensidade da agressão sofrida, essa resposta pode ser tanto benéfica como danosa na recuperação da pessoa, como no caso de traumatismos graves. Essa resposta pode incluir a libertação aguda da citocina, níveis elevados de cortisol, catecolaminas, perdas proteicas exacerbadas, alterações agudas da ativação do sistema reninangiotensina, alterações da resposta imune, do sistema termorregulador e alterações na coagulação (Thorsen et al., 2011). Por sua vez, a resposta álgica não aliviada, poderá conduzir a

alterações na ventilação, na estabilidade hemodinâmica, gastrointestinal e renal (Cohen, Christo, & Moroz, 2004). Nos quadros hemorrágicos, os estímulos nociceptivos podem promover o agravamento do choque, pelo aumento do trabalho do ventrículo esquerdo e diminuição da oferta de oxigênio, conduzindo também a um aumento da mortalidade e morbidade (Calil & Pimenta, 2005).

Perante a problemática da mortalidade e morbidade relacionada com o trauma, a OMS emitiu alguns documentos, *guidelines* e orientações promotoras da melhoria da qualidade de cuidados à pessoa vítima de trauma, nomeadamente as “*Guidelines for Essential Trauma Care*” (Mock, Lormand, Goosen, Joshipura, 2004) e “*Guidelines for trauma quality improvement programs*” (Mock et al., 2009). Concomitantemente, nos últimos anos, a *Eastern Association for the Surgery of Trauma* (EAST) tem reunido esforços na realização de estudos, produção de orientações e divulgações para que a abordagem à pessoa vítima de trauma seja a melhor possível.

A nível nacional, foram publicadas as “Normas de Boa Prática em Trauma” (OM, 2009), onde está traduzido os princípios gerais de trauma, a organização e as boas práticas nas diversas situações traumáticas. Para além disso, este documento alerta para a importância da atualização da rede de referência de urgência e emergência médica nacional, manifestando a importância dos centros de trauma (CT) com equipas de trauma especializadas na abordagem da pessoa vítima de trauma.

Ao longo dos anos, pelos mais variados motivos, os Serviços de Urgência (SU) foram-se transformando a porta de entrada do Serviço Nacional de Saúde (SNS), tornando-se fundamental a existência de uma rede organizada e hierarquizada.

Em 2011, o Ministério da Saúde elaborou o Despacho n.º 13377/2011 de 6 de outubro, onde vêm criar uma Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência (CRRNEU), com o objetivo de avaliar o modo como a rede se encontra implementada, bem como proceder reorganização da mesma. O relatório final apresentado pela CRRNEU surge três anos depois, através do Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto do Ministério da Saúde, onde pela primeira vez é definida a criação de CT inseridos nos SUP e adequadamente distribuídos pelo país, bem como quatro redes de referência específicas, sendo uma delas a VVT. Estas redes de referência estabelecem relações de complementaridade entre as unidades

hospitalares, para que seja garantido o acesso de todos os doentes aos cuidados de saúde apropriados e disponíveis no SNS. Com estas alterações, pretende-se a crescente interligação do sistema PH e Hospitalar de Urgência, como um sistema único e integrado. Este mesmo despacho dá ainda ênfase à formação específica dos profissionais da Rede de Urgência, sabendo-se que a formação em trauma, com equipas treinadas, coesas e bem estruturadas é a melhor forma de garantir uma abordagem de qualidade e o sucesso na prestação de cuidados à vítima de trauma (Mock et al., 2009). O enfermeiro como elemento integrante da equipa, necessita de possuir conhecimentos ao nível científico, prático e técnico, para que possa tomar decisões rápidas e corretas, transmitindo segurança a toda a equipa e principalmente diminuindo os riscos que ameaçam a vida da pessoa (Wehbe & Galvão, 2001).

Existem estudos que demonstram que as principais inconformidades relatadas na abordagem à vítima de trauma, que levaram ao óbito, foram: erros na avaliação e no tratamento; a ocorrência de hipoxia por controlo inadequado das vias aéreas; e a perda sanguínea por controlo ineficaz da hemorragia (Settervall, Domingues, Sousa, & Nogueira, 2012).

Visando minimizar este problema, vários peritos defendem que a formação pós-graduada recomendada em trauma são o ATLS, *Prehospital Trauma Life Support* (PHTLS), ATCN e ainda o TNCC (Massada, 2005; Settervall et al., 2012). Estes cursos construídos com componente teórica e prática têm como finalidade treinar a abordagem sistematizada ao politraumatizado, avaliar as necessidades imediatas e saber quais os cuidados específicos a prestar a este tipo de doentes, aumentando a eficácia e rapidez na atuação, numa organização de trabalho multidisciplinar (COT ACS, 2012). Para além destes cursos, é também recomendada a formação em Suporte Básico e Avançado de Vida Adulto e Pediátrico, fornecendo contributos significativos no âmbito da reanimação cardiopulmonar (CRDC, 2009; OM, 2009; Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto).

A OM defende que o processo de formação em trauma é promotor da melhoria da capacidade de resposta das instituições hospitalares, no trauma (OM, 2009). Concomitantemente, o Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto do Ministério da Saúde, menciona a impreterível importância e necessidade de formação não só dos

enfermeiros como dos restantes profissionais de saúde da rede de emergência e urgência em trauma.

1.2. Abordagem Integrada à PSC vítima de Trauma

A abordagem à pessoa em situação crítica vítima de trauma exige recursos humanos e materiais altamente diferenciados, que pelo seu elevado custo e especificidade estão apenas disponíveis em CT (Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto). A necessidade de referenciação destes doentes, levou à implementação da rede de trauma.

À semelhança do que já se sucede com as Vias Verdes AVC, Coronária, e Sépsis, a VVT assume-se como um sistema coordenado de assistência às pessoas vítimas de trauma que abrange uma determinada região geográfica (cidade ou distrito). Caracteriza-se por possuir um adequado mecanismo de comunicação, meios de estabilização e transporte, proporcionando uma evacuação expedita da vítima de trauma para os CT (Rasslan & Birolini, 1998). Este procedimento nasce da necessidade reconhecida de melhorar a resposta às vítimas de trauma nos hospitais, através do reconhecimento precoce da gravidade das lesões e a implementação imediata de cuidados adequados; um tratamento adequado para as vítimas que exigem um tratamento especializado; e a programação de reabilitação de forma a permitir o retorno rápido às atividades de vida diárias (INEM, 2012; OM, 2009).

De acordo com Rasslan e Birolini (1998), um eficaz sistema de referenciação de trauma reduz significativamente as taxas de mortalidade nas primeiras horas após o acidente. Por outro lado, uma adequada organização e planeamento da rede de trauma potencia o aumento da qualidade dos cuidados prestados (Mock, Lormand, Goosen & Joshipura, 2004).

Com base nas recomendações e orientações internacionais e nacionais e dada a importância da patologia em causa, bem como o potencial impacto na redução da mortalidade e morbilidade dos doentes traumatizados, a DGS, com a participação ativa de um grupo de peritos e representantes da OM, da OE e de algumas Sociedades Científicas, emanou e determinou a implementação a nível nacional da Norma de Organização dos Cuidados Hospitalares Urgentes ao Doente Traumatizado (DGS, 2010). Esta norma pretende não só uniformizar a abordagem à pessoa vítima

de trauma em todas as unidades de saúde com SU, como procura também uma intervenção cada vez mais precoce e adequada. São estabelecidos como requisitos: a existência de critérios de ativação da equipa de trauma (triagem); a existência de uma equipa de trauma organizada, com um coordenador definido; a existência de registos e; a avaliação primária realizada em menos de 20 minutos, bem como a avaliação secundária realizada em menos de 60 minutos (DGS, 2010).

Os modelos de triagem no SU são variados e existem metodologias com vários níveis de prioridades (Travers, Waller, Bowling, Flowers, & Tintinalli, 2002), sendo que atualmente os mais aceites pelas validações existentes são os sistemas de cinco níveis, como o sistema de triagem de Manchester utilizado na maioria dos hospitais portugueses (DGS, 2015).

Acredita-se que estas metodologias têm a capacidade de detetar os doentes que precisam de atendimento prioritário, situação clínica esta que se poderá associar a um maior nível de utilização de recursos durante o episódio de urgência (Worster, Fernandes, Eva, & Upadhye, 2007), o que poderá ser o caso da vítima de trauma. No SU, a triagem é realizada por enfermeiros (DGS, 2015), sendo a primeira abordagem da pessoa vítima de trauma realizada pelo enfermeiro. A este, cabe a identificação dos critérios de ativação da equipa de trauma e, se justificável, a consequente ativação da mesma (DGS, 2010). Esses critérios encontram-se definidos no protocolo de VVT emanado pela DGS, passando a ser descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Critérios de ativação da equipa de trauma

Sinais vitais e Nível de Consciência:
Frequência respiratória <10 ou > 29 ciclos/minuto SpO2 <90% com oxigénio suplementar Pressão arterial sistólica <90mmHg Escala de Coma de Glasgow <14 ou queda > 2 pontos desde o acidente
Anatomia da lesão:
Trauma penetrante: cabeça, pescoço, tórax, abdómen, períneo, proximal ao cotovelo e ou joelho Retalho costal Fratura de 2 ou mais ossos longos Fratura da bacia Fratura do crânio com afundamento Amputação proximal ao punho e/ou ao tornozelo Associação trauma mais queimaduras Queimaduras major/graves: 2º Grau > 20% ou 3º Grau > 5% Queimaduras com inalação Queimaduras da face, pescoço, tórax, períneo, circunferenciais mãos ou pés

Fonte: DGS, (2010)

A combinação entre parâmetros fisiológicos e anatómicos, associados ao mecanismo da lesão, permitem a realização de uma triagem mais adequada, do que um qualquer parâmetro isolado em si (Barraco & Chiu, 2010). Assim sendo, o enfermeiro que efetua a triagem da pessoa vítima de trauma, deverá também ter em conta o mecanismo de lesão e outros fatores de co-morbilidade. Estes fatores, embora não sejam critérios absolutos na decisão de ativação da equipa de trauma, são fatores que deverão ser preponderantes nessa decisão, mesmo no caso das situações que aparentam ser menos graves (DGS, 2010). Assim sendo, a OM (2009) descreve os critérios relativos de ativação da equipa de trauma nas situações enunciadas no Quadro 2:

Quadro 2. Critérios relativos de ativação da equipa de trauma

Energia e mecanismo de lesão:
Mortes no mesmo veículo Projeção do veículo Encarceramento > 30 minutos Queda > 3 metros Atropelamento Acidente entre veículo de 2 rodas e outro Acidente de veículo de 2 rodas > 30Km/h Acidente > 50Km/h Deformidade/intrusão no veículo Capotamento
Fatores de co-morbilidade
Ambiente térmico hostil Idade > 60 anos Doença médica limitante: respiratória, cardíaca, hepática, hematológica, imunossupressora, obesidade. Gravidez Terapêutica de risco: Beta-Bloqueantes, digitálicos, anticoagulantes

Fonte: OM, (2009)

Numa rede de trauma, o registo de dados é fundamental. Os registos de trauma são um conjunto de dados que documentam os cuidados prestados à vítima de trauma. Estes ajudam a estabelecer um plano de ação no tratamento da vítima de trauma, permitindo analisar a incidência, a prevalência geográfica, as causas e a gravidade das lesões, a identificação do acesso de cuidados, a eficácia do tratamento e desvios das normas, e o resultado obtido e custos associados. Consequentemente, a análise destes dados permite delinear estratégias para o desenvolvimento de programas de prevenção e identificação de áreas com necessidade de incrementação de melhorias, nomeadamente na operacionalização da rede de trauma, na prática de cuidados, na necessidade de reforço de recursos humanos, na adesão às normas de boa prática no trauma, entre outros (DGS, 2010). Para além disso, os registos de trauma constituem uma oportunidade ímpar para a realização de comparações inter-hospitalares não só a nível regional como a nível nacional (Moore & Clark, 2008) e

poderão ser fundamentais na proteção legal da vítima e dos profissionais de saúde (OM, 2009).

Em vários países do mundo, os registos de trauma constituem um elemento crucial no sistema de trauma. Um bom exemplo são os Estados Unidos da América, onde nos últimos anos se apostou na criação de bases de dados informáticas, aplicações, cursos de formação, entre outros (American Trauma Society, 2017). A nível nacional, um projeto pioneiro implementado em 2014 na região autónoma da Madeira, procedeu à informatização dos registos de trauma, permitindo uma maior articulação entre o pré-hospitalar e hospitalar. Noutros hospitais do país, o registo de trauma tem vindo a ser progressivamente implementado, contudo, para já, apenas em suporte de papel (Vasconcelos, 2013).

Vários são os autores que defendem que os registos de trauma são valiosas fontes de informação com diversas potencialidades (Moore & Clark, 2008; OM, 2009; Zehtabchi, Nishijima, McKay, & Clay Mann, 2011). No contexto de caracterização do doente, da sua gravidade e, conseqüentemente, das suas necessidades, encontram-se disponíveis diversos instrumentos em formato de escalas, índices e indicadores. Um dos índices mais usados a nível mundial é o *Revised Trauma Score* (RTS) (Champion et al., 1989). Este é um índice de gravidade fisiológico que utiliza a conjugação de três parâmetros: a Escala de Coma de *Glasgow* (GCS), a Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Frequência Respiratória (FR). Considerado um índice de fácil aplicabilidade, tanto a nível pré-hospitalar como intra-hospitalar, é de fácil utilização por parte dos profissionais e facilita a adesão ao seu registo (Baghi, Shokrgozar, Herfatkar, Nezhad Ehsan, & Mohtasham Amiri, 2015).

1.3. Da embarcação à unidade hospitalar

Desde a época dos descobrimentos que Portugal se encontra voltado para o mar, atribuindo-nos uma identidade marítima muito própria. São várias as atividades que se desenvolvem no mar, fazendo com que seja necessário a utilização de infraestruturas diferentes das existentes em terra, ou seja, as embarcações. De acordo com Silva (2013), as tarefas que são desempenhadas nas embarcações trazem riscos muito específicos, tendo em conta que as mesmas são plataformas móveis nas quais as pessoas desenvolvem a sua atividade numa situação instável. A bordo das embarcações, independentemente do seu tamanho, as pessoas encontram-se expostas a vários perigos e riscos, mesmo que naquele momento não estejam a desempenhar qualquer atividade pois a estrutura física do trabalho e do lazer é a mesma.

As atividades são desenvolvidas em espaços muito reduzidos, muitas vezes com ritmos intensos, muitas tarefas atribuídas a cada um, exposição a elevados níveis de ruído, piso escorregadio, condições climatéricas que se tornam adversas com facilidade, isolamento, entre outras. Silva (2013) classifica os riscos nas embarcações como físicos, químicos, biológicos, elétricos, incêndio, ergonómicos e psicossociais. Todos estes fatores, associados aos riscos inerentes, contribuem significativamente para a ocorrência de acidentes nas embarcações e ainda para o agravamento das consequências dos mesmos.

Sempre que uma PSC se encontre no mar, em embarcações nacionais e estrangeiras, na área de influência de busca e salvamento, é acionado o CODU-Mar. O CODU-Mar é uma seção do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) para situações de emergência médica que se verifiquem a bordo das embarcações. Desde 1989, o INEM possui este serviço que garante o aconselhamento médico permanente, definindo os cuidados, procedimentos e terapêutica a administrar à vítima, podendo também acionar a evacuação da pessoa, organizar o acolhimento em terra, e encaminhá-la para a unidade hospitalar adequada. Para se aceder a este serviço, além da via 112 (número europeu de emergência), também é possível via rádio, pelas frequências adequadas (500Khz na Radiotelegrafia, 2182khz na radiotelefonía, VHF - Canal 16) e via telefone satélite (INMARSAT), sendo esta última a mais utilizada (INEM, 2015).

A Marinha Portuguesa encontra-se presente sempre que ocorra eventuais acidentes/ incidentes marítimos, garantindo a coordenação e a realização das ações de busca e salvamento, através dos Centros de Coordenação de Busca e Salvamento Marítimo (*Maritime Rescue Coordination Centre – MRCC*) (MRCC Lisboa, MRCC Ponta Delgada ou SubMRCC Funchal), a quem compete avaliar quais os meios e recursos adequados e necessários para a intervenção requerida. Neste sentido, o MRCC poderá solicitar às entidades apropriadas o apoio dos meios e recursos necessários (Decreto-Lei n.º 15/94 de 22 de Janeiro). Além dos seus meios navais de resposta, sempre que necessário, a Marinha Portuguesa pode solicitar o apoio de meios aéreos da Força Aérea, onde é exemplo a utilização de helicópteros no resgate de doentes críticos e evacuações sanitárias de embarcações (pesca, mercantes, recreio e cruzeiros).

De acordo com as estatísticas do INEM, em 2014, o CODU-Mar foi acionado 92 vezes, nas quais, 12 foram resolvidas com o aconselhamento médico do CODU-Mar, enquanto nas restantes 76, houve necessidade de evacuação através de embarcações ou navios da marinha portuguesa (40) e por helicóptero da força aérea portuguesa (36). À semelhança de anos anteriores, as situações de foro traumático foram as que originaram o maior número de pedidos (cerca de 1/3) sendo que a maioria tiveram origem em embarcações de pesca e navios mercantes localizadas na área da responsabilidade de busca e salvamento da autoridade marítima portuguesa, ou seja, 5.754.848 Km² de área atlântica (62 vezes o espaço terrestre nacional) (INEM, 2015, 2016; Marinha, 2015).

O transporte da PSC, independentemente do tipo de transporte, é um dos momentos com maior potencial de instabilidade para a pessoa. Embora o transporte da PSC envolva riscos, estes justificam-se no sentido de proporcionar à PSC um nível de cuidados superior, ou para a realização de exames complementares de diagnóstico ou de terapêutica não realizáveis no local onde a pessoa se encontra, devendo-se sempre considerar os benefícios em detrimento dos riscos efetivos (OM & SPCI, 2008). Nunes (2009) salienta que para evitar riscos e possíveis complicações do estado clínico da PSC, "(...) a premissa de que o nível de qualidade de cuidados prestados durante o transporte nunca poderá ser inferior aos cuidados da unidade de origem, tem que ser sempre considerada e é obrigatória".

O transporte de doentes possui designações diferentes conforme o local de origem e de chegada. Desta forma, o transporte pode ser primário, onde a vítima é transportada do local do acidente a uma unidade de saúde, secundário ou inter-hospitalar, quando a necessidade de transporte é entre duas unidades de saúde ou departamentos dentro da própria unidade de saúde ou, intra-hospitalar, quando o transporte é realizado entre serviços dentro da mesma unidade hospitalar (Nunes, 2009).

A decisão de evacuação e transporte da PSC vítima de trauma depende não só da estabilidade hemodinâmica da pessoa, como também do potencial agravamento progressivo da lesão ou da possibilidade da deslocação poder contribuir direta ou indiretamente para o agravamento da situação clínica (OM & SPCI, 2008).

A escolha do meio de transporte tem que ser bem ponderada e depende da gravidade da PSC, da distância entre a ocorrência e o hospital de destino, além, obviamente dos recursos disponíveis, das condições meteorológicas, do local do evento (Encarnação et al., 2014) e, na especificidade do meio marítimo, acresce ainda o estado do mar, apresentando todos eles vantagens e desvantagens.

Contudo, a OM e SPCI (2008) defendem o princípio de que os constrangimentos de ordem económica jamais, em qualquer circunstância, devem constituir um impedimento para a evacuação, transporte ou transferência da PSC para outro local onde lhe possa ser prestado melhor nível de cuidados, ou seja, que possua as melhores condições que satisfaçam as necessidades da vítima de trauma, com os meios técnicos e humanos necessários, de modo a lhe proporcionar o tratamento definitivo (Smeltzer, Bare, & Suddarth, 2011).

A bordo das embarcações, para a PSC vítima de trauma, a estratégia atual é estabilizar inicialmente PSC a bordo do navio (“*stay and play*”) e, logo que possível, proceder-se à evacuação aeromédica para o CT. Nesse caso, o uso do helicóptero torna-se um importante recurso para manter a vida das vítimas de trauma (Schweitzer, Nascimento, Moreira, & Bertocello, 2011).

O transporte por helicóptero requer uma preparação prévia da PSC, que deverá estar o mais estabilizada possível, pois, dentro da aeronave encontram-se situações adversas denominados de *stresses* de voo (vibração, ruídos, expansão

gasosa das cavidades corporais, alterações de temperatura e humidade). À medida que a altitude aumenta, esses fatores estão mais presentes no interior do helicóptero, provocando desconforto, tanto na PSC, como na equipa de bordo (Encarnação, Melo, & Lage, 2014).

Um estudo efetuado a enfermeiros que efetuam transporte de PSC em ambiente marítimo revela que, em situações críticas e de instabilidade hemodinâmica, várias emoções tendem em emergir, nomeadamente a ansiedade o *stress* e apreensão (Rodrigues & Martins, 2012), sendo fundamental que a equipa a bordo do navio ou do helicóptero, esteja devidamente treinada, para que a estabilização e o transporte da PSC decorra dentro da maior segurança e que se revista do maior sucesso (Schweitzer et al., 2011).

No sentido de minimizar riscos e evitar complicações e imprevistos não só na estabilização prévia da pessoa, como também no decorrer do transporte, um bom planeamento é fundamental (OM & SPCI, 2008). Mock, Lormand, Goosen e Joshipura (2004) realçam a importância de um adequado planeamento e organização na abordagem à pessoa vítima de trauma para uma ótima gestão dos cuidados. Nesta etapa, é primordial ter em conta a coordenação, a comunicação, a estabilização da pessoa, a equipa, o equipamento, o transporte e a documentação (OM & SPCI, 2008), sendo imprescindível a existência dos meios de transporte adequados onde estão disponíveis os meios de monitorização e recursos materiais para procedimentos de emergência e selecionar uma equipa adequadamente preparada e especializada (Nunes, 2009). Sendo o enfermeiro parte integrante desta equipa, Richmond e Aitken (2011) reconhecem a importância do enfermeiro especializado na prestação de cuidados à pessoa vítima de trauma e sua família nos cuidados pré-hospitalares e hospitalares, atribuindo-lhe a qualidade de contribuir significativamente para aumentar a excelência e a qualidade dos cuidados prestados (Spisso, O'Callaghan, McKennan, & Holcroft, 1990). Nesta área de intervenção, a OE assume que o enfermeiro deve

“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” (OE, 2007, p.2).

Richmond e Aitken (2011) destacam algumas intervenções de enfermagem à PSC vítima de trauma, nomeadamente a promoção da estabilização fisiológica da pessoa; fazer um diagnóstico e implementar atempadamente o tratamento; prevenir complicações e promover o controlo algico e do sofrimento e por fim promover o cuidado na vertente familiar e social, atuando sempre na antecipação de possíveis roturas emocionais. As mudanças fisiológicas, psicológicas e sociais que o processo de saúde-doença impõe à PSC e sua família, provoca uma alteração na sua vida e por um período de ajuste, uma adaptação a uma nova condição, em que o enfermeiro surge como um elemento facilitador desse processo (Meleis, 2010; Tomey & Alligood, 2007).

2. ANÁLISE DO PERCURSO DE AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS DE ENFERMAGEM

Neste capítulo irá ser efetuada a análise do percurso do estágio em diferentes contextos, com especial enfoque aos objetivos definidos, recorrendo a uma análise reflexiva das atividades desenvolvidas para a aquisição e desenvolvimento de competências nos diferentes contextos de estágio: SU, UCI, Pré-hospitalar e por fim a Marinha Portuguesa.

Esta sequência estratégica de contextos de estágio possibilitou-me não só conhecer com maior detalhe o percurso da PSC vítima de trauma desde o local do acidente até o momento em que entra na unidade hospitalar, como também colocar em prática as competências desenvolvidas de um contexto de estágio para outro.

Um cuidadoso planeamento permite decidir de antemão o modo como pretendemos ser bem-sucedidos (Stéfano, 2005). Assim sendo, os objetivos previamente traçados para cada contexto de estágio, bem como as atividades propostas para cada objetivo revelaram-se fundamentais para o alcance dos mesmos. A revisão da literatura foi uma atividade que surgiu como pedra basilar de todo o percurso de aquisição e desenvolvimento de competências, funcionando como o primeiro passo para a construção de todo o percurso (Botelho, Cunha, & Macedo, 2011). Essa procura constante e transversal a todos os campos de estágio, abriu uma janela de oportunidade para a descoberta, contextualização e atribuição de um significado ao princípio da prática baseada na evidência, através da incorporação da melhor evidência científica existente, conjugada com a experiência, opinião de peritos e com os valores e preferências das pessoas e suas famílias (Craig & Smyth, 2004).

2.1. Serviço de Urgência

A rede dos SU a nível nacional integra três níveis de responsabilidade e de capacidade de resposta, sendo eles o SUP, o Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico (SUMC) e o Serviço de Urgência Básico (SUB) (Despacho n.º 727/2007 de 15 de janeiro; Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto). O local escolhido para a realização do estágio foi um SU classificado como polivalente, ou seja, aquele que lhe é atribuído um maior grau de diferenciação pois possui ao dispor uma ampla variedade de especialidades médicas, possibilitando uma intervenção mais diferenciada e uma ampla capacidade de resposta às situações de urgência e emergência (Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto). Enquanto CT, este SU possui uma capacidade diferenciada de resposta a situações de trauma grave, nomeadamente no que concerne a recursos humanos e materiais, assegurando assim a rede de referência de trauma (VVT), ativada previamente pelo PH ou por unidades hospitalares com menor diferenciação (Despacho n.º 10319/2014, de 11 de agosto).

O estágio decorreu no período entre outubro e dezembro de 2015, com duração de dez semanas. Neste percurso de aprendizagem, saliento a mobilização de conhecimentos adquiridos nas UC de enfermagem em Cuidados Críticos e Urgência e Intervenção em Situações de Urgência, Emergência e Catástrofe do curso de Mestrado. Para além disso, os conhecimentos adquiridos nos cursos de SAV, ATCN realizados no âmbito do Mestrado e o curso de *Tactical Combat Casualty Care* (TCCC) realizado a nível profissional, puderam ser mobilizados no decorrer do estágio. Concomitantemente, outras experiências prévias revelaram-se facilitadores no processo de aprendizagem.

Os objetivos específicos e correspondentes atividades desenvolvidas encontram-se descritas no Quadro 3 (APÊNDICE II).

Objetivo 1: Adquirir e desenvolver competências na prestação de cuidados especializados de enfermagem à pessoa em situação crítica, com especial enfoque à vítima de trauma e sua família em contexto de SU

Neste contexto, foi possível prestar cuidados à PSC a vivenciar processos complexos de doença de natureza diversa. A experiência prévia desenvolvida na

atividade profissional surgiu como elemento facilitador na aquisição de conhecimento técnico e científico no cuidado à PSC e sua família.

A prestação de cuidados de enfermagem no SU assume-se como personalizada, diversa e multidimensional e inclui cuidados que vão do controlo da doença e prevenção do traumatismo, até medidas de reanimação para salvar a vida (Phipps, Sands, & Marek, 2003).

Muitas vezes, a prestação de cuidados de enfermagem no SU assume um cariz de imprevisibilidade, não só no momento da admissão da pessoa na sala de triagem, como também no decorrer das situações clínicas, exigindo do enfermeiro um conjunto de competências diferenciadas e especializadas, como o juízo crítico e gestão de prioridades aliadas à proficiência técnica e científica, de forma a ser capaz de dar resposta às necessidades da pessoa em tempo útil. Assim, considera-se que todas as áreas assistenciais que constituem o SU são potenciais locais de aprendizagem não só pela diversidade das situações clínicas, como também pelo nível de complexidade que essas situações clínicas podem atingir.

Desta forma, esta reflexão irá ao encontro do percurso realizado na sala de balcão das pessoas previamente triadas com a cor laranja, bem como nas salas de reanimação devido ao cariz de imprevisibilidade e complexidade, o que possibilita uma maior riqueza de experiências vivenciadas, refletindo-se em aprendizagens e aquisição de competências.

Face à diversidade das situações clínicas, a prestação de cuidados de enfermagem na sala de balcão das pessoas triadas com a cor laranja exige do enfermeiro a mobilização de saberes técnicos e científicos, tornando-se indispensável no reconhecimento precoce de sinais de instabilidade. Tendo em conta o elevado número de pessoas assistidas no balcão dos laranjas, torna-se imprescindível que a prática que se considera especializada se encontre assente em padrões de conhecimento robustos (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro), e com uma adequada dinâmica funcional da equipa de enfermagem, garantido uma resposta competente e com qualidade. As necessidades das pessoas assistidas no balcão dos laranjas são variadas, tais como a administração de terapêutica prescrita, a realização de técnicas específicas, tais como algaliação e entubação gástrica, a avaliação regular de parâmetros vitais, tratamento de feridas, o encaminhamento da pessoa para a

realização de exames complementares de diagnóstico ou para a realização de culturas para análise microbiológica, o esclarecimento de eventuais dúvidas ou medidas de conforto, sendo exigido uma adequada capacidade de priorização e de gestão dos cuidados.

No SU, as situações consideradas de exceção, requerem do enfermeiro, competências e capacidades não só no domínio profissional, como também do ético-legal, relacional e comunicacional, sendo estas fundamentais para uma *praxis* em que, muitas vezes, os limites são elevados ao extremo, quer pelos fatores clínicos de instabilidade hemodinâmica da PSC, como também pelo desgaste sentido pelos profissionais de saúde, tanto a nível físico como psicológico (Cardoso, 2015).

No SU, estas situações de exceção são verificadas, normalmente nas salas de reanimação. Este SU possui duas salas de reanimação e encontram-se estrategicamente localizadas, de modo a que o acesso se torne rápido, fácil e por outro lado restrito, proporcionando uma adequada privacidade à PSC.

No interior, a organização dos equipamentos e diversos materiais encontra-se de forma semelhante nas duas salas. Para além disso, encontram-se dispostos de forma dinâmica, funcional e lógica, o que facilita a manipulação dos mesmos e as atitudes a adotar (Silva, 2005). A sala de reanimação é o local onde dão entrada as PSC, quer do foro traumatológico, médico ou cirúrgico, e que requerem uma abordagem rápida e sistematizada à sua situação clínica por parte da equipa multidisciplinar. Existe um enfermeiro em permanência em cada uma das salas de reanimação. No início do turno, este possui a responsabilidade de garantir a total operacionalidade de todos os equipamentos da sala, bem como de verificar o restante material. Além disso, o enfermeiro da sala de reanimação assume-se como o elo de ligação entre o pré-hospitalar (CODU e/ou com a VMER) em caso de necessidade de encaminhamento de uma situação emergente ou referência através dos sistemas de resposta rápida instituídos neste SU, nomeadamente VVT, VV AVC e VVC e VVS.

Neste contexto, tive a possibilidade de prestar cuidados de enfermagem à pessoa cuja instabilidade hemodinâmica exigiu cuidados técnicos de alta complexidade, tais como a monitorização cardíaca contínua, a ventilação mecânica invasiva, entre outros procedimentos.

Durante o estágio, por diversas vezes, estabeleci contato com os diferentes protocolos de VV. A título de exemplo, a VVT prevê uma estreita articulação do PH com o SU, permitindo a avaliação e estabilização da vítima de trauma na sala de reanimação, a deslocação do serviço de imagiologia ao SU em vez do inverso, a implementação precoce das medidas terapêuticas prescritas, a apertada monitorização hemodinâmica e posterior transferência da PSC vítima de trauma para a UCI.

A minha colaboração na prestação de cuidados de enfermagem à pessoa encaminhada através da ativação das diferentes VV, foi promotora da compreensão da eficácia da articulação entre os diversos serviços do hospital e da importância que tem o trabalho de equipa.

A prestação de cuidados à PSC vítima de trauma é uma realidade constante no SU, exigindo aos profissionais um vasto leque de habilidades técnicas, conhecimentos científicos e uma atitude expedita de interpretação de sinais e sintomas que permita antecipar a agudização dos mesmos. É importante que o profissional de saúde domine os protocolos de atuação existentes no serviço baseados na evidência científica e algoritmos amplamente aceites pela comunidade científica, possibilitando assim que se faça uma abordagem sistematizada à PSC, conduzindo à prevenção do agravamento do estado da mesma e numa consequente melhoria dos cuidados (Ferreira & Madeira, 2011).

A entrada da pessoa vítima de trauma na sala de reanimação, obrigou a uma avaliação primária expedita e sequencial, sendo utilizada a metodologia ABCDE, objetivando-se a identificação de problemas e a adoção de medidas rápidas de resolução e controlo dos mesmos. Após a estabilização da pessoa, a ENA (2013) sugere na avaliação secundária a inclusão da mnemónica FGHI, dando destaque a intervenções focalizadas na família, bem como a importância do conforto, bem-estar e controlo algico.

Numa circunstância tão crítica, a pessoa e a sua família vão procurar apoio para a sua recuperação, pelo que é importante que o enfermeiro mantenha tanto a sua atitude profissional, como a atitude moral, tendo em vista a satisfação das necessidades do doente/família.

A sensibilidade para o sofrimento das pessoas/famílias tem de ser valorizada com a perspectiva de desenvolver estratégias adequadas para a prestação de cuidados humanizados e individualizados. No SU, o cuidar não implica apenas colocar em prática os saberes técnicos e científicos, como também estar permanentemente atento para dar resposta a todas as necessidades da pessoa e família, ser competente em proporcionar um ambiente de confiança, saber escutar e respeitar a individualidade de cada um (Tomey & Alligood, 2004).

Ao longo do estágio, senti que fui evoluindo no desenvolvimento de competências no cuidar da PSC e sua família no SU. No início do estágio, a minha principal preocupação prendeu-se à observação e antecipação da instabilidade do doente. Progressivamente, o meu olhar foi conseguindo cada vez ir mais além, envolvendo a família no meu foco de cuidados. Na maioria das situações, a família vivencia de forma muito intensa e emocional a situação do seu ente-querido. A família sente-se “perdida”, confusa e desanimada, que naquele instante, apenas necessita de uma palavra de esclarecimento e de sentir que não está só. A proficiência técnica é necessária ao enfermeiro que presta cuidados à PSC. Contudo, integrar a família, exige muitas vezes mais perícia e empatia, revelando-se mais complexo. Perante a ansiedade, a incerteza e a instabilidade emocional dos familiares, sempre que a situação assim o permitiu, a minha atenção focou-se na família, promovendo o estabelecimento de uma relação de ajuda, tentando compreender o modo como esta percebe a situação e que suporte a família possui. Outras vezes, apenas uma palavra de conforto ou simplesmente a presença, foi o suficiente para proporcionar estabilidade e sensação de bem-estar.

A transição súbita da saúde para a doença assume-se como uma experiência complexa e altamente individualizada. A presença da dor física, da dor da perda e do sentimento de impotência face às alterações apresentadas no próprio corpo, faz com que a pessoa recorra ao SU à procura de cuidados de qualidade e personalizados.

Como já referido no enquadramento teórico, na fase aguda, a pessoa vítima de trauma experiencia diversas alterações fisiológicas e hemodinâmicas, nomeadamente a dor, que quando não aliviada, poderá conduzir a alterações na ventilação, na estabilidade hemodinâmica, gastrointestinal e renal (Cohen et al., 2004). Uma das competências especializadas do enfermeiro no cuidado à PSC a

vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica é a gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro), identificando evidências fisiológicas de dor e mal-estar bem como o seu controlo. A gestão diferenciada da dor na PSC, envolve não só a sua avaliação e monitorização, como também a implementação de medidas farmacológicas e não farmacológicas, sendo estas últimas intervenções independentes (International Council of Nurses, 2010). Assim, para além da resposta álgica ao trauma, pude identificar algumas situações com potencial indução de dor, nomeadamente a transferência da pessoa em plano duro da maca da ambulância para a maca do hospital, as mobilizações necessárias para a realização da exposição (E) e exame físico e a permanência prolongada da PSC vítima de trauma em plano duro e com o colar cervical. Para além do desconforto, é consensual o impacto que a dor tem no aumento do risco de complicações e na diminuição do bem-estar da pessoa (OE, 2008). Durante a transferência entre macas e mobilizações, adotei como estratégia facilitadora e promotora de maior conforto para a pessoa, a coordenação entre os intervenientes antes das mobilizações e transferências, assumindo sempre que possível a função de *team-leader*. A evidência demonstra que a função de *team-leader* influencia diretamente na efetividade da implementação das medidas instituídas e no seu sucesso, uma vez que estas tendem a ser sistematizadas e atempadas (Capella et al., 2010). Para além disso, sempre que possível, assegurei a explicação de todo o procedimento, promovendo uma gestão mais adequada do desconforto e da dor (Faigeles et al., 2013).

No PH, é considerada na abordagem inicial à PSC vítima de trauma a possibilidade de lesão da coluna e, como tal, deverá proceder-se à imobilização em plano duro (OM, 2009). Contudo, a permanência prolongada da PSC vítima de trauma em plano duro, assume-se como um potencial fator de dor e de desconforto, comprometendo a estabilidade hemodinâmica da pessoa e a sua integridade cutânea, havendo estudos que fazem referência à necessidade de diminuição do tempo em permanência no mesmo, já que, a vítima com suspeita de traumatismo vertebro-medular permanece, em média, entre 60 minutos a 80 minutos no plano duro (Cooney, Wallus, Asaly, & Wojcik, 2013; Edlich et al., 2011). Na sala de reanimação, uma das macas promove a estabilidade da coluna vertebral. Assim sendo, analisando

individualmente cada situação com a equipa multidisciplinar, tive a preocupação em garantir que a pessoa permanecesse no plano duro o menor tempo possível.

Concomitantemente, a permanência excessiva da PSC vítima de trauma com o colar cervical potencializa o desconforto, a dor e alterações hemodinâmicas e da integridade cutânea. Com base em artigos recentes sobre a temática, promovi momentos de discussão junto à equipa multidisciplinar de um tema que não reúne consenso. Um dos artigos faz a recomendação que, após a Tomografia Axial Computorizada (TAC) revelar ausência de lesões cervicais, o colar cervical poderá ser removido (Patel et al., 2015).

A PSC é frequentemente transportada das salas de reanimação para o serviço de imagiologia, UCI e bloco operatório. Este período de transporte intra-hospitalar, pode ter repercussões de grande instabilidade para a pessoa, agravando o seu estado clínico e desencadeando complicações que devem ser prontamente identificadas ou mesmo antecipadas (OM & SPCI, 2008). Durante o estágio, foi possível acompanhar a PSC vítima de trauma no transporte intra-hospitalar, colaborando na prestação de cuidados de enfermagem nas três fases distintas: decisão; planeamento e efetivação. A OM e SPCI (2008), clarifica que a decisão de transporte da pessoa é um ato médico, no entanto, a avaliação da complexidade da situação clínica é um trabalho que é desenvolvido em equipa, conduzindo a um processo de decisão seguro. O planeamento do transporte do doente inclui a articulação e comunicação com o serviço de destino relativamente à necessidade de se proceder ao transporte ou transferência do mesmo. Em simultâneo, de modo a antecipar eventuais necessidades e possíveis complicações decorrentes do transporte e da situação clínica, é efetuada a seleção dos recursos humanos e materiais. Quando as duas últimas fases são integralmente cumpridas tendo como referência as orientações existentes relativas ao transporte do doente crítico, pode-se assegurar que o transporte é realizado em segurança (OM & SPCI, 2008).

A dinâmica e a complexidade dos cuidados prestados no SU, conduziram-me à necessidade de uma constante atualização de conhecimentos e momentos de reflexão relativos à prática hospitalar. Esses momentos foram partilhados e discutidos não só com o enfermeiro orientador do contexto clínico, como também com outros enfermeiros. Esta metodologia acabou por ser também promotora do desenvolvimento

da capacidade de comunicação com os pares relativamente aos conhecimentos adquiridos e desenvolvidos não só apenas neste contexto de estágio, como também nas diversas experiências e aprendizagens da prática enquanto enfermeiro.

Em jeito de complementaridade a este processo de reflexão e formação contínua, elaborei um jornal de aprendizagem (APÊNDICE III) que foi orientador da linha de pensamento e de ação perante experiências vividas à luz da evidência científica atual. A transformação dessas situações vividas na prática profissional em significativas oportunidades de aprendizagem, contribuíram de forma positiva para o meu percurso de desenvolvimento de competências especializadas.

Objetivo 2: Contribuir para uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica/ falência multiorgânica no serviço de urgência

Segundo a OE, o Enfermeiro Especialista é um profissional com competências para gestão, colaboração e conceção de programas de melhoria contínua da qualidade, atuando como dinamizador e gestor da incorporação de novos conhecimentos no contexto da prática dos cuidados, promovendo ganhos na saúde, através da identificação de lacunas do conhecimento e oportunidades relevantes de investigação (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro).

Neste sentido, tive a oportunidade de participar no 3º encontro de enfermagem de emergência (1º encontro de enfermeiros especialistas em PSC) (ANEXO I), em Lisboa, com a apresentação de um poster sobre as principais alterações efetuadas às *guidelines* do *European Resuscitation Council*, recentemente publicadas (APÊNDICE IV). Posteriormente, o poster foi afixado numa das salas de reanimação do SU, tendo sido, por diversas vezes, alvo de discussão no seio da equipa multidisciplinar, pois eram alterações bastante recentes, pertinentes e desconhecidas pela maioria dos profissionais.

Todos os temas abordados no encontro revelaram-se bastante pertinentes, suscitando a discussão na equipa sobre os mesmos. O tema “Imobilização da pessoa vítima de trauma: Como? Quando? Até quando?” mereceu especial atenção da minha parte, uma vez que se encontra diretamente relacionado com a temática a que me propus estudar. A permanência da PVT em plano duro, bem como a utilização do colar

cervical foi por diversas vezes discutido entre a equipa, pelo que senti a necessidade de partilhar alguns artigos anteriormente pesquisados e relacionados com esta temática.

Com o desenvolvimento desta atividade, foi possível desenvolver competências ao nível da comunicação de aspetos complexos de âmbito profissional e demonstrar conhecimentos aprofundados sobre problemáticas de saúde atuais. Ao mesmo tempo, permitiu-me dinamizar e incorporar novos conhecimentos no seio da equipa multidisciplinar, auxiliando a promover a melhoria dos cuidados prestados.

2.2. Unidade de Cuidados Intensivos

No sentido de dar continuidade à aquisição de desenvolvimento de competências, o estágio na UCI MC decorreu no período entre dezembro do ano de 2015 e fevereiro do ano de 2016, num total de oito semanas.

As UCI são locais altamente diferenciados e qualificados para assumir a responsabilidade de prestação de cuidados de saúde à PSC com falência ou eminência de falência multiorgânica, com necessidade de monitorização e suporte vital adequado, numa otimização de recursos disponíveis, visando sempre a qualidade dos cuidados, a preservação da dignidade da pessoa e o atendimento das necessidades dos familiares (Centro Hospitalar Lisboa Norte, 2014; DGS, 2003a).

A UCI MC, classificada com unidade de nível III (DGS, 2003a), destina-se preferencialmente a doentes das várias especialidades cirúrgicas, recebendo também doentes do foro médico e traumatológico, provenientes do SU ou do internamento de outros serviços médicos.

No que diz respeito à estrutura do serviço, este é constituído por 11 camas, oito em dois espaços abertos (quatro em cada espaço) e três em salas individuais, podendo estes receber pessoas em regime de isolamento. A equipa é constituída por uma enfermeira-chefe e 22 enfermeiros divididos por quatro equipas de quatro elementos.

Normalmente, o rácio enfermeiro/doente é de 1:2. Contudo, em situações de necessidade de recurso à técnica de ECMO (ExtraCorporeal Membrane Oxygenation), o rácio de enfermeiro/doente é de 1:1. O método de trabalho implementado nesta unidade é o método responsável, ou seja, durante todo o turno, é da inteira responsabilidade do enfermeiro a prestação de cuidados à pessoa (Hesbeen, 2001). Numa perspetiva pessoal, este método de trabalho considera-se vantajoso pois visa uma maior individualização dos cuidados, maior segurança e conseqüentemente maior satisfação da pessoa alvo dos cuidados, trazendo maior satisfação também ao enfermeiro.

Neste serviço, diversas técnicas são colocadas em prática, tais como, suporte dialítico, ECMO, Ventilação Mecânica Invasiva, Cateter Venoso Central, Cateter Arterial, Monitorização invasiva e não invasiva, entre outros, sendo exigido aos enfermeiros uma diversidade de conhecimentos técnicos, científicos e relacionais, aplicados numa realidade em constante mudança (Carapinheiro, 2005).

Como elementos facilitadores para este percurso de aprendizagem, destaco a mobilização de conhecimentos adquiridos nas Unidades Curriculares Enfermagem em Cuidados Críticos e Urgência e Enfermagem em Cuidados Intensivos do curso de Mestrado, como também as competências adquiridas no estágio em contexto de urgência.

O Quadro 4 (APÊNDICE II) exhibe os objetivos específicos e correspondentes atividades desenvolvidas

Objetivo 1. Adquirir e desenvolver competências na prestação de cuidados especializados de enfermagem à pessoa em situação crítica, com especial enfoque à vítima de trauma e sua família em ambiente de unidade de cuidados intensivos

A primeira de todas as atividades realizadas ao longo do estágio, foi garantir as normas de assepsia e controlo de infeção. Para tal, é imprescindível o uso do equipamento de proteção individual (EPI), nomeadamente a bata, luvas e máscara. De doente para doente, é mandatório que este (EPI) seja substituído. O rigor presente nestes procedimentos, justifica-se no sentido de prevenir a ocorrência de infeções (Zilberberg & Shorr, 2011).

A integração na equipa multidisciplinar, o desenvolvimento de conhecimentos sobre os equipamentos e dispositivos médicos existentes na unidade e o aprofundamento de conhecimentos com vista à prestação de cuidados de enfermagem especializados ao doente crítico foi sendo efetuado através de pesquisa bibliográfica, de mobilização de conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares do curso e de consulta de manuais e manuseamento de equipamentos médicos existentes. Numa UCI, onde existe bastante diversidade de equipamentos e materiais, e a pessoa se encontra diretamente dependente deles, é imprescindível que o enfermeiro os domine, para assim poder adequá-los às suas necessidades. Quanto aos registos de enfermagem, a unidade possui implementado um programa informático que possibilita a concentração da informação clínica de todos os doentes, nomeadamente notas médicas e de enfermagem, sinais vitais, escalas, plano de cuidados, exames complementares de diagnóstico, entre outros. No início, a utilização do programa pareceu-me confuso, contudo, depois de algumas utilizações, revelou-se intuitivo e útil.

Conforme fui demonstrando a capacidade de trabalhar em equipa e o respeito pelo trabalho de todos os profissionais, foi havendo lugar à colaboração ativa na prestação direta dos cuidados. Foi possível colaborar na realização de procedimentos invasivos como broncofibroscopias, colocação de linhas arteriais, cateteres venosos centrais, entre outros.

Concomitantemente, durante o estágio foram surgindo situações-problema, promotoras de melhoria da qualidade da prestação de cuidados de enfermagem na unidade e ao mesmo tempo para o meu desenvolvimento profissional. A pessoa que se encontra com entubação orotraqueal, encontra-se impossibilitada de comunicar de maneira convencional, tanto com a equipa de enfermagem, como com a família, dificultando o estabelecimento da comunicação com a pessoa. Alguns enfermeiros sugerem gestos e a escrita como alternativas à comunicação verbal. Contudo, algumas pessoas encontram-se também impossibilitadas de o fazer, condição esta que pode prolongar-se por vários dias, até semanas, condicionando a intervenção do enfermeiro. Assim sendo, em conjunto com a enfermeira orientadora, criei uma folha com o alfabeto, e delineei uma estratégia que fizesse face a este problema que foi ir correndo o alfabeto e associar uma resposta positiva a um piscar de olhos, permitindo a construção de palavras e, conseqüentemente satisfazer algumas das necessidades

da pessoa. Esta estratégia pôde também ser utilizada pela família, quebrando a barreira da comunicação. Esta experiência permitiu mostrar que não é apenas importante proceder à execução correta de determinada técnica ou utilizar o material certo para determinado procedimento, como também é premente olhar para a pessoa como um todo, com diversas necessidades a nível emocional e relacional, ajudando-a a compreender a sua situação atual, e aceitar as alterações que poderá vivenciar devido ao trauma sofrido.

Na segunda semana de estágio, tive a oportunidade de prestar cuidados de enfermagem a uma PSC vítima de trauma. Esta foi vítima de atropelamento na via pública, resultando numa fratura pélvica e fémur. Segundo Pape et al. (2002), alguns tipos de doentes beneficiam da *Damage Control Surgery* no tratamento ortopédico. Este conceito implica o recurso a atitudes cirúrgicas pouco agressivas, com o objetivo principal de controlar a hemorragia ativa, deixando para segundo plano o tratamento definitivo das lesões. Isto contribui para a estabilização hemodinâmica, evitando a exacerbação da resposta inflamatória, diminuindo assim o risco de inflamação endotelial sistémica. Esta estratégia de tratamento cirúrgico passa por uma estabilização primária da fratura com recurso à osteotaxia com fixação externa e após a otimização do estado geral da pessoa, à osteossíntese definitiva. Segundo os mesmos autores, denomina-se por *Damage Control Orthopaedics*.

Durante o internamento, é importante vigiar e prevenir as complicações precoces, nomeadamente a infeção, a síndrome compartimental, a coagulopatia, a reação dos aparelhos de fixação externa, a diminuição da perfusão periférica e a dor relacionada com a fratura (Smeltzer et al., 2011). Neste sentido, foi-me exigida competência técnica e científica para a prestação de cuidados especializados, estando alerta para os sinais de agravamento do estado clínico do doente que poderiam surgir, tais como sinais inflamatórios, coagulopatia, desadaptação ao modo ventilatório devido à diminuição progressiva da sudação, controlo algico, realização de pensos, cuidados de higiene e conforto, monitorização contínua de parâmetros vitais (tensão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura), débito urinário horário, prevenindo e despistando precocemente, como por exemplo, o choque hipovolémico.

Reportando à mesma situação clínica, a acrescentar que a pessoa possuía a capacidade de comunicação verbal comprometida devido à presença do tubo endotraqueal por necessitar de suporte ventilatório invasivo, havendo a impossibilidade de a pessoa expressar a sua dor. No entanto a dor, reconhecida pela DGS (2003b) como o 5º sinal vital, deve ser valorizada e avaliada através da observação da expressão facial e movimento no leito, bem como parâmetros fisiológicos como pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, sudorese ou o lacrimejo. Dos instrumentos de avaliação desenvolvidos para a avaliação da dor em doentes críticos incapazes de expressar verbalmente a sua dor, destaca-se a *Behavioural Pain Scale* (BPS), não só pela sua aplicação no contexto de estágio, como também por ser considerada um dos instrumentos mais válidos na monitorização da dor em doentes críticos incapazes de se autoavaliar (Payen et al., 2007; SPCI, 2016). Este instrumento inclui três parâmetros comportamentais: expressão facial, movimento dos membros superiores e adaptação ventilatória (Payen et al., 2007; SPCI, 2016).

Embora em contexto hospitalar, mais concretamente na UCI, a gestão e o alívio da dor seja, realizada principalmente através de intervenções farmacológicas, reconhece-se a importância das intervenções não farmacológicas (Gélinas, Arbour, Michaud, Robar, & Côté, 2013), nomeadamente a utilização da distração como estratégia potenciadora de conforto, a massagem, a aplicação de calor ou frio, a musicoterapia e também a presença da família. Embora não tenha sido possível colocar em prática todas estas estratégias não-farmacológicas de alívio da dor, reconheço as suas potencialidades no conforto e controlo da dor à PSC, o que me conferiu competências essenciais para a prestação de cuidados à PSC na gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro). Esta competência consiste num dever dos profissionais de saúde, num direito da pessoa e favorece a humanização dos cuidados (Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro).

De modo a permitir uma maior fundamentação da prática de cuidados, durante o estágio, considerei fundamental a realização de pesquisa bibliográfica acerca de monitorização hemodinâmica invasiva, uma vez que esta deve obedecer a critérios e controlo rigorosos, sendo fundamental interpretar adequadamente as diversas variáveis fisiológicas (Fernandes, Dias, Costa, & Barbosa, 2009).

Assumindo-se a pressão intracraniana (PIC), como um exemplo de monitorização hemodinâmica invasiva, esta foi indicada a um doente que sofreu um traumatismo cranioencefálico grave devido a acidente com motociclo. De acordo com a AANN (2009), a monitorização da PIC é recomendada se a TAC de crânio possuir alterações. Sendo um sistema de monitorização invasiva que consiste na inserção de um cateter intraventricular, o risco infeccioso é elevado, havendo também necessidade de uma vigilância dos locais de inserção e da integridade do penso.

Atendendo ao facto de o Sr. P. ter sofrido um traumatismo cranioencefálico (TCE) grave, com foco contusional na zona temporal à esquerda com possível componente hemático, a equipa de neurocirurgia considerou importante a implementação de medidas neuroprotetoras. Estas medidas passam por alguns procedimentos de tratamento e vigilância, nomeadamente manter o posicionamento da cabeça em posição neutra e elevada a trinta graus, a manutenção da temperatura corporal na normotermia, a apertada monitorização hemodinâmica (Pressão Arterial Média (PAM), Pressão Venosa Central (PVC), Pressão de Perfusão Cerebral (PPC)), a ventilação mecânica invasiva, uma adequada sedação e analgesia e um adequado suporte nutricional e hídrico (Bratton et al., 2007; Giugno, Maia, Kunrath, & Bizzi, 2003). Estas medidas têm como objetivo otimizar a perfusão cerebral e a oxigenação tecidual, evitando a ocorrência da lesão cerebral secundária, uma vez que poderá acontecer num espaço muito curto após a lesão cerebral primária (ANNN, 2009).

Quando a vigilância hemodinâmica é integrada num trabalho de equipa multidisciplinar, o sistema de monitorização torna-se mais eficaz, e o enfermeiro é um elemento bastante participativo durante esse processo, uma vez que colabora não só na colocação dos diferentes métodos de monitorização hemodinâmica, como também assegura a sua manutenção e o seu funcionamento através de uma apertada vigilância dos resultados obtidos e garante o correto posicionamento da pessoa durante as calibrações e as avaliações (Vincent et al., 2011).

Para além das competências inicialmente propostas, outras oportunidades de aprendizagem foram surgindo, nomeadamente o cuidar da PSC submetida à ECMO, também conhecida por *Extracorporeal Life Support* (ECLS). Esta técnica é utilizada como suporte cardíaco e pulmonar tanto em recém-nascidos, como também em adultos. Neste caso, a técnica de ECMO utilizada foi a veno-venosa e é aplicada em

situações de disfunção pulmonar aguda, quando secundária a uma causa reversível. Esta técnica possibilita a drenagem do sangue venoso, através de uma veia periférica ou central, sendo o sangue oxigenado e impulsionado novamente para uma veia central através de um aparelho extracorporeal, de modo a proporcionar uma recuperação pulmonar mais eficiente (Mosier et al., 2015).

Assumindo-se como uma técnica nova, senti que havia necessidade de aprofundar os meus conhecimentos sobre a mesma, de modo a promover a melhoria dos cuidados por mim prestados (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro).

Na UCI, a utilização de técnicas dialíticas também se revelou bastante comum. O método que experienciei foi a hemofiltração contínua através de monitor Prisma, o que para mim foi inovador. Este método possui como principal vantagem, conferir ao doente uma maior estabilidade hemodinâmica e um aporte nutricional mais eficaz. Anteriormente, não tendo sido possível o contacto com este tipo de tecnologia, senti-me impelido e motivado a pesquisar sobre a mesma para posteriormente possuir a capacidade de a utilizar de forma autónoma, segura e competente.

A complexidade exigida aos cuidados prestados à PSC, possibilita a implementação de protocolos terapêuticos complexos, diagnosticando precocemente possíveis complicações e desenvolvendo intervenções para a resolução das necessidades e problemas identificados (Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro).

Durante o estágio, contatei com protocolos terapêuticos diversificados em diferentes áreas do cuidar da PSC, nomeadamente, o protocolo de hipotermia terapêutica e o de infusão de insulina.

Na UCI, é indicada a utilização do protocolo de hipotermia terapêutica nas situações em que a pessoa vítima de paragem cardiorrespiratória (PCR) com recuperação da circulação espontânea, independentemente do ritmo ou tempo de paragem, permitindo reduzir a lesão isquémica cerebral, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida e diminuição da mortalidade (Rech & Vieira, 2010). Sendo uma área de grande interesse no seio da equipa de enfermagem, foi notório o domínio que possuíam na aplicabilidade deste protocolo. Neste protocolo gostaria de destacar a experiência de monitorização hemodinâmica, administração de terapêutica

e manutenção da Ventilação Mecânica Invasiva (VMI).

O protocolo de infusão de insulina, assumiu-se como um dos protocolos terapêuticos que mais me despertou interesse, uma vez que na UCI, a hiperglicemia encontra-se intimamente associada ao aumento da mortalidade e morbidade na PSC, nomeadamente no trauma (Van den Berghe, 2004). Assumindo-se como uma resposta fisiológica ao trauma, há estudos que demonstram que, na fase aguda da PSC vítima de trauma, a terapêutica intensiva de insulina promove a normalização da glicémia através da diminuição da produção endógena de glicose pelo organismo, enquanto que glicémias superiores a 200mg/dl tendem a prolongar o internamento na UCI, aumentam o tempo em ventilação mecânica e aumenta a incidência de infeções (Kovalaske & Gandhi, 2009; Laird, Miller, Kilgo, Meredith, & Chang, 2004; Thorell et al., 2004).

O ambiente altamente tecnológico da UCI e o estado crítico em que se encontram os doentes, fez como que durante muito tempo o enfermeiro focasse a sua atenção no doente. No entanto, esse foco tem vindo a deixar de se centrar unicamente no doente, e abranger também a família. Na disciplina de enfermagem, o cuidar envolve uma constante preocupação em ajudar o outro através de uma perspetiva holística, que promova a relação terapêutica entre a tríade enfermeiro, pessoa e família. Cuidar da PSC em ambiente de UCI é um desafio, no entanto, cuidar também da sua família torna o desafio ainda maior, uma vez que a essência da relação terapêutica reside na responsabilidade do enfermeiro em cuidar da pessoa e da família, ao mesmo tempo que dá resposta às necessidades práticas e tecnológicas da UCI, considerando a pessoa e os seus familiares uma unidade única de cuidados (Mitchell & Chaboyer, 2010).

O enfermeiro, enquanto responsável pela humanização dos cuidados de enfermagem (Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro), possui competências para cuidar da pessoa no contexto da sua família, mas também cuidar da família como sistema, sendo ela própria o foco de cuidados (Hanson, 2004).

Perante a situação de transição saúde-doença, a família necessita de atenção, ajuda, acolhimento e suporte (Meleis et al., 2010), minimizando o sofrimento e apoiando-a a superar os seus receios. A comunicação interpessoal revela-se assim um instrumento básico do cuidado em enfermagem e está presente em todas as

intervenções desenvolvidas com e para a pessoa e família, sendo uma das ferramentas utilizadas para desenvolver e aperfeiçoar um saber-fazer profissional e competente.

Assim, é fundamental que o

(...) enfermeiro deseje envolver-se e acredite que a sua presença é tão importante quanto a realização de procedimentos técnicos, já que nem sempre os conhecimentos técnicos objectivos funcionam tão bem (...), como os conhecimentos subjectivos que se revelam na comunicação terapêutica. Assim sendo, é preciso reconhecer que ficar ao lado da pessoa para ouvi-lo é uma acção terapêutica e determinante no processo de recuperação da saúde. (Pontes, Leitão e Ramos, 2008, p.317).

O ambiente tecnológico que caracteriza a UCI atribuí-lhe uma identidade muito própria, cuja criticidade e a constante presença da finitude da vida potencia o desenvolvimento de sentimentos, de ansiedade e de desconforto junto da pessoa e da sua família (Sá, Botelho, & Henriques, 2015). É um local onde a tecnologia e a efetividade prática, muitas vezes, teimam em preceder sobre as relações humanas. O ruído dos equipamentos com alarmes sonoros, que muitas vezes pode não ser muito perturbador para os profissionais de saúde, pode ser ensurdecedor para a pessoa e família. De igual modo, a luz constante e intensa para a pessoa alvo dos nossos cuidados, pode ser um fator agressor. A diversidade de equipamentos, monitores, e fios conectados à pessoa, podem condicionar o contacto da família com a pessoa. Tanto para a pessoa com para a sua família, estes fatores e muitos outros são promotores de ansiedade, medos, instabilidade emocional e insegurança.

Seguindo o pensamento de Meleis et al. (2000), o enfermeiro encontra-se numa posição privilegiada para atuar como um elemento mediador deste período de instabilidade familiar, não só pela sua proximidade física e relacional com a família, como também pela sua proficiência em competências relacionais. No decorrer do estágio, tive a oportunidade de contactar com famílias em diferentes fases do processo de transição saúde-doença. Numa fase inicial, onde decorreu o primeiro contacto com a nova realidade; e numa fase posterior de aceitação, cuja readaptação aos novos papéis já se encontrava consolidada. O primeiro contacto com a família foi essencial para o sucesso da construção de uma relação terapêutica, de forma a utilizar esse momento para promover o acolhimento e disponibilizar informações, como também

para conhecer as competências e os recursos de que a família dispõe para vivenciar esta situação crítica.

A utilização de uma comunicação assertiva, através de uma linguagem simples, clara, verdadeira e compreensível pela família, foi uma estratégia que adotei e que se revelou fundamental para otimizar a relação terapêutica, como por exemplo, explicando-lhe o que iria encontrar quando visitar o seu familiar ou que naquele momento o seu familiar não estaria capaz de poder comunicar, auxiliando a família na aquisição de ferramentas que a capacitassem de viver o processo de transição de forma mais saudável.

Na relação terapêutica entre o enfermeiro e a família, é valorizado e descrito na literatura que a existência de um espaço físico, destinado ao acolhimento da família, para partilha de informações ou comunicação de más notícias garante a privacidade e conforto neste momento (Buckman, 2001). Contudo, esse espaço físico nem sempre se encontrou disponível, tendo havido o cuidado de providenciar um espaço o mais resguardado possível.

Embora a casuística de pessoas vítimas de trauma se tenha revelado baixa, considero ter atingido este grande objetivo proposto para este contexto estágio, na medida em que foi promotor de bastantes momentos de aprendizagem não só na área específica do trauma, como também na prevenção e controlo da dor, na monitorização, na antecipação da instabilidade hemodinâmica e em técnicas extracorpóreas. Observar e experienciar estas situações, levaram-me a momentos de reflexão que, para o enriquecimento e complementaridade do meu processo de aprendizagem, ficaram expressos em jornal de aprendizagem (APÊNDICE V).

Concomitantemente, o tempo de estagio na UCI MC possibilitaram a aquisição e mobilização de conhecimentos provenientes da minha formação base, da experiência profissional e de formações pós-graduadas, contribuindo significativamente para a aquisição de competências especializadas tanto comuns do enfermeiro especialista, nomeadamente a nível da gestão de cuidados, da responsabilidade profissional e da melhoria da qualidade e das aprendizagens, como também de competências específicas na prestação de cuidados à PSC, nomeadamente cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica.

Objetivo 2. Contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados e desenvolvimento da formação contínua em enfermagem em contexto de cuidados intensivos, na área do trauma.

Para atingir este objetivo foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre traumatologia e choque hipovolémico, recorrendo a diversas bases de dados eletrónicas disponíveis e consulta de alguma literatura disponível na biblioteca escolar. Assim sendo, o dossier temático em trauma foi construído no decorrer do estágio, com artigos científicos atuais acerca da evidência apresentada na área do trauma e do choque hipovolémico, bem como recomendações internacionais e nacionais emanadas pelas entidades competentes (APÊNDICE VI). O mesmo foi sendo discutido com a enfermeira orientadora e com outros enfermeiros da equipa e, após aprovação da enfermeira-chefe, foi sendo divulgado no decorrer das passagens de turno. Houve uma reação bastante positiva de todos os enfermeiros do serviço, nomeadamente na pertinência e atualização da informação contida no dossier. O dossier ficou disponível na sala de enfermagem e, por algumas vezes, foi possível observar a sua consulta, o que proporcionou momentos de análise, discussão e partilha não só no seio da equipa de enfermagem, como da equipa médica, contribuindo para a formação e atualização de conhecimentos das mesmas, promovendo a qualidade e segurança dos cuidados prestados à PSC vítima de trauma. Como elemento externo do serviço, a minha intervenção durante os momentos de discussão e partilha em que estive presente, foi de moderação e condução dos temas, uma vez que foram abordados exemplos práticos de situações clínicas vivenciadas na unidade. possível

Ainda no âmbito deste estágio, tive a oportunidade de participar nas 10^{as} Jornadas do Doente Crítico (1^o encontro de enfermeiros especialistas em PSC), em Lisboa. A participação neste tipo de eventos é importante, uma vez que é uma oportunidade ímpar na promoção de partilha e discussão com peritos na área, proporcionando momentos de reflexão e incorporação dos temas abordados, o que possibilita o desenvolvimento da prática clínica especializada, tendo por base as mais atuais correntes do conhecimento científico (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro).

Embora a minha participação tenha sido simplesmente na qualidade de assistente, a revisão da literatura desenvolvida em concomitância com os contributos dos temas abordados no decorrer das jornadas, contribuíram também para atuar como agente de divulgação do conhecimento para os enfermeiros do serviço que estiveram impossibilitados de estar presentes nas jornadas.

No decorrer do estágio, por diversas vezes aconteceram momentos de formação informal com alguns enfermeiros da UCI MC que também se encontravam nesse momento a fazer percurso académico (cursos de especialização, mestrados e cursos de curta duração). Esses momentos de partilha de experiências profissionais, discussão de artigos científicos, entre outros, foram extremamente benéficos não só para o meu desenvolvimento enquanto mestrando, como também como profissional.

2.3. Pré-hospitalar

De acordo com o Despacho Normativo n.º 46/2005, de 19 de outubro, cabe ao INEM a responsabilidade de coordenar o Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), no que se refere ao âmbito de urgência/emergência, nomeadamente o sistema de socorro PH, o transporte, a receção hospitalar, a adequada referenciação do doente urgente/emergente, entre outras.

Deste modo, no sentido de dar continuidade ao desenvolvimento de competências, o estágio foi realizado em dois meios de socorro PH do INEM: a ambulância SIV e a VMER, tendo decorrido no período 1 e 5 de fevereiro de 2016, totalizando dois turnos em cada meio do INEM.

Como elementos facilitadores para esta oportunidade de aprendizagem, destaco a mobilização de conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares do Mestrado, as competências adquiridas ao longo da minha experiência profissional e nos estágios em contexto de urgência e cuidados intensivos.

Neste sentido o objetivo deste estágio foi

Compreender a função e a importância do enfermeiro na prestação de cuidados à PSC vítima de trauma em ambiente pré-hospitalar

De acordo com o objetivo proposto, o Quadro 5 (APÊNDICE II) exhibe as atividades desenvolvidas.

Neste contexto de estágio, procurei observar a dinâmica de funcionamento dos seus diferentes meios, que se reveste da maior importância, pois, para uma prestação de cuidados de qualidade e efetiva, é fundamental conhecer a dinâmica de funcionamento, assim como as funções específicas dos intervenientes de todos os meios envolvidos na assistência em meio PH, principalmente os meios em que o enfermeiro é tripulante.

A ambulância SIV trata-se de um meio cuja função é a prestação de cuidados de saúde diferenciados, nomeadamente manobras de reanimação, até que esteja disponível uma equipa de prestação de suporte avançado de vida. Desempenham também um importante papel nas situações que poderiam evoluir para PCR, caso não fossem tomadas as medidas adequadas, proporcionando intervenções adequadas, seguras e rápidas em situações de urgência em contexto PH.

A tripulação da ambulância SIV é constituída por um enfermeiro e um técnico de ambulância de emergência e os recursos técnicos de que dispõe são iguais aos da ambulância SBV, acrescidos de um monitor-desfibrilhador e diversos fármacos, sendo possível a transmissão de eletrocardiograma e sinais vitais para o CODU (INEM, 2009). O enfermeiro é responsável pela prestação de cuidados de emergência médica, de acordo com protocolos de atuação bem definidos e sob orientação do médico regulador CODU. Ao técnico de ambulância de emergência cabe, para além da condução da ambulância, a prestação de cuidados de acordo com as suas competências e sob supervisão do enfermeiro.

A VMER, consiste numa viatura de intervenção PH, concebida para o transporte rápido de uma equipa constituída por médico e enfermeiro, diretamente do hospital ao local onde se encontra o doente. Neste meio, o enfermeiro é o responsável pela condução da viatura, para além de atuar em equipa e colaborar com o médico e com outras equipas no terreno, sendo também responsável pela participação em reuniões, grupos de trabalho, colaboração na formação e em estudos que procurem a melhoria na prestação de cuidados, de acordo com o Despacho Normativo n.º 46/2005, de 19 de outubro, que aprova o Regulamento Interno do Pessoal do INEM.

No PH, o enfermeiro utiliza uma metodologia de trabalho em equipa, assumindo contornos diferentes nos dois meios onde está inserido. Na ambulância SIV, o enfermeiro assume a coordenação da equipa, decidindo quais os protocolos de atuação a aplicar e desempenha os procedimentos de enfermagem inerentes a esses protocolos, sempre com a colaboração do técnico de ambulância de emergência; na VMER, a coordenação da equipa é assumida pelo médico, assumindo os protocolos de atuação a aplicar, enquanto que os procedimentos técnicos inerentes a esses protocolos são partilhados por médico e enfermeiro, havendo uma excelente coordenação. No decorrer dos turnos, procurei de forma constante, prestar os cuidados vendo a vítima como um todo, valorizando inclusive o contexto social em que a mesma se encontra inserida, procurando, mesmo em situações emergentes e com maior complexidade, estabelecer uma relação empática com as pessoas/família. Considero pertinente referir que, é extremamente gratificante quando, nas situações mais complexas, foi possível restabelecer e preservar a vida e a integridade das vítimas, despertando-me sentimentos de satisfação pessoal e profissional, principalmente quando o reconhecimento foi manifestado por parte da própria vítima/família.

Diariamente, procurei fazer uma reflexão partilhada com o enfermeiro da equipa, procedendo com mais detalhe à análise das situações mais complexas decorridas durante o turno, avaliando também a adequação das atitudes tomadas. Estes momentos de reflexão, assumiram-se como importantes contributos para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, uma vez que se tornaram impulsionadoras da melhoria do meu futuro desempenho na prestação de cuidados, aumentando a consistência, a integração e a confiança no mesmo. Numa perspetiva de partilha de experiências e pontos de vista, estes momentos reflexivos, foram também partilhados com outros elementos da equipa (não enfermeiros), com o objetivo comum de garantir uma prestação de cuidados apropriados a cada situação, levando a atuar de modo mais eficaz em situações semelhantes.

Apesar de o estágio ser predominantemente de observação, tanto na ambulância SIV como na VMER, foi possível de colaborar diretamente na atuação das equipas. Considero que essa situação se deveu principalmente por demonstrar espírito de iniciativa para a atuação e porque ao longo do estágio fui demonstrando

conhecimentos consolidados, segurança e confiança na prestação de cuidados à PSC.

2.4. Marinha Portuguesa

Segundo a OE, o enfermeiro especialista assume-se como um profissional de destaque para o acompanhamento, gestão, colaboração e implementação de projetos de melhoria da qualidade, atuando como dinamizador e gestor da incorporação de novo conhecimento no contexto da prática dos cuidados, visando ganhos em saúde dos cidadãos, através da identificação de lacunas do conhecimento e oportunidades relevantes de investigação (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro).

Assim, como enfermeiro da Marinha Portuguesa, onde exerço funções com grande proximidade dos navios da esquadra, aos quais são atribuídas missões de busca, salvamento e socorro no mar, reconheço os problemas, as condicionantes, necessidades e dificuldades que os enfermeiros dos navios enfrentam na sua prática profissional em situações complexas de saúde. Deste modo, no sentido de dar continuidade ao desenvolvimento de competências e operacionalização das mesmas, o estágio foi realizado na marinha portuguesa, tendo decorrido no período 8 e 12 de fevereiro de 2016, totalizando três turnos. A sequência estratégica do estágio nos diferentes contextos (SU, UCI e PH) foi fundamental para que as competências adquiridas pudessem ser transferidas de contexto para contexto, e, por fim, colocadas em prática na instituição que nos últimos 14 anos me viu crescer como militar, pessoa e como enfermeiro.

Neste sentido o objetivo deste estágio foi

Contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem à PSC vítima de trauma a bordo das embarcações da marinha portuguesa

De acordo com o objetivo proposto, o Quadro 6 (APÊNDICE II) exhibe as atividades desenvolvidas.

Inicialmente, optei por fazer um levantamento de necessidades de formação no âmbito da PSC, junto dos enfermeiros dos navios da marinha e da unidade em terra responsáveis pelo apoio médico-sanitário aos mesmos, ou seja, do Centro de Medicina Naval. Sousa (2000) refere que é importante o levantamento de necessidade

de formação, uma vez que é promotor do envolvimento dos formandos na respetiva formação, despertando um sentimento de necessidade em vez de um clima de obrigatoriedade. Após o levantamento das necessidades junto dos enfermeiros e de uma reunião com o Sr. Diretor do Centro de Medicina Naval, bem como com o enfermeiro orientador, constatou-se a necessidade de formação em três áreas temáticas, nomeadamente as *Guidelines* do *European Resuscitation Council*, sujeitas a alterações recentes; o transporte do doente crítico; e o choque hemorrágico por causa traumática.

Neste sentido, em três momentos diferentes, realizei estas três sessões de formação com uma hora de duração e meia hora de espaço para debate e troca de ideias em cada sessão, tendo contado, entre médicos e enfermeiros, em média com 12 participantes por sessão.

De acordo com a avaliação realizada pelos presentes nas referidas sessões de formação (APÊNDICE VII, VIII e IX), segundo um formulário para o efeito, o *feedback* foi bastante positivo, despertando entre os participantes a motivação e interesse em aprofundar e promover a continuidade de sessões pertinentes, de acordo com as necessidades da instituição, consistindo como um ponto de partida para o desenvolvimento de um trabalho mais amplo referente aos cuidados à PSC.

Com o desenvolvimento desta atividade, foi possível atingir o objetivo inicialmente proposto para esta atividade, bem como demonstrar um nível de aprofundado de conhecimentos nesta área de especialização e refletir na e sobre a prática dos cuidados prestados, de forma crítica. Foi igualmente possível desenvolver competências ao nível da produção de discurso formal fundamentado, tendo em consideração as diferentes problemáticas de saúde, de diferentes perspetivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trauma é um importante problema de saúde, estando classificado atualmente como uma das dez principais causas de morte e estima-se que em 2030 será a terceira principal causa de morbidade (World Health Organization, 2012, 2015). Esta realidade faz com que seja necessário apostar não só na prevenção, como também na organização e melhoria dos cuidados prestados à pessoa vítima de trauma nas diversas fases e nos diversos contextos, constatando-se que a intervenção da enfermagem na abordagem à pessoa vítima de trauma, contribui de forma inequívoca para a melhoria de cuidados prestados.

Neste sentido, este relatório expressa o processo de aprendizagens desenvolvido ao longo da prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica vítima de trauma, sendo possível, ao longo da sua estrutura, identificar de que modo as competências adquiridas ao nível especializado, se refletiram ao longo da prática clínica.

Concomitantemente, foram alvo de destaque as várias dimensões que integram a prática de cuidados especializados e como estes propiciam a melhoria da qualidade dos cuidados prestados. O Enfermeiro especialista possui uma responsabilidade acrescida, na medida em que ao tornar-se perito, integra na sua ação os "(...) diferentes saberes provenientes tanto da sua vida pessoal quanto da sua formação e da sua experiência profissional" (Hesbeen, 2001, p.27). Assim, o estágio desenvolvido nos quatro contextos referidos neste relatório, nomeadamente um serviço de urgência geral, uma unidade de cuidados intensivos, a VMER/SIV e a Marinha Portuguesa, potenciou o desenvolvimento de competências técnicas, científicas, relacionais, comunicacionais e éticas, assentes num pensamento crítico sobre e na prática de cuidados. O facto de se realizar em locais tão distintos tornou-se ainda mais enriquecedor pois potenciou a aquisição de vários conhecimentos e saberes, e a vivência de novas experiências de cuidados de enfermagem especializados à PSC.

Ao possuir como documentos norteadores o plano de estudos do Curso de Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Pessoa em Situação Crítica (ESEL, 2010) e os regulamentos emanados pela OE, nomeadamente o regulamento

das competências comuns do enfermeiro especialista (Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro) e o regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à PSC (Regulamento n.º 124/2011, de 18 de fevereiro), pode-se concluir que o objetivo foi atingido, na medida em que foi possível adquirir competências ao nível da melhoria contínua da qualidade, da gestão de cuidados, da responsabilidade profissional, do cuidar da PSC e da prevenção e controlo da infeção e da aprendizagem profissional. Em simultâneo, os Descritores de Dublin (Direção Geral do Ensino Superior, 2011) surgiram como suporte ao longo do percurso de mestrado, procurando o desenvolvimento de competências a nível da aplicação de conhecimentos, da tomada de decisões, da autoaprendizagem e a nível da comunicação.

A aquisição e desenvolvimento de competências assume-se como um processo complexo e que se desenvolve ao longo do tempo, pelo que se auspícia que o desenvolvimento de competências irá continuar pelo futuro, havendo ambição de continuar a ampliar e aplicar os conhecimentos adquiridos na minha realidade profissional, partilhar experiências com outros profissionais de saúde e de criar, sempre que possível, uma oportunidade para melhorar a abordagem à pessoa vítima de trauma a bordo das embarcações , permitindo-me ser promotor da melhoria contínua dos cuidados, ou seja, um agente de mudança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Association of Neuroscience Nurses. (2009). *Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury - AANN Clinical Practice Guideline Series*. Glenview: American Association of Neuroscience Nurses.
- American College of Surgeons, & Committee on Trauma. (2012). *Advanced Trauma Life Support - ATLS* (9th ed.). Chicago: American College of Surgeons.
- American Trauma Society. (2011). *About the American Trauma Society*. Acedido a 03/06/16. Disponível em: <http://www.amtrauma.org/?page=About>
- American Trauma Society. (2017). *Trauma Registry*. Acedido a 26/03/17. Disponível em: <http://www.amtrauma.org/?page=TRC>
- Baghi, I., Shokrgozar, L., Herfatkar, M. R., Nezhad Ehsan, K., & Mohtasham Amiri, Z. (2015). Mechanism of Injury, Glasgow Coma Scale, Age, and Systolic Blood Pressure: A New Trauma Scoring System to Predict Mortality in Trauma Patients. *Trauma Monthly*, 20(3). DOI: 10.5812/traumamon.24473.
- Barraco, D., & Chiu, C. (2010). *Practice Management Guidelines for the Appropriate Triage of the Victim of Trauma*. Chicago: Eastern Association for the Surgery of Trauma.
- Batista, A., Baccani, G., Silva, A., Gualda, K., & Vianna Jr. (2006). Análise comparativa entre os mecanismos de trauma, as lesões e o perfil de gravidade das vítimas, em Catanduva - SP. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. Rio de Janeiro. DOI:10.1590/S0100-69912006000100003.
- Battlefield Advanced Trauma Life Support (BATLS). (2000). *Journal of the Royal Army Medical Corps*, 146(2), 110–114. DOI:10.1136/jramc-146-02-12.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Quarteto Editora.
- Botelho, L. L. R., Cunha, C. C. de A., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos Organizacionais. *Gestão e Sociedade*, 5(11), 121. DOI:10.21171/ges.v5i11.1220.

- Bratton, S. L., Chestnut, R. M., Ghajar, J., McConnell Hammond, F. F., Harris, O. A., Hartl, R., Wright, D. W. (2007). Indications for Intracranial Pressure Monitoring. *Journal of Neurotrauma*, 24(sup. 1), S-37-S-44. **DOI:**10.1089/neu.2007.9990.
- Buckman, R. (2001). *S'asseoir pour parler: l'art de communiquer de mauvaises nouvelles aux malades*. Paris: Elsevier Masson.
- Calil, A. M., & Pimenta, C. A. de M. (2005). Conceitos de enfermeiros e médicos de um serviço de emergência sobre dor e analgesia no trauma. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 39(3), 325–332.
DOI:10.1590/S0080-62342005000300011.
- Capella, J., Smith, S., Philp, A., Putnam, T., Gilbert, C., Fry, W., ... ReMine, S. (2010). Teamwork Training Improves the Clinical Care of Trauma Patients. *Journal of Surgical Education*, 67(6), 439–443. **DOI:**10.1016/j.jsurg.2010.06.006.
- Carapinheiro, G. (2005). *Saberes e Poderes no Hospital*. Porto: Afrontamento.
- Cardoso, A. S. (2015). Organização na sala de emergência. *Nursing*, N° 282, 1–5.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Vital signs: Unintentional injury deaths among persons aged 0-19 years - United States, 2000-2009. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 61, 270–6. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6115.pdf>
- Centro Hospitalar Lisboa Norte E.P.E. (2014). *Missão e Valores*. Acedido a 26/08/16. Disponível em: <http://www.chln.min-saude.pt/index.php/o-chln/missao-e-valores>
- Champion, H. R., Sacco, W. J., Copes, W. S., Gann, D. S., Gennarelli, T. A., & Flanagan, M. E. (1989). A revision of the Trauma Score. *The Journal of Trauma*, 29(5), 623–9. Acedido em 14/01/2017. Disponível em: http://journals.lww.com/jtrauma/Abstract/1989/05000/A_Revision_of_the_Trauma_Score_.17.aspx
- Cohen, S. P., Christo, P. J., & Moroz, L. (2004). *Pain Management in Trauma Patients*. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 83(2), 142–161.
DOI:10.1097/01.PHM.0000107499.24698.CA.

- Coimbra, S., Solda, S., Casarolli, A., & Rasslan, S. (1998). *Emergências traumáticas e não traumáticas*. São Paulo: Atheneu editora.
- Comissão Regional do Doente Crítico. (2009). *Um ano de reflexão de mudança!*. Porto: Administração Regional da Saúde do Norte.
- Cooney, D. R., Wallus, H., Asaly, M., & Wojcik, S. (2013). Backboard time for patients receiving spinal immobilization by emergency medical services. *International Journal of Emergency Medicine*, 6(1), 17. DOI:10.1186/1865-1380-6-17.
- Cowley, R. A. (1975). A total emergency medical system for the State of Maryland. *Maryland State Medical Journal*, 24(7), 37–45. Acedido a 12/12/2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1142842>.
- Craig, J., & Smyth, R. (2004). *Prática Baseada na Evidência - Manual para enfermeiros*. (1ª Ed.). Loures: Lusodidata.
- Cupuro, P. A., & Alperovich, C. G. (1997). Providing high-quality patient care in the face of cost containment and shortening length of stay requirements. *The Journal of Trauma Injury, Infections and Critical Care*, 43(6). p.988. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9420120>.
- Decreto-lei n.º 15/94 de 22 de janeiro (1994). Sistema Nacional para Busca e Salvamento Marítimo. *Diário da República, série I-A*, n.º 18/94 (22/01/1994). 322-326.
- Decreto-lei n.º 74/2006 de 24 de março (2006). Graus académicos e diplomas do ensino superior *Diário da República, série I-A*, n.º 60 (24/03/2006). 2242 - 2257.
- Despacho n.º 727/2007 de 15 de janeiro. (2007). Rede de Serviços de Urgência. *Diário da República, 2ª série*, n.º 10 (15/01/2007). 1123-1124.
- Despacho n.º 10319/2014 de 11 de agosto. (2014). Reorganização da Rede de Serviços de Urgência. *Diário da República, 2ª série*, n.º 153 (11/08/2014). 20673 - 20678.

Despacho n.º 13377/2011 de 6 de outubro. (2011). Criação da Comissão para a Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. *Diário da República*, 2ª série, n.º 192. (06/10/2011). 39681 - 39682.

Despacho Normativo n.º 46/2005 de 19 de outubro. (2005). Regulamento Interno do Pessoal do Instituto Nacional de Emergência Médica. *Diário da República*, série I-B, n.º 201. (19/10/2005). 6096-6107.

Di Stéfano, R. (2005). *O Líder-Coach: Líderes criando líderes*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

Direção Geral da Saúde. (2003a). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa: DGS.

Direção Geral da Saúde. (2003b). Circular Normativa Nº 09/DGCG. *A dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da dor*. Acedido a 12/02/2016. Disponível em: http://www.aped-dor.org/images/documentos/dor_5_sinal_vital/Circular_Dor_5_Sinal_Vital.pdf

Direção Geral da Saúde. (2010). Circular Normativa Nº 07/DQS/DQCO. *Organização dos cuidados hospitalares urgentes ao doente traumatizado*. Acedido a 03/01/2016. Disponível em: <http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-07dqsdcqco-de-31032010-pdf.aspx>

Direção Geral da Saúde. (2015). Norma nº002/2015. *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*. Acedido a 03/01/2016. Disponível em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022015-de-06032015-pdf.aspx>

Direção Geral do Ensino Superior. (2011). *Descritores de Dublin*. Acedido a 28/04/2016. Disponível em : <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Obj>

Edlich, R. F., Mason, S. S., Vissers, R. J., Gubler, K. D., Thacker, J. G., Pharr, P., ... Long, W. B. (2011). Revolutionary advances in enhancing patient comfort on patients transported on a backboard. *The American Journal of Emergency Medicine*, 29(2), 181–186. DOI:10.1016/j.ajem.2009.08.027.

- Emergency Nurses Association. (2013). *Trauma Nursing Core Course (TNCC)*. (7th ed.). Des Plaines: Emergency Nurses Association.
- Encarnação, P., Melo, M., & Lage, M. (2014). A Pessoa em Situação Crítica Helitransportada: história do passado recente e panorama atual. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 171–183. **DOI:**10.12707/RIII13151.
- Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. (2010). *Objetivos e competências do Curso de Mestrado em Enfermagem Pessoaem Situação Crítica*. Acedido a 03/02/2016. Disponível em: <http://www.esel.pt/NR/rdonlyres/64523D0E-CBA6-4C1F-B38C-65E531525C4C/0/Objectivosecompetenciasportal.pdf>
- Faigeles, B., Howie-Esquivel, J., Miaskowski, C., Stanik-Hutt, J., Thompson, C., White, C., ... Puntillo, K. (2013). *Predictors and Use of Nonpharmacologic Interventions for Procedural Pain Associated with Turning among Hospitalized Adults*. *Pain Management Nursing*, 14(2), 85–93. **DOI:**10.1016/j.pmn.2010.02.004.
- Fernandes, A., Dias, C., Costa, P., & Barbosa, S. (2009). Hemodinâmica no século XXI: Um desafio para a medicina intensiva. *Revista Portuguesa de Medicina Intensiva*, 16(3). Acedido a 26/01/2017. Disponível em: http://spci.pt/files/2016/03/RPMI_V_16_03.pdf
- Ferreira, A., & Madeira, M. (2011). *A dor torácica na sala de emergência*. *Revista Interdisciplinar*, 4(1), 50–56. Acedido a 14/01/2017. Disponível em: http://uninovafapi.edu.br/sistemas/revistainterdisciplinar/v4n1/rev/rev2_v4n1.pdf
- Gélinas, C., Arbour, C., Michaud, C., Robar, L., & Côté, J. (2013). Patients and ICU nurses' perspectives of non-pharmacological interventions for pain management. *Nursing in Critical Care*, 18(6), 307–318. **DOI:**10.1111/j.1478-5153.2012.00531.x.
- Georgiou, A., & Lockey, D. J. (2010). The performance and assessment of hospital trauma teams. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 18(1), 66. **DOI:**10.1186/1757-7241-18-66.

- Giugno, K. M., Maia, T. R., Kunrath, C. L., & Bizzi, J. J. (2003). Tratamento da hipertensão intracraniana. *Jornal de Pediatria*, 79(4), 287–296. DOI:10.1590/S0021-75572003000400005.
- Gomes, E., Araújo, R., Carneiro, A., Dias, C., Lecky, F., & Costa-Pereira, A. (2008). Mortality Distribution in a Trauma System: From Data to Health Policy Recommendations. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 34(6), 561–569. DOI:10.1007/s00068-007-6189-3.
- Hanson, S. (2004). *Enfermagem de Cuidados de Saúde à Família*. (2ª Edição). Loures: Lusociência.
- Hesbeen, W. (2001). *Qualidade em enfermagem – pensamento e acção na perspectiva do cuidar*. Loures: Lusociência.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2015). *CODU-Mar do INEM coordenou assistência médica a 92 emergências a bordo de embarcações*. Acedido a 22/07/16. Disponível em: http://www.inem.pt/files/2/documentos/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=28809¬icialId=55917&pastaNoticiasReqId=41587
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2009). *Ambulâncias SIV*. Acedido a 22/07/16. Disponível em: http://www.inem.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=27955
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Relatório de Auto-Avaliação*. Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão. Acedido a 22/07/16. Disponível em: <http://www.inem.pt/files/2/documentos/20130909141211376158.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2016). *Relatório Anual do CODU 2015*. Acedido a 22/07/16. Disponível em: <http://www.inem.pt/files/2/documentos/20160523142351272825.pdf>
- International Council of Nurses. (2010). *Delivering Quality, Serving Communities: Nurses Leading Chronic Care*. Geneva: International Council of Nurses.

- Kovalaske, M. A., & Gandhi, G. Y. (2009). Glycemic control in the medical intensive care unit. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 3(6), 1330–41. Acedido em 18/02/2017. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20144387>
- Laird, A. M., Miller, P. R., Kilgo, P. D., Meredith, J. W., & Chang, M. C. (2004). Relationship of early hyperglycemia to mortality in trauma patients. *The Journal of Trauma*, 56(5), 1058–62. **DOI:** 10.1097/01.TA.0000123267.39011.9F.
- Lecky, F. E., Bouamra, O., Woodford, M., Alexandrescu, R., & O'Brien, S. J. (2010). Damage Control Management in the Polytrauma Patient. (H.-C. Pape, A. Peitzman, C. W. Schwab, & P. V. Giannoudis, Eds.). New York, NY: Springer **DOI:**10.1007/978-0-387-89508-6.
- Lei n.º 156/2015 de 16 de setembro. (2015). Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República, 1ª série*, nº 181, (16/09/2015). 8059-8105.
- Mackenzie, E., & Fowler, C. (2008). *Epidemiology*. In: *Trauma*. (6ª Ed.). New York: McGraw-Hill Medical.
- Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P., & Nicoulim, M. (2003). *Dicionário Médico*. (3ª Edição). Lisboa: CLIMEPSI Editores.
- Marinha Portuguesa. (2015). *Dimensão Política*. Acedido a 08/04/2016. Disponível em: <http://www.marinha.pt/pt-pt/historia-estrategia/portugal-nacao-maritima/Paginas/Dimensao-Politica.aspx>
- Massada, S. (2002). *Avaliação e ressucitação do doente com trauma grave. Normas de Orientação Clínica e Administrativa*. (1ª Ed.). Porto: Medisa.
- Massada, S. (2005). Implementação de um sistema integrado de cuidados de trauma. *Revista Ordem Dos Médicos*, (56), 42–44. Acedido em 18/08/2016. Disponível em: https://www.ordemdosmedicos.pt/up/ficheiros-bin2_ficheiro_pt_0388216001202130230-151.pdf
- Meleis, A. I. (2010). *Transitions Theory: Middle range and situation-specific theories in research and nursing practice*. New York: S. Company.

- Meleis, A., Sawyer, L. M., Im, E. O., Messias, D. K. H., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28. **DOI:**10.1046/j.1440-1800.1999.00015.x.
- Mitchell, M. L., & Chaboyer, W. (2010). Family Centred Care—A way to connect patients, families and nurses in critical care: A qualitative study using telephone interviews. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26(3), 154–160. **DOI:**10.1016/j.iccn.2010.03.003.
- Mock, C., Juillard, C., Brundage, S., Goosen, J., & Joshipura, M. (2009). *Guidelines for Trauma Quality Improvement Programmes*. Geneva: World Health Organization.
- Mock C, Lormand JD, Goosen J, Joshipura M, P. M. (2004). *Guidelines for essential trauma care*. Geneva: World Health Organization.
- Moore, L., & Clark, D. E. (2008). *The value of trauma registries*. *Injury*, 39(6), 686–695. **DOI:**10.1016/j.injury.2008.02.023.
- Mosier, J. M., Kelsey, M., Raz, Y., Gunnerson, K. J., Meyer, R., Hypes, C. D., ... Spaite, D. W. (2015). Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) for critically ill adults in the emergency department: history, current applications, and future directions. *Critical Care*. **DOI:**10.1186/s13054-015-1155-7.
- Nunes, F. (2009). Tomada de Decisão do Enfermeiro no Transporte do Doente Crítico. *Revista Nursing*, 246, 22–26.
- Oliveira, B., Parolim, M., & Teixeira, E. (2007). *Trauma: atendimento pré-hospitalar*. (2ª Ed.). São Paulo: Atheneu Editora.
- Ordem dos Enfermeiros (2007). *Orientações relativas às atribuições do Enfermeiro no Pré-Hospitalar*. Acedido a 01/02/2017. Disponível em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/tomadasposicao/documents/enunciadoposicao17jan2007.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2008). *DOR - Guia Orientador de Boa Prática*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Médicos. (2009). *Normas de Boa Prática em Trauma*, 224. Ordem dos Médicos.

Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos - Recomendações*. Acedido a 20/03/2016. Disponível em: http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf

Pape, H.-C., Hildebrand, F., Pertschy, S., Zelle, B., Garapati, R., Grimme, K., Reed, R. L. (2002). Changes in the management of femoral shaft fractures in polytrauma patients: from early total care to damage control orthopedic surgery. *The Journal of Trauma*, 53(3), 452-61–2.
DOI:10.1097/01.TA.0000025660.37314.0F.

Patel, M. B., Humble, S. S., Cullinane, D. C., Day, M. A., Jawa, R. S., Devin, C. J., ... Como, J. J. (2015). Cervical spine collar clearance in the obtunded adult blunt trauma patient. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 78(2), 430–441.
DOI:10.1097/TA.0000000000000503.

Payen, J.-F., Chanques, G., Mantz, J., Hercule, C., Auriant, I., Leguillou, J.-L., ... Bosson, J.-L. (2007). Current Practices in Sedation and Analgesia for Mechanically Ventilated Critically Ill Patients. *Anesthesiology*, 106(4), 687–695.
DOI:10.1097/01.anes.0000264747.09017.da.

Peden, M., McGee, K., & Sharma, G. (2002). *The injury chart book: a graphical overview of the global burden of injuries*. Geneva: World Health Organization.

Petronilho, F. A. (2008). *A Transição da Família para o Exercício do Papel de Cuidadora*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Phipps, W., Sands, J., & Marek, J. (2003). *Enfermagem Médico-Cirúrgica. Conceitos e Prática Clínica*. (6ªEd.) Loures: Lusociência

Pontes, A. C., Leitão, I. M. T. A., & Ramos, I. C. (2008). Therapeutic communication in Nursing: essential instrument of care. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61(3). 312-318. **DOI:**10.1590/S0034-71672008000300006.

Rasslan, S., & Birolini, D. (1998). O trauma como modelo de doença. *Revista Do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 25(5).

DOI:10.1590/S0100-69911998000500001.

Rech, T. H., & Vieira, S. R. R. (2010). Hipotermia terapêutica em pacientes pós-parada cardiorrespiratória: mecanismos de ação e desenvolvimento de protocolo assistencial. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 22(2), 196–205.

DOI:10.1590/S0103-507X2010000200015.

Regulamento n.º 122/2011 de 18 de fevereiro. (2011). Regulamento das competências comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2ª série, n.º 35, (18/02/2011). 8648-8653.

Regulamento n.º 124/2011 de 18 de fevereiro. (2011). Regulamento das competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2ª série, n.º 35, (18/02/2011). 8656-8657.

Richmond, T. S., & Aitken, L. M. (2011). A model to advance nursing science in trauma practice and injury outcomes research. *Journal of Advanced Nursing*, 67(12), 2741–2753. **DOI:**10.1111/j.1365-2648.2011.05749.x.

Rodrigues, L. M., & Martins, J. C. (2012). Vivências dos Enfermeiros ao Cuidar do Doente Crítico Durante o Transporte Marítimo. *Pensar Enfermagem*, 16(1), 26–41. Acedido a 29/03/16. Disponível em:

http://pensarenfermagem.esel.pt/files/2012_16_1_26-41.pdf

Sá, F., Botelho, M., & Henriques, M. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 19(1), 31–46.

Acedido em 29/03/2016. Disponível em:

http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PE_19_1sem2015_31_46.pdf

Schumacher, K. L., & Meleis, A. I. (1994). Transitions: a central concept in nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 119–27. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8063317>

- Schweitzer, G., Nascimento, E. R. P. do, Moreira, A. R., & Bertoncello, K. C. G. (2011). Protocolo de cuidados de enfermagem no ambiente aeroespacial a pacientes traumatizados: cuidados antes do voo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(6), 1056–1066. **DOI:**10.1590/S0034-71672011000600011.
- Settervall, C. H. C., Domingues, C. de A., Sousa, R. M. C. de, & Nogueira, L. de S. (2012). Mortes evitáveis em vítimas com traumatismos. *Revista de Saúde Pública*, 46(2), 367–375. **DOI:**10.1590/S0034-89102012005000010.
- Silva, F. (2013). *Emprego Seguro nas Pescas Tradicionais Portuguesas : Factor do Desenvolvimento Sustentável dos Aglomerados Piscatórios*. (Vol II). Porto: Aditec.
- Silva, G. C. (2005). *Método 5s*. Brasília: Anvisa.
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., & Suddarth, D. C. (2011). *Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica*. (12ªEd.). Rio de Janeiro: Guanabara/ Koogan.
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2016). *Resultados do Plano Nacional de Avaliação da Dor*. Acedido a 16/07/16. Disponível em: http://spci.pt/files/2016/03/Relatorio_Final_GAD1.pdf
- Sousa, S. M. (2000). Educação, formação e enfermagem. *Revista de Enfermagem Oncológica*, 4(15), 25–28.
- Spisso, J., O'Callaghan, C., McKennan, M., & Holcroft, J. W. (1990). *Improved quality of care and reduction of housestaff workload using trauma nurse practitioners*. *The Journal of Trauma*, 30(6), 660-663-665.
DOI:10.1097/00005373-199006000-00001
- Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 2012(5), 117-121. **DOI:** 10.2147/IJGM.S28478.

- Thorell, A., Rooyackers, O., Myrenfors, P., Soop, M., Nygren, J., & Ljungqvist, O. H. (2004). Intensive Insulin Treatment in Critically Ill Trauma Patients Normalizes Glucose by Reducing Endogenous Glucose Production. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(11), 5382–5386. **DOI:**10.1210/jc.2004-1118.
- Thorsen, K., Ringdal, K. G., Strand, K., Søreide, E., Hagemo, J., & Søreide, K. (2011). Clinical and cellular effects of hypothermia, acidosis and coagulopathy in major injury. *British Journal of Surgery*, 98(7), 894–907. **DOI:**10.1002/bjs.7497.
- Tomey, A., & Alligood, M. (2004). *Teóricas de enfermagem e a sua obra: modelos e teorias de enfermagem*. Loures: Lusociência.
- Tomey, A., & Alligood, M. (2007). *Modelos y teorías en enfermería*. Madrid: Elsevier.
- Travers, D. A., Waller, A. E., Bowling, J. M., Flowers, D., & Tintinalli, J. (2002). Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *Journal of Emergency Nursing*, 28(5), 395–400. **DOI:**10.1067/men.2002.127184.
- Trunkey, D. D. (1983). Trauma. Accidental and intentional injuries account for more years of life lost in the U.S. than cancer and heart disease. Among the prescribed remedies are improved preventive efforts, speedier surgery and further research. *Scientific American*, 249(2), 28–35.
- Van den Berghe, G. (2004). How does blood glucose control with insulin save lives in intensive care? *Journal of Clinical Investigation*, 114(9), 1187–1195. **DOI:**10.1172/JCI200423506.
- Vasconcelos, P. F. N. N. (2013). *Promoção da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem à Pessoa Vítima de Trauma Grave*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. Relatório de Estágio. Lisboa.
- Vincent, J.L., Rhodes, A., Perel, A., Martin, G. S., Rocca, G., Vallet, B., Singer, M. (2011). Clinical review: Update on hemodynamic monitoring - a consensus of 16. *Critical Care*, 15(4), 229. **DOI:**10.1186/cc10291.

Wehbe, G., & Galvão, C. M. (2001). O enfermeiro de unidade de emergência de hospital privado: algumas considerações. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 9(2), 86–90.

DOI:10.1590/S0104-11692001000200012.

World Health Organization. (2012). *The Global Burden of Disease*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization. (2015). *Global Status Report On Road Safety*. Geneva: World Health Organization.

Worster, A., Fernandes, C. M., Eva, K., & Upadhye, S. (2007). Predictive validity comparison of two five-level triage acuity scales. *European Journal of Emergency Medicine: Official Journal of the European Society for Emergency Medicine*, 14(2), 188–192. **DOI:**10.1097/MEJ.0b013e3280adc956.

Zehtabchi, S., Nishijima, D., McKay, M. P., & Clay Mann, N. (2011). Trauma Registries: History, Logistics, Limitations, and Contributions to Emergency Medicine Research. *Academic Emergency Medicine*, 18(6), 637–643.

DOI:10.1111/j.1553-2712.2011.01083.x.

Zilberberg, M. D., & Shorr, A. F. (2011). Ventilator-associated pneumonia as a model for approaching cost-effectiveness and infection prevention in the ICU. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 24(4), 385–389.

DOI:10.1097/QCO.0b013e3283474914.

APÊNDICES

APÊNDICE I

Estratégia da pesquisa de artigos científicos

Plataforma: EBSCOhost

Bases de dados: CINAHL Plus with full text; MEDLINE with full text; COCHRANE Database of systematic reviews

Data de acesso: 02/04/2016

PESQUISA 1

"critical care nursing" OR "critical patients" OR "nursing"

R = 1,215,989
MEDLINE (631,360)
CINAHL (583,845)
COCHRANE (784)

PESQUISA 2

"injuries" OR "wounds" OR "trauma" OR "trauma patients"

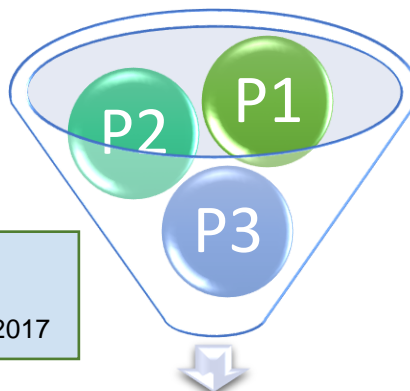
R = 1,048,909
MEDLINE (764,288)
CINAHL (283,607)
COCHRANE (1,014)

PESQUISA 3

"prehospital" OR "trauma unit" OR "vessel" OR "ships" OR
"transportation of patients" OR "aeromedical"

R = 238,665
MEDLINE (189,880)
CINAHL (48,721)
COCHRANE (64)

AND



LIMITADORES

Full text
Ano de publicação: 2007-2017

R = 842
MEDLINE (429)
CINAHL (413)
COCHRANE (0)

114 Resultados

APÊNDICE II

Objetivos e atividades planejadas nos diferentes contextos de estágio

Quadro 3-Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no SU

Objetivos específicos	Atividades desenvolvidas
<p>1. Adquirir e desenvolver competências na prestação de cuidados especializados de enfermagem à pessoa em situação crítica, com especial enfoque à vítima de trauma e sua família em contexto de SU</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecimento da estrutura física, funcional e organizacional do SU; 2. Prestação de cuidados, baseada na evidência, à pessoa em situação crítica vítima de trauma com disfunção multiorgânica; 3. Consulta e aplicação dos protocolos do SU (via verde do trauma, avaliação e gestão da dor na PSC, registos em trauma, entre outros); 4. Identificação dos critérios de ativação da equipa de trauma; 5. Participação na gestão dos cuidados à PSC, otimizando a articulação da equipa de enfermagem com a equipa multidisciplinar; 6. Colaboração no estabelecimento de uma relação empática e comunicação terapêutica com a família da PSC; 7. Prestação de cuidados à pessoa em situação crítica vítima de trauma, segundo a metodologia ABCDE; 8. Reflexão sobre a ação – reuniões com o enfermeiro orientador, equipa e professora orientadora e construção de jornal de aprendizagem; 9. Realização de revisão e pesquisa bibliográfica.
<p>2. Contribuir para uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados à pessoa em situação crítica/ falência multiorgânica no serviço de urgência</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participação no 3º Encontro de Enfermagem de Emergência. 2. Realização e apresentação de Poster sobre as novas <i>guidelines</i> do <i>European Resuscitation Council 2015</i>; 3. Partilha e discussão entre pares de artigos/<i>guidelines</i> disponíveis na área da pessoa em situação crítica vítima de trauma/ falência multiorgânica com a equipa do SU.

Quadro 4 - Objetivos específicos e atividades desenvolvidas na UCI-MC

Objetivos Específicos	Atividades desenvolvidas
<p>1. Adquirir e desenvolver competências na prestação de cuidados especializados de enfermagem à pessoa em situação crítica, com especial enfoque à vítima de trauma e sua família em ambiente de unidade de cuidados intensivos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecimento da estrutura física, funcional e organizacional da unidade; 2. Consulta e aplicação dos protocolos e projetos em aplicação na UCI MC (avaliação e gestão da dor na PSC, controlo de infeção associada à ventilação, infusão de insulina, hipotermia terapêutica, cateter venoso central e cateter vesical, entre outros); 3. Prestação de cuidados, baseada na evidência, à pessoa em situação crítica vítima de trauma com disfunção multiorgânica; 4. Reflexão na e sobre a ação – reuniões com a enfermeira orientadora, equipa e professora orientadora e construção de jornal de aprendizagem; 5. Aprofundar conhecimentos na área da ventilação, monitorização hemodinâmica (invasiva e não invasiva), choque hipovolémico, neuroprotecção no TCE entre outros; 6. Colaboração no estabelecimento de uma relação empática e comunicação terapêutica com a família da PSC; 7. Realização de revisão e pesquisa bibliográfica.
<p>2. Contribuir para o desenvolvimento da formação contínua em enfermagem na área do trauma</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participação nas jornadas do doente crítico; 2. Partilha e discussão de artigos/<i>guidelines</i> disponíveis na área da pessoa em situação crítica vítima de trauma com a equipa da UCI MC; 3. Elaboração de um dossier com evidência disponível na área da pessoa em situação crítica vítima de trauma (<i>Guidelines</i> choque hipovolémico/TCE/Imobilizadores, entre outros) para consulta e atualização por parte da equipa de enfermagem.

Quadro 5 - Objetivos específicos e atividades desenvolvidas no PH

Objetivo Específico	Atividades desenvolvidas
1. Compreender a função e a importância do enfermeiro na prestação de cuidados à PSC vítima de trauma em ambiente pré-hospitalar	<ol style="list-style-type: none">1. Reunião com o enfermeiro orientador, com o intuito de conhecer a estrutura física da ambulância de suporte imediato de vida (SIV) e da viatura médica de emergência e reanimação (VMER), bem como os recursos materiais disponíveis;2. Observação do funcionamento e dinâmica da equipa multidisciplinar, com especial atenção à dinâmica funcional do enfermeiro;3. Partilha de experiências com a equipa multidisciplinar escalada;4. Contacto com os protocolos e normas de atuação existentes.5. Perceção da articulação entre o pré-hospitalar e o intra-hospitalar;6. Compreensão da relação que é estabelecida com a PSC e a sua família em ambiente pré-hospitalar;7. Reflexão sobre a ação, à luz da evidência científica.

Quadro 6 - Objetivos específicos e atividades desenvolvidas na Marinha Portuguesa

Objetivo Específico	Atividades desenvolvidas
<p>1. Contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem à PSC vítima de trauma a bordo das embarcações da marinha portuguesa</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Levantamento de necessidades de formação dos enfermeiros das embarcações da marinha portuguesa no âmbito da PSC.2. Reunião com o enfermeiro orientador, no sentido de analisar e discutir os resultados obtidos do levantamento das necessidades de formação.3. Realização das sessões de formação sugeridas:<ul style="list-style-type: none">• As principais alterações às <i>guidelines</i> do <i>European Resuscitation Council</i> 2015;• O transporte do doente crítico;• O choque hemorrágico por causa traumática.4. Partilha de experiências com a equipa multidisciplinar do centro de medicina naval.

APÊNDICE III
Jornal de Aprendizagem
Estágio no Serviço de Urgência



**5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização da Pessoa em Situação
Crítica**

UNIDADE CURRICULAR DE ESTÁGIO COM RELATÓRIO

ESTÁGIO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA GERAL

JORNAL DE APRENDIZAGENS

Tiago Lucas

Lisboa, 2015

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA

5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica

UNIDADE CURRICULAR DE ESTÁGIO COM RELATÓRIO

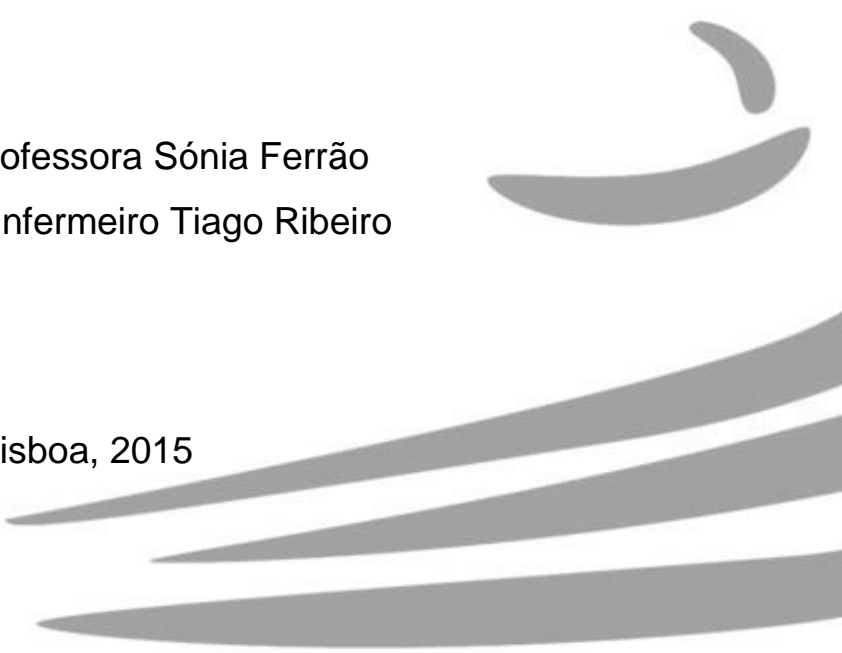
ESTÁGIO NO SERVIÇO DE URGÊNCIA GERAL

JORNAL DE APRENDIZAGENS

Tiago Lucas Nº1296

Docente: Professora Sónia Ferrão
Orientador: Enfermeiro Tiago Ribeiro

Lisboa, 2015



LISTA DE SIGLAS

CGS – Coma Glasgow Score

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

EPI - Equipamento de Proteção Individual

PSC – Pessoa em Situação Crítica

SU – Serviço de Urgência

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TAE – Técnico de Ambulância de Emergência

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

1. PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMA EM SALA DE REANIMAÇÃO8

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS14

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUÇÃO

Este jornal de aprendizagens encontra-se inserido na unidade curricular de estágio com relatório, pertencente ao plano de estudos do 5º Curso de Mestrado em Enfermagem: *Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica*.

O processo reflexivo tem vindo a tornar-se um dos elementos mais importantes para se compreender a construção do conhecimento proveniente da prática profissional. Para além disso, é considerada uma ferramenta fundamental para orientar e sustentar a aprendizagem da prática, ao favorecer uma maior compreensão das experiências vivenciadas, criando uma continuidade da aprendizagem. Assim, o processo de narrar e exteriorizar a nossa própria experiência, induz à possibilidade de reconstruir a nossa trajetória e de proporcionar novos sentidos, mediada por processos reflexivos (Cunha, 1997; Rodgers, 2002).

A experiência profissional revela-se a base para o desenvolvimento de competências, sendo a aprendizagem adquirida mediante a vivência de situações reais (Benner, 2005).

O presente jornal de aprendizagens retrata uma reflexão pessoal acerca de uma situação de cuidados vivenciada no decorrer do estágio no serviço de urgência geral e polivalente, e será estruturado de acordo com as etapas do processo de reflexão (Santos & Fernandes, 2004), numa perspetiva metodológica de análise das situações e reflexão das mesmas.

A elaboração desta análise foi ao encontro dos padrões do guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações (Godinho, 2013) e de acordo com as normas APA.

1. PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE TRAUMA EM SALA DE REANIMAÇÃO

A situação em análise foi vivenciada no decorrer do estágio realizado num serviço de urgência (SU), classificada como urgência polivalente devido a possuir uma ampla capacidade de resposta às situações de urgência e emergência em diversas áreas de intervenção (Despacho nº10319/2014, de 11 de agosto). O mesmo despacho clarifica que, devido à vasta abrangência populacional, bem como às características de diferenciação da unidade hospitalar, nomeadamente por dispor de valências médicas que possibilitam uma intervenção diferenciada, sistematizada e definitiva de uma pessoa vítima de trauma, o SU é classificado como um centro de trauma. Assim, as duas salas de reanimação que o compõem, encontram-se estrategicamente localizadas de modo a que o acesso se torne rápido, fácil e por outro lado restrito. A organização dos equipamentos e diversos materiais encontra-se de forma semelhante nas duas salas. Para além disso, encontram-se dispostos de forma dinâmica, funcional e lógica, facilitando assim a manipulação dos mesmos e as atitudes a adotar (G. C. Silva, 2005).

A situação que pretendo descrever remete-nos para um telefonema ao chefe de equipa de enfermagem vindo do centro de orientação de doentes urgentes (CODU), de que iria dar entrada uma pessoa em situação crítica (PSC) vítima de trauma no SU, proveniente do Algarve por via aérea.

Face a esta informação, a equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiros e assistentes operacionais) que se encontravam alocados às salas de reanimação foram ativados conforme o protocolo de via verde de trauma existente no serviço. Esta ativação prévia garante que à chegada da PSC, toda a equipa esteja presente na sala de reanimação, adotando o equipamento de proteção individual (EPI) e que todos os equipamentos e materiais estejam verificados, confirmados e operacionais (Committee on Trauma American College of Surgeons, 2012).

A informação prévia da situação clínica da PSC, bem como a preparação da equipa multidisciplinar, permite que seja possível uma antecipação das necessidades de cuidados. Contudo, nem sempre esta articulação acontece. Grande parte das vezes, quando entra no SU uma PSC vítima de trauma, a ativação é feita através de uma campainha à entrada das salas de reanimação, condicionando significativamente

a preparação da equipa multidisciplinar, bem como a antecipação das necessidades, onde o *stress* e a ansiedade acabam por tomar lugar. Assim, é indispensável que não só o enfermeiro, como também os restantes profissionais de saúde possuam competências no domínio profissional, de comunicação, e capacidade de adaptação perante situações de exceção na sala de reanimação onde, por vezes, quer pela instabilidade hemodinâmica da PSC, como também pelo desgaste físico e psicológico sentido pelos profissionais de saúde perante estas situações, os limites são levados ao extremo (Cardoso, 2015).

Assim, o enfermeiro responsável pela sala de reanimação confirmou a operacionalidade do material e do equipamento (monitor de hemodinâmica (fixo e portátil), dispositivo de ventilação invasiva (fixo e portátil), seringas perfusoras, entre outros. Ao mesmo tempo, conforme cada elemento da equipa ia chegando, ia envergando o EPI, nomeadamente as luvas de látex, o avental e a máscara cirúrgica. Segundo Oliveira & Murofuse (2001), esta conduta ajuda a prevenir a contaminação cruzada de infeções associadas aos cuidados de saúde. É de realçar que nem todos os elementos da equipa multidisciplinar envergaram o EPI, nomeadamente alguns elementos da classe médica. Esta conduta poderá ter como causa a desconciencialização relativamente à importância da adoção destas medidas. No decorrer do processo de ressuscitação, para além do profissional se encontrar exposto a riscos, poderá também ver comprometido o seu desempenho. Por outro lado, a situação clínica da PSC confere-lhe uma maior suscetibilidade perante situações de agressão e de contato com infeções nosocomiais, passíveis de serem transmitidas pelo profissional de saúde que anteriormente contactou com inúmeros utentes no serviço de urgência.

Quando a PSC deu entrada na sala de reanimação, acompanhada pela equipa da Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), a mesma transmitiu oralmente informações importantes que permitissem conhecer a história da doença atual da pessoa, antecedentes pessoais conhecidos, medidas farmacológicas e não farmacológicas incrementadas no pré-hospitalar, parâmetros vitais e evolução clínica até à chegada à unidade hospitalar.

Apesar da passagem de informação da PSC ser morosa, e se ter sentido alguma pressão pela necessidade de reavaliação da pessoa segundo a metodologia

ABCDE e transferência da pessoa da maca da ambulância para a maca da sala de reanimação, este é um momento fundamental para a compreensão de toda a cinemática do trauma, do mecanismo da lesão, e despiste atempado de possíveis complicações, pelo que deve ser considerado não só pela equipa multidisciplinar da unidade hospitalar de destino, como também pela equipa responsável pelo transporte do doente (Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos, 2008).

Na situação vivenciada, as competências técnico-científicas e a experiência profissional de todos os intervenientes foram claras, refletindo uma adequada e eficiente receção e reação na abordagem à PSC vítima de trauma e antecipação de medidas de estabilização da mesma. Contudo, é importante que essas intervenções sejam fruto da distribuição de funções pelo líder da equipa, visto que a evidência demonstra que influencia diretamente na efetividade da implementação das medidas instituídas e no seu sucesso, uma vez que estas tendem a ser sistematizadas e atempadas (Capella et al., 2010).

Nesta situação, não houve nenhum elemento que adotou a posição de líder, pois a sistematização da avaliação primária e as intervenções de reanimação foram sendo progressivamente realizadas de forma eficaz e expedita. Contudo, perante a divergência de informação e indicações terapêuticas instituídas, foi evidente a desarticulação entre os diferentes profissionais de saúde envolvidos nos cuidados à PSC. Neste sentido, é de realçar a importância de melhorar o fluxo de comunicação entre todos os intervenientes e atribuição de responsabilidades nas diversas áreas de atuação, seja na via aérea, na circulação, terapêutica e outras. Estas estratégias poderiam revelar-se eficazes no decorrer da abordagem à PSC vítima e trauma, trazendo ganhos evidentes, num espaço temporal mais reduzido (Capella et al., 2010).

No serviço de urgência, mais especificamente na sala de reanimação, a prestação de cuidados à PSC vítima de trauma é uma realidade constante, exigindo aos profissionais um vasto leque de habilidades técnicas, conhecimentos científicos e uma atitude expedita de interpretação de sinais e sintomas que nos permita antecipar a agudização dos mesmos. Assim sendo, é importante que o profissional de saúde domine os protocolos de atuação existentes no serviço baseados na evidência científica e algoritmos amplamente aceites pela comunidade científica, possibilitando

assim que se faça uma abordagem sistematizada à PSC, conduzindo à prevenção do agravamento do estado da mesma e numa conseqüente melhoria dos cuidados (Ferreira & Madeira, 2011).

A avaliação segundo a metodologia e terminologia internacional de prioridades ABCDE (Committee on Trauma American College of Surgeons, 2012), permite que se faça uma avaliação rápida e sequencial da PSC, identificando as lesões que comprometem a vida da pessoa vítima de trauma e, simultaneamente, pressupõe que se estabeleça condutas para a estabilização das condições vitais e tratamento destas alterações, permitindo poupar tempo (Thim, Krarup, Grove, Rohde, & Lofgren, 2012). A sequência desta avaliação inicia-se pela manutenção da via aérea com controlo da cervical; seguidamente avaliação da respiração com controlo da ventilação e oxigenação; de seguida, procedesse à avaliação da circulação com controlo de hemorragia, seguindo-se de uma avaliação neurológica e, por fim a realização da exposição corporal com controlo da temperatura (Committee on Trauma American College of Surgeons, 2012). Esta abordagem sistematizada tem em vista a estabilização expedita da pessoa, bem como a prevenção da lesão secundária. Contudo, pretende-se que os cuidados possuam não só a componente técnica, como se pretende também que possua um olhar humanista, respeitando os princípios e os direitos ético-legais da pessoa.

Assim sendo, fazendo uma análise aprofundada dessa abordagem sistematizada à PSC tendo em conta a metodologia ABCDE, foi observado que:

A – Manutenção da via aérea e controlo da coluna cervical

A manutenção da via aérea foi avaliada imediatamente pela chefe de equipa de cirurgia geral, que confirmou a permeabilização da via aérea, questionando o nome do Sr., se sabia onde se encontrava e se se lembrava do que tinha ocorrido. Após se ter garantido a permeabilidade da via aérea, foi confirmada a correta colocação do colar cervical, previamente colocado pelos técnicos de ambulância de emergência (TAE) que ocorreram ao local no pré-hospitalar, conjuntamente com a equipa da VMER. Pela presença do colar cervical, não foi possível observar a possibilidade de haver desvio da traqueia.

B – Respiração e controlo da ventilação e oxigenação

Após se ter exposto o tórax da pessoa, foi realizada uma avaliação do padrão respiratório, auscultação cardiopulmonar e inspeção do tórax. A avaliação realizada permitiu concluir que o murmúrio vesicular encontrava-se ligeiramente diminuído no hemitórax esquerdo. Possuía uma frequência respiratória dentro da normalidade (20 ciclos por minuto) e uma saturação periférica de oxigénio de 98%, com oxigénio suplementar por máscara facial a 10 litros por minuto.

C – Circulação com controlo de hemorragia

Paralelamente com as outras avaliações, um enfermeiro estabeleceu a monitorização cardíaca e a avaliação de parâmetros vitais, mais concretamente a frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação periférica de oxigénio e tensão arterial.

A monitorização cardíaca e a avaliação dos parâmetros vitais concluíram que a pessoa encontrava-se em bradicardia (49 batimentos por minuto), rítmico e sem sopros à auscultação cardíaca, tendencialmente hipotensa (105/63mmHg) e com uma hemorragia parcialmente controlada com penso compressivo na zona da cervical à esquerda, presumivelmente causada por um projétil de arma de fogo. A pele encontrava-se pálida, seca e apresentava o tempo de preenchimento capilar inferior a dois segundos. A pessoa apresentava também dois acessos venosos periféricos de calibre 18G em ambos os membros superiores, ambos colocados no pré-hospitalar, tendo sido administrado analgesia para controlo da dor, como também terapêutica fibrinolítica e soroterapia cristalóide. Estas medidas foram realizadas em equipa pela equipa da VMER, preconizando a antecipação de complicações. Paralelamente, foram colhidas amostras de sangue para análise laboratorial, gasimétrica e tipagem sanguínea, uma vez que perante a situação clínica, era expectável a necessidade de reposição de volémia, como também de concentrado eritrocitário. Após ter sido avaliada a estabilidade da zona pélvica, foi colocada uma sonda vesical para controlo do débito urinário e monitorização da função renal.

D – Avaliação neurológica

Durante a avaliação neurológica, foi avaliada a *Coma Glasgow Score* (CGS) para despiste de agravamento neurológico, tendo-se atribuído o valor 15, ou seja, o valor máximo da escala (Motora - 6; Ocular - 4; Verbal - 5). As pupilas encontravam-

se isocóricas e isoreativas. No decorrer da avaliação, foi verificado que a PSC possuía hiperalgesia nos membros superiores e hipoestésias nos membros inferiores.

Foi solicitada a observação da especialidade de ortopedia para a complementaridade diagnóstica, já que pela avaliação realizada até ao momento, havia fortes suspeitas de a pessoa ter sofrido um traumatismo vertebro-medular.

E – Exposição corporal com controlo da temperatura

A exposição corporal do doente foi sendo realizada à medida que se desencadeou a avaliação das restantes etapas, tendo-se o cuidado de colocar lençóis e cobertores aquecidos sobre a pessoa, para controlo da temperatura corporal e prevenção da hipotermia. Após a lateralização da pessoa para a observação da sua zona dorsal, foi verificado que possuía uma ferida com hemorragia ativa na zona da omoplata esquerdo, sendo, presumivelmente, a porta de saída do projétil. Procedeu-se assim ao seu controlo através da aplicação de um penso compressivo.

Perante a identificação e correção dos focos de instabilidade, mantiveram-se as medidas instituídas e a vigilância dos parâmetros vitais, antecipando a agudização clínica. Tendo sido alcançada a estabilidade clínica, foi decidido pela equipa a importância da realização prévia dos exames auxiliares de diagnóstico para a complementaridade do diagnóstico, nomeadamente exame eletrocardiográfico (ECG), radiográfico (RX) e tomográfico Axial Computorizado (TAC), uma vez que para além da forte probabilidade da necessidade de intervenção cirúrgica, houve também necessidade de perceber que estruturas anatómicas poderiam ter ficado lesionadas pelo projétil, conseguindo-se assim prever qualquer outra complicação decorrente do trauma. As condições e recursos materiais na sala de reanimação permitem que o exame radiográfico seja realizado na mesma, o que possibilita não só uma brevidade na aquisição dos resultados do meio complementar de diagnóstico, como também a deslocação desnecessária da PSC ao serviço de imagiologia. Por fim, foram utilizados os preparativos (da pessoa e do material) para realizar o transporte e acompanhamento da pessoa ao serviço de imagiologia para a realização da TAC e, posteriormente, revelando-se necessário, a ida ao bloco operatório.

De acordo com as orientações da Ordem dos Médicos e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), é denominado de transporte secundário ao transporte de doentes de um serviço para o outro, dentro do mesmo hospital. Os

mesmos autores classificam-no em três fases: a decisão; o planeamento e a efetivação.

O planeamento do transporte do doente inclui a articulação e comunicação com o serviço de destino relativamente à necessidade de se proceder ao transporte ou transferência do mesmo. Estes contactos com os serviços foram realizados pelo enfermeiro chefe de equipa de enfermagem que, perante esta necessidade, delegou tarefas e recomendações aos profissionais envolvidos no processo de transporte e transferência da pessoa, nomeadamente um enfermeiro pertencente à equipa multidisciplinar e do médico responsável, ficando assim assegurada a estabilização hemodinâmica da pessoa.

De modo a dar resposta a possíveis complicações decorrentes da situação clínica, foi selecionado algum material médico para acompanhar o doente durante o transporte, tais como o monitor multiparâmetros com bateria interna carregada, garrafa de oxigénio portátil com pelo menos 75% da sua capacidade e mala de transporte contendo diversa terapêutica de urgência e suporte da via aérea. O processo clínico e de enfermagem encontra-se no hospital em causa informatizado, pelo que não foi necessária nenhuma documentação a acompanhar o doente. O transporte para o serviço de imagiologia e posteriormente para o bloco operatório decorreu em segurança e sem intercorrências, tendo sido transmitido oralmente todas as informações relevantes da estabilidade hemodinâmica da PSC, da terapêutica administrada até ao momento e do resultado dos exames auxiliares de diagnóstico. De acordo com a Ordem dos Médicos e da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), a responsabilidade técnica e legal da equipa de transporte apenas termina quando toda a informação é transmitida e fornecida aos profissionais que recebem o doente, e não houver dúvidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do jornal de aprendizagem permitiu-me refletir e analisar de modo crítico uma situação específica da prestação de cuidados em contexto de serviço de urgência, nomeadamente a abordagem à PSC vítima de trauma numa sala de reanimação.

A escolha desta temática e situação específica para análise, prendeu-se com o fato do trauma ser considerado um dos problemas mais significativos de toda a área da saúde. Para além disso, é um tema que vai ao encontro direto do meu projeto de mestrado e por na minha realidade profissional, haver grande possibilidade de contactar com situações desta natureza.

Refletir e analisar as práticas de enfermagem, mesmo que não sejam as nossas, é e sempre será uma estratégia importante de mudança das nossas práticas, já que é possível identificar elementos positivos e aspetos passíveis de melhoria, funcionando como um instrumento facilitador para o desenvolvimento de competências na abordagem à PSC vítima de trauma, conduzindo a uma prática futura mais segura e sustentada.

Nesta situação específica, destaco dois aspetos que, na minha perspetiva, revelaram-se menos positivos na abordagem à PSC vítima de trauma na sala de reanimação.

O primeiro aspeto prendeu-se pela carência de um líder que delegasse funções específicas a cada elemento da equipa multidisciplinar, seja ele médico ou enfermeiro. A ausência de um líder, conduziu à ocorrência de alguma confusão dentro da sala de reanimação e presença de um número excessivo no interior da sala, levando à necessidade de confirmações sucessivas da administração de terapêutica, da efetivação da realização de alguns procedimentos, entre outros.

O segundo e último aspeto, prende-se pela ausência de um *debriefing* após a situação de urgência e emergência. Esse *debriefing*, poderia possibilitar uma reflexão em equipa acerca dos procedimentos realizados, identificando os aspetos positivos e os aspetos a melhorar, encontrando estratégias para no futuro se conseguisse corrigir as situações menos positivas.

A situação em análise permitiu-me também uma contextualização prática dos conhecimentos adquiridos no curso *Advanced Trauma Care for Nurses*, cuja metodologia de abordagem ABCDE deve ser utilizada na avaliação da PSC vítima de trauma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benner, P. (2005). *De iniciado a perito*. (Quarteto, Ed.) (2ª Ed.). Coimbra.
- Capella, J., Smith, S., Philp, A., Putnam, T., Gilbert, C., Fry, W., ... ReMine, S. (2010). Teamwork Training Improves the Clinical Care of Trauma Patients. *Journal of Surgical Education*, 67(6), 439–443. <http://doi.org/10.1016/j.jsurg.2010.06.006>
- Cardoso, A. P. S. (2015). Organização na sala de emergência. *Nursing*, 1–5. Disponível em <http://www.nursing.pt/organizacao-na-sala-de-emergencia/>
- Committee on Trauma American College of Surgeons. (2013). *Advanced Trauma Life Support for Doctors* (9th ed.).
- Cunha, M. I. (1997). Conta-me Agora!: As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista Da Faculdade de Educação*. <http://doi.org/10.1590/S0102-25551997000100010>
- Despacho nº10319/2014, de 11 de agosto (2014). Diário da República, 2ª série, nº 153, 20673-20678.
- Ferreira, A. M. C., & Madeira, M. Z. A. (2011). A dor torácica na sala de emergência. *Revista Interdisciplinar*, 4(1), 50–56.
- Godinho, N. (2013). Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações. Lisboa: ESEL.
- Oliveira, B. R. G. de, & Murofuse, N. T. (2001). Acidentes de trabalho e doença ocupacional: estudo sobre o conhecimento do trabalhador hospitalar dos riscos à saúde de seu trabalho. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 9(1), 109–115. <http://doi.org/10.1590/S0104-11692001000100016>
- Ordem dos Médicos e Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). Transporte de Doentes Críticos - Recomendações, 45. Disponível em http://www.spci.pt/Docs/GuiaTransporte/9764_miolo.pdf
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866. <http://doi.org/10.1111/1467-9620.00181>
- Santos, E., & Fernandes, A. (2004). Prática reflexiva: Guia para a reflexão

estruturada. *Revista Referência*, 11:59–62.

Silva, G. C. (2005). Método 5s. Brasília: ANVISA.

Thim, T., Krarup, N. H. V., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*.

APÊNDICE IV

**Poster apresentado no 3º Encontro de Enfermagem de Emergência
“As *Guidelines* do *European Resuscitation Council* 2015 –
Principais Alterações**

TÍTULO DO POSTER: AS GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 – PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

AUTOR: Enfermeiro Tiago Lucas

CO-AUTOR: Enfermeiro Tiago Ribeiro

INTRODUÇÃO:

As *guidelines* clínicas são linhas de orientação ou recomendações destinadas a um conjunto específico de pessoas. Para a reanimação cardiopulmonar, as *guidelines* que se encontram em vigor são as “*The European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015*”, publicadas recentemente. Estas estão orientadas para os procedimentos, ações e boas práticas e condutas na reanimação cardiopulmonar.

OBJETIVOS:

1. Conhecer a importância das *guidelines* da ERC 2015 para a ressuscitação;
2. Conhecer as principais novidades e recomendações;
3. Promover uma maior segurança na prática da ressuscitação.

PALAVRAS-CHAVE

Guidelines; ERC 2015; Resuscitation

METODOLOGIA

Revisão da Literatura.

DESENVOLVIMENTO

A emergência de uma prática de qualidade sustentada e atualizada, torna imprescindível que os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros se encontrem na vanguarda das orientações mais atuais nos cuidados à pessoa em situação crítica. Essas orientações encontram-se normalmente expressas em *guidelines*. As *guidelines*, quando produzidas, passam por um delicado e profundo processo de análise, reflexão e discussão, para que possam ser traduzidas em conhecimento científico. Para além disso, um documento desta natureza não deverá ser controverso. Segundo (Schwartz, 1999), não faz sentido produzir *guidelines* com pouca base de conhecimento, com controvérsia ou com bases científicas pouco

sólidas. Segundo o mesmo autor, não se deve olhar para as *guidelines* como uma simples síntese de estudos, nos quais se procura respostas simples, muitas vezes para problemas complexos. As *guidelines* constituem assim um instrumento determinante para a prática clínica, se devidamente assimiladas, interpretadas e incorporadas na nossa prática.

As *guidelines* para a ressuscitação da ERC 2015 não definem o único método para a reanimação ideal, mas representam uma visão consensual e amplamente aceite de como deve ser efetuada a reanimação de modo mais eficaz e seguro, havendo consenso generalizado na comunidade científica para a necessidade, cada vez maior, em cumprir as recomendações, sabendo-se que esse cumprimento é um indicador de qualidade, com forte impacto nos resultados finais.

CONCLUSÃO

A leitura das *guidelines* para a ressuscitação da ERC 2015 devem ser de consulta e de estudo obrigatório para todos os profissionais ligados à saúde. Para além disso, as *guidelines* devem também ser tema de debate, não só nas escolas, como também no interior ou no exterior das unidades hospitalares.

Por fim, as *guidelines*, não sendo um conjunto de ordens cegas para cumprir, são regras e recomendações de boa prática, que todos devem discutir, divulgar e por fim cumprir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

European Resuscitation Council (2015). *The European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015*, Belgium.

Schwartz, P. (1999). Task Force Report: The legal implications of medical *guidelines*— a Task Force of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*, 20(16), 1152–1157. <http://doi.org/10.1053/euhj.1999.1677>

As Guidelines do European Resuscitation Council 2015 | Principais alterações |

NOTA INTRODUTÓRIA

As guidelines clínicas são linhas de orientação ou recomendações destinadas a um conjunto específico de pessoas. Para a reanimação cardiopulmonar, as guidelines que se encontram em vigor são as "The European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015", publicadas recentemente. Estas são orientadas para os procedimentos, ações, boas práticas e condutas na reanimação cardiopulmonar. Contudo, não definem o único método para a reanimação ideal, mas representam uma visão consensual e amplamente aceite de como deve ser efetuada a reanimação de modo mais eficaz e seguro, havendo consenso generalizado na comunidade científica para a necessidade, cada vez maior, em cumprir as recomendações, sabendo-se que esse cumprimento é um indicador de qualidade, com um impacto significativo nos resultados finais (Monsieurs et al., 2015).

Capnografia

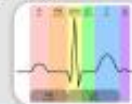
Durante o SAV

- Condicioner de forma contínua e pontualmente de todo o tempo
- Analisar a qualidade e eficácia da ventilação
- Indicar de forma precoce a retoma da circulação espontânea.



ECG 12 Derivações

Realização de eletrocardiograma de 12 derivações na pré-hospitalar e durante com suporte de ECG com suporte de monitorização de segmento ST.



ECMO

Para alguns casos específicos, poderá ser importante a revisão e monitorização de oxigenação extracorpórea durante a reanimação.



Dispositivo de compressão mecânica

Revisar como alternativa à ventilação manual, embora não seja recomendada a ser usada por rotina.



Ecografia

A ecografia elétrica ganha cada vez mais terreno para a identificação precoce das causas reversíveis do PCR.



Minimizar Interrupções na RCP

Não é recomendada interromper mais de que 3 segundos os compressões torácicas para desfibrilar. Para além disso, é desaconselhado a realização precoce de ritmos de desfibrilação para a desfibrilação.



PÓS-REANIMAÇÃO

Coronariografia

Na PCR de origem cardíaca, é importante a avaliação de coronariografia e intervenção coronária percutânea.



Reabilitação

- Realizar de alterações cognitivas e psicológicas
- Disponibilidade de informação para a família.



Definição do prognóstico

Realizada imediatamente, com uma janela de tempo restrita para a definição dos desfechos em sobrevivência.



Temperatura

O objetivo de controlar a temperatura do doente após a paragem cardiocirculatória passa de 32,3°C para os 36°C.



SITUAÇÕES ESPECIAIS

PCR no Trauma

Existir um plano algorítmico para a realização de paragem cardiocirculatória por causa traumática.



DAE em aeronaves

O ECG e todo o equipamento necessário a reanimação devem existir a bordo de todas as aeronaves comerciais na Europa.



Treino em SBV/SAV

O uso de resuscitador SBV(SAV), independentemente da sua habilidade, são adequados para todos os níveis de treino.



PCR em catástrofe

Em situações de catástrofe, se a situação impedir a quantidade de respostas, deverá considerar-se usar outros métodos de reanimação em vítimas de PCR. Os protocolos poderão ser adaptados de acordo com outras propostas.



BIBLIOGRAFIA

Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Böttiger, B. W., Gräsler, R., Mastrorillo, S. G., Vlastakis, S. J., et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation, 95, 1-80. <https://doi.org/10.1016/j.resuscite.2015.07.003>
Alonso, P. (2016). Tack Future RegardThe legal implications of medical guidelines... a Task Force of the European Society of Cardiology. European Heart Journal, 37(1), 115-122. <https://doi.org/10.1093/eurh/ehw019>

AUTOR

Enfermeiro Tiago Lucas

CO-AUTOR

Enfermeiro Tiago Ribeiro

APÊNDICE V
Jornal de Aprendizagem
Estágio na UCI MC



5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização da Pessoa em Situação
Crítica

UNIDADE CURRICULAR DE ESTÁGIO COM RELATÓRIO

ESTÁGIO NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

MÉDICO-CIRÚRGICO

JORNAL DE APRENDIZAGENS

Tiago Lucas

Lisboa, 2016

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA

5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica

UNIDADE CURRICULAR DE ESTÁGIO COM RELATÓRIO

ESTÁGIO NO SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

MÉDICO-CIRÚRGICO

JORNAL DE APRENDIZAGENS


Tiago Lucas Nº1296

Docentes: Professora Carla Nascimento

Professora Sónia Ferrão

Orientadora: Enfermeira Ana Pinto

Lisboa, 2015



LISTA DE SIGLAS

AANN – American Association of Neuroscience Nurses

EPI - Equipamento de Proteção Individual

MIE – Membro inferior esquerdo

PIC – Pressão Intra Craniana

PPC – Pressão da Perfusão Cerebral

PSC – Pessoa em Situação Crítica

SU – Serviço de Urgência

TAC – Tomografia Axial Computorizada

TCE – Traumatismo Crânio-encefálico

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCI-MC – Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

**1. PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE MÚLTIPLOS
TRAUMAS EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS.....8**

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS12

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUÇÃO

Este jornal de aprendizagens encontra-se inserido na unidade curricular de estágio com relatório, pertencente ao plano de estudos do 5º Curso de Mestrado em Enfermagem: *Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica*.

O processo reflexivo tem vindo a tornar-se um dos elementos mais importantes para se compreender a construção do conhecimento proveniente da prática profissional. Para além disso, é considerada uma ferramenta fundamental para orientar e sustentar a aprendizagem da prática, ao favorecer uma maior compreensão das experiências vivenciadas, criando uma continuidade da aprendizagem. Assim, o processo de narrar e exteriorizar a nossa própria experiência induz à possibilidade de reconstruir a nossa trajetória e de proporcionar novos sentidos, mediada por processos reflexivos (Cunha, 1997; Rodgers, 2002).

A experiência profissional revela-se a base para o desenvolvimento de competências, sendo a aprendizagem adquirida mediante a vivência de situações reais (Benner, 2005).

O presente jornal de aprendizagens retrata uma reflexão pessoal acerca de uma situação de cuidados vivenciada no decorrer do estágio no serviço de medicina intensiva – unidade de cuidados intensivos médico-cirúrgico, e será estruturado e orientado de acordo com o ciclo reflexivo de gibbs (1988, citado por Bulman, 1994).

A elaboração desta análise foi ao encontro dos padrões do guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações (Godinho, 2013) e de acordo com as normas APA.

1. PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA VÍTIMA DE MÚLTIPLOS TRAUMAS EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS

O internamento numa unidade de cuidados intensivos (UCI) de pessoas vulneráveis, instáveis e em situação crítica, em que a finitude está constantemente presente, obriga a uma assistência intensiva e a uma tecnologia altamente sofisticada com o objetivo de manutenção da vida. Por outro lado, cuidar da pessoa em situação crítica (PSC) numa perspetiva especializada, pressupõe o desenvolvimento de competências como a observação e a colheita sistemática e sistémica de dados numa perspetiva holística. O objetivo *major* é expresso no envolvimento sistémico que o enfermeiro faz com a pessoa cuidada com o intuito de prever, compreender, desvendar e dar respostas capazes de manter funções vitais, prevenindo a morbilidade associada, tendo em vista o seu restabelecimento total. O enfermeiro especializado é assim chamado a desenvolver as suas competências científicas, relacionais, éticas e técnicas, que através de uma análise crítica e reflexiva das situações vivenciadas na prática profissional, fazem dele uma mais-valia no seio da equipa de enfermagem e multidisciplinar da UCI onde está integrado e das pessoas que cuida, refletindo uma prática competente, com intervenções essenciais e duráveis, traduzidas pela associação de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Após várias semanas a aguardar com alguma expectativa uma situação de cuidados que envolvesse uma pessoa em PSC vítima de trauma, eis que surge a oportunidade! Fui informado pela Sra. Enfermeira orientadora que no dia anterior, tinha sido admitida na unidade uma PSC vítima de trauma, sem ter entrado em muitos pormenores. Satisfeito com a notícia, fui expectante para a passagem de turno.

Quando a colega Enfermeira começa a realizar a passagem de informação clínica do Sr. P., a expectativa deu lugar à apreensão. O Sr. P. é um senhor de 33 anos, vítima de um acidente com motociclo na zona sul do país, tendo posteriormente sido helitransportado para o hospital em causa. Após algumas horas no serviço de urgência (SU), foi admitido na Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos (UCI-MC) por necessitar de uma rigorosa monitorização e por apresentar múltiplos traumatismos: traumatismo crânio-encefálico (TCE) grave; fratura por avulsão da extremidade distal do fémur do membro inferior esquerdo (MIE), posteriormente

corrigida em bloco operatório através de fixação externa percutânea e trauma da face com fratura trimalar esquerda.

Após ter ouvido atentamente a enfermeira responsável por prestar cuidados ao Sr. P. no turno anterior e de ter escrito uma exaustiva quantidade de anotações relativas ao Sr. P., denotei que iria ter um turno bastante preenchido. Após a prévia preparação da terapêutica prescrita e de me ter equipado com o imprescindível equipamento de proteção individual (EPI), a apreensão intensificou-se. Não por não saber o que fazer, já que para mim não era novidade como avaliar a pessoa que iria ser alvo dos meus cuidados, a grande carga farmacológica, a ventilação mecânica invasiva (VMI) e a monitorização hemodinâmica invasiva, mas sim por ser uma PSC vítima de trauma, sendo uma área do meu particular gosto, interesse e que supostamente me sentiria à vontade.

Atendendo ao facto de o Sr. P. ter sofrido um TCE grave, com foco contusional na zona temporal à esquerda com possível componente hemático visível na Tomografia Axial Computorizada (TAC), a equipa de neurocirurgia considerou importante a monitorização da pressão intracraniana (PIC) intraparenquimatosa e medidas neuroprotetoras. Embora considere que os meus conhecimentos prévios relativos ao mecanismo do TCE e os seus cuidados eram consistentes, acabei por me aperceber que não eram suficientemente aprofundados, o que me levou a realizar alguma pesquisa bibliográfica, acabado por, informalmente partilhar também com os Srs. Enfermeiros do serviço, já que no serviço em questão, a casuística do mesmo em trauma é reduzida.

De acordo com Swearingen e Keen (2001), o TCE é definido como qualquer agressão ao cérebro resultante do impacto entre uma força externa (aceleração/desaceleração ou perfurante) e o crânio. Desse impacto pode resultar uma lesão do encéfalo, das estruturas de suporte, dos vasos sanguíneos e do crânio, em qualquer combinação. Dada a vulnerabilidade do sistema nervoso central e a sua limitada capacidade de recuperação, as pessoas que sobrevivem após terem um TCE, apresentam com alguma frequência défices e incapacidades de natureza transitória ou permanente, seja do ponto de vista cognitivo, funcional e/ou emocional/comportamental (Amorim et al., 2014).

A American Association of Neuroscience Nurses (AANN) (2009) esclarece que num espaço muito curto após a lesão cerebral primária, uma secundária lesão pode ocorrer. No trauma, as lesões cerebrais secundárias causam alterações sistêmicas e intracranianas, podendo ocorrer a qualquer momento durante a fase de reanimação e estabilização da pessoa ou durante o tratamento intensivo. As condutas e procedimentos a serem adotados no TCE têm como objetivo otimizar a perfusão cerebral, a oxigenação tecidual e evitar as referidas lesões. A maioria dos protocolos e condutas no TCE é baseada em procedimentos básicos de tratamento, vigilância e também na avaliação da pressão de perfusão cerebral (PPC) e da PIC (Bratton et al., 2007). Estas condutas são denominadas de medidas neuroprotetoras (AANN, 2009). Para além disso, o Sr. P. encontrava-se sob sedação e analgesia, entubado endotraquealmente, ventilado e hemodinamicamente instável, sob suporte vasopressor.

A presença do colar cervical foi uma situação que me deixou particularmente surpreso pois no diário clínico estava descrito que nas imagens de imagiologia não havia evidência de lesão medular. A AANN (2009) sugere que manter o colar cervical ou tê-lo muito justo pode impedir o retorno venoso da região cefálica, levando assim ao aumento da PIC. Para além disso, causa desconforto e dor. Outros estudos sugerem também que a colocação do colar cervical não é obrigatória desde que se mantenha imobilização adequada da coluna cervical até confirmação de não haver lesão vertebral (Patel et al., 2015).

No momento que descobri o Sr. P. para realizar a restante avaliação física e avaliar a perfusão periférica, a minha ignorância esperava encontrar uma imobilização com gesso no membro inferior esquerdo fraturado, acabando por ser surpreendido por um “emaranhado” de ferros no local da fratura. Lembrei-me que na passagem de turno, foi utilizada alguma terminologia que contextualizei como sendo ortopédica, mas que desconhecia. Perante isto fiquei sem saber o que fazer pois, por muito estranho que possa parecer, nunca tinha visto estabilização de fraturas com recurso aparelhos de fixação externa. Ao verificar que fiquei um pouco atrapalhado, recebi o apoio da Sra. Enfermeira orientadora que acabou por explicar os cuidados a ter com os fixadores externos. Contudo, perante o meu total desconhecimento, senti a necessidade de pesquisar e aprofundar mais sobre técnicas de estabilização de fraturas.

Segundo Pape et al. (2002), alguns tipos de doentes beneficiam da *Damage Control Surgery* no tratamento ortopédico. Este conceito implica o recurso a atitudes cirúrgicas pouco agressivas, com o objetivo principal de controlar a hemorragia ativa, deixando para segundo plano o tratamento definitivo das lesões. Isto contribui para a estabilização hemodinâmica, evitando a exacerbação da resposta inflamatória, diminuindo assim o risco de inflamação endotelial sistêmica. Esta estratégia de tratamento cirúrgico passa por uma estabilização primária da fratura com recurso à osteotaxia com fixação externa e após a otimização do estado geral da pessoa, à osteossíntese definitiva. Segundo os mesmos autores, denomina-se por *Damage Control Orthopaedics*. Durante o internamento, é importante vigiar e prevenir as complicações precoces, nomeadamente a infeção, a síndrome compartimental, a coagulopatia, a reação dos aparelhos de fixação externa, a diminuição da perfusão periférica e a dor relacionada com a fratura (Smeltzer et al., 2011).

O posicionamento/ alternância de decúbito da PSC, principalmente daqueles que estão impossibilitados de se movimentar na cama é essencial para prevenir complicações associadas à imobilidade e proporcionar conforto (Carinhas, Eusébio, Carvalho, Lopes, & Braga, 2013). No entanto, na presença dos aparelhos de fixação externa, como o próprio nome indica, no exterior da superfície corporal com pontos de inserção (pinos) a realizar a sustentação óssea, o posicionamento/alternância de decúbito fica assim limitado, mas não impossível. Esta situação foi um dos aspetos que mais me condicionou. Os aparelhos de fixação externa, embora possuam uma grande robustez, e oferecerem uma excelente fixação e estabilidade à fratura (Sims et al., 1999), parecem frágeis e transmitem a sensação de que a qualquer momento se vão exteriorizar quando manipulados ou quando se promove o movimento do membro, provocando desconforto e dor. Na verdade, provoca algum desconforto e dor à pessoa. No entanto, intervenções simples como posicionar o membro de maneira adequada, almofadar os locais de proeminências ósseas e dos terminais dos fixadores e manter os lençóis sempre secos e esticados podem conferir-lhe algum conforto (North American Nursing Diagnosis Association, 2012).

Na minha perspetiva, por vezes sem nos apercebermos, os cuidados em contexto de UCI acabam por se tornar com facilidade demasiado tecnicistas num ambiente altamente tecnológico, mas imprescindível para a manutenção da vida, exigindo do enfermeiro competências especializadas que lhe permitam ultrapassar

essa barreira que a unidade impõe. O conhecimento da técnica e a manipulação adequada dos equipamentos tecnológicos são importantes. Mas a competência de compreender as necessidades da pessoa que cuidamos também é. É importante colocarmo-nos no lugar do outro, estar atento aos estímulos que vamos recebendo, sentindo, ouvindo e compartilhando, contribuindo assim para um cuidado mais humano e mais digno, tornando assim o período de internamento na UCI o menos doloroso possível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração do jornal de aprendizagem permitiu-me refletir e analisar de modo crítico uma situação específica da prestação de cuidados em contexto de unidade de cuidados intensivos a uma pessoa em situação crítica, vítima de trauma.

Refletir e analisar as práticas de enfermagem é e sempre será uma estratégia importante de mudança das nossas práticas, já que é possível identificar elementos positivos e aspetos passíveis de melhoria, funcionando como um instrumento facilitador para o desenvolvimento de competências na abordagem à PSC vítima de trauma, conduzindo a uma prática futura mais segura e sustentada.

A escolha desta temática e situação específica para análise, prendeu-se com o fato do trauma ser considerado um dos problemas mais significativos de toda a área da saúde. Para além disso, embora seja um tema que vai ao encontro direto do meu projeto de mestrado, deparei-me com dificuldades, barreiras e questões que, no meu entender, acabaram por ser ultrapassadas.

O aspeto facilitador desta situação foi não só o fato de já ter realizado o estágio no SU, como também encontrar-me na fase final do estágio em contexto de UCI, na medida que me permitiu adquirir conhecimentos, destreza e técnica tão importantes em situações de instabilidade. Contudo, considero que não estava suficientemente preparado para prestar cuidados ao Sr. P. com a qualidade e a excelência requerida, o que me levou a questionar, refletir, descobrir e investigar, de modo a que progressivamente me sentisse mais preparado para fazer mais e melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Association Neuroscience Nurses, A. A. of N. (2009). Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury - AANN Clinical Practice Guideline Series. Glenview. Retrieved from www.AANN.org

Amorim, C., Menezes-Júnior, J., Alves, T., Araújo, D., Gúzen, F., & Cavalcanti, J. (2014). Avaliação Neurológica Realizada por Enfermeiros em Vítimas de Traumatismo Cranioencefálico. *Revista Neurociências*, 21(04), 520–524. <http://doi.org/10.4181/RNC.2013.21.819.5p>

Association, N. A. N. D. (2012). *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: Definições e Classificação*. (A. Editora, Ed.).

Benner, P. (2005). *De iniciado a perito*. (Quarteto, Ed.) (2ª Ed.). Coimbra.

Bratton, S. L., Chestnut, R. M., Ghajar, J., McConnell Hammond, F. F., Harris, O. A., Hartl, R., ... Wright, D. W. (2007). VI. Indications for Intracranial Pressure Monitoring. *Journal of Neurotrauma*, 24(supplement 1), S–37–S–44. <http://doi.org/10.1089/neu.2007.9990>

Carinhas, M., Eusébio, A., Carvalho, L., Lopes, T., & Braga, R. (2013). *Guia Orientador de Boas Práticas - Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade - posicionamentos, transferências e treino de deambulação*. Ordem dos Enfermeiros (Ordem dos , Vol. 1). Lisboa.

Cunha, M. I. (1997). Conta-me Agora!: As narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. *Revista Da Faculdade de Educação*. <http://doi.org/10.1590/S0102-25551997000100010>

Godinho, N. (2013). Guia orientador para a elaboração de trabalhos escritos, referências bibliográficas e citações. Lisboa: ESEL.

Nurses, A. A. of N. (2009). Nursing Management of Adults with Severe Traumatic Brain Injury - AANN Clinical Practice Guideline Series. Glenview. Retrieved from www.AANN.org

Pape, H.-C., Hildebrand, F., Pertschy, S., Zelle, B., Garapati, R., Grimme, K., ... Reed,

R. L. (2002). Changes in the management of femoral shaft fractures in polytrauma patients: from early total care to damage control orthopedic surgery. *The Journal of Trauma*, 53(3), 452–61; discussion 461–2. <http://doi.org/10.1097/01.TA.0000025660.37314.0F>

Patel, M. B., Humble, S. S., Cullinane, D. C., Day, M. A., Jawa, R. S., Devin, C. J., ... Como, J. J. (2015). Cervical spine collar clearance in the obtunded adult blunt trauma patient. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 78(2), 430–441. <http://doi.org/10.1097/TA.0000000000000503>

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866. <http://doi.org/10.1111/1467-9620.00181>

Sims, M., Bennett, N., Broadley, L., & Al., E. (1999). External fixation: part I. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 3(4), 203–209.

Smeltzer, S. C., Bare, B. G., & Suddarth, D. C. (2011). *Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica*. (Guanabara/ Koogan, Ed.) (12^a ed.). Rio de Janeiro.

Swearingen, P., & Keen, J. H. (2001). *Manual de Enfermagem de cuidados intensivos: intervenções de enfermagem independentes e interdependentes*. (L. Lusociência – Edições Técnicas e Científicas, Ed.) (4^aEd ed.). Loures.

APÊNDICE VI

Dossier temático em trauma

TRAUMA

GUIDELINES E ARTIGOS CIENTÍFICOS



Elaborado por:

Tiago Lucas

Aluno de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Orientado por:

Enfermeira Ana Pinto

JANEIRO 2016

APÊNDICE VII

Ação de formação “As *Guidelines do European Resuscitation Council* 2015 – Principais Alterações”

(Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação de formação)

PLANO GUIA DE SESSÃO

PLANIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO

FORMAÇÃO: *Guidelines do European Resuscitation Council 2015 – Principais alterações* DESTINATÁRIOS: Profissionais de Saúde da Marinha Portuguesa

LOCAL: Centro de Medicina Naval - Alfeite DATA DA REALIZAÇÃO: 12/02/2016 HORÁRIO: 14h00 – 15h00

MODALIDADE
DA FORMAÇÃO: Presencial

PRÉ-REQUISITOS N/A

OBJETIVO GERAL: Apresentar as principais alterações das *Guidelines 2015 do European Resuscitation Council (ERC)* de Reanimação da Pessoa Adulta

FORMADOR Tiago Lucas

PLANO GUIA DE SESSÃO

Objetivos Específicos:	Conteúdos Programáticos:	Metodologia Pedagógica:	Recursos Didáticos	Avaliação:	Carga Horária:
Métodos e técnicas de monitorização da qualidade da reanimação cardiopulmonar	<ul style="list-style-type: none"> Gadgets: CPR Devices Mechanical CPR Interrupções RCP Capnografia 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	15 min
Algoritmo de tratamento do Síndrome Coronário Agudo (SCA)	<ul style="list-style-type: none"> Alterações no algoritmo do síndrome coronário agudo 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	10 min
Algoritmo de paragem cardiorrespiratória em trauma	<ul style="list-style-type: none"> PCR por causa traumática 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	10 min
Técnicas de reanimação em circunstâncias especiais	<ul style="list-style-type: none"> PCR obesos DAE em aeronaves PCR em catástrofe Treino de SBV/SAV 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	15 min

PLANO GUIA DE SESSÃO

Algoritmo de cuidados pós recuperação de circulação espontânea	<ul style="list-style-type: none">• Tratamento Imediato (ABC)• Diagnóstico• Otimização da recuperação• Os dias seguintes pós-RCE	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	10 min
Notas conclusivas	<ul style="list-style-type: none">• Síntese• Espaço para colocação de questões	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	5 min



GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

Estágio com relatório

Elaborado por: Tiago Lucas

Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso

Orientadora: Professora Sónia Ferrão

FEVEREIRO, 2016

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

OBJETIVO GERAL

Apresentar as principais alterações das Guidelines 2015 do European Resuscitation Council (ERC) de Reanimação da Pessoa Adulta

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Divulgar:

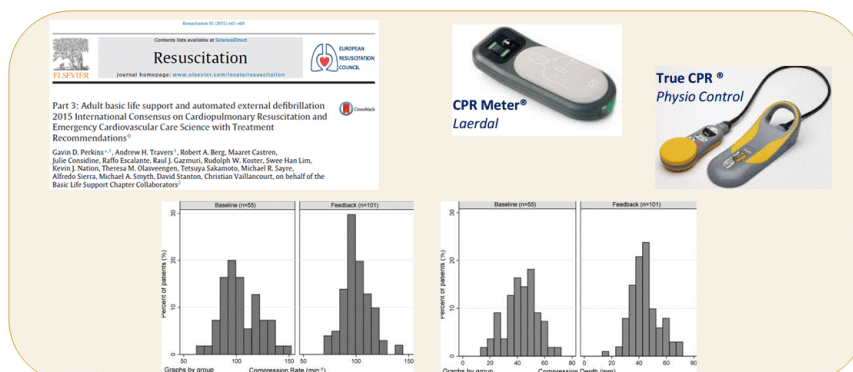
- Métodos e técnicas de monitorização da qualidade da reanimação cardiopulmonar;
- Algoritmo de tratamento do Síndrome Coronário Agudo (SCA);
- Algoritmo de paragem cardiorrespiratória em trauma;
- Técnicas de reanimação em circunstâncias especiais;
- Algoritmo de cuidados pós recuperação de circulação espontânea.

2

Gadgets

CPR Feedback Devices

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



Abella, B. S., Edelson, D. P., Kim, S., Retzer, E., Myklebust, H., Barry, A. M., ... Becker, L. B. (2007). CPR quality improvement during in-hospital cardiac arrest: CPR Meter® using a real-time audiovisual feedback system. *Resuscitation*, 78(1), 54–61. Laerdal doi:10.1016/j.resuscitation.2006.10.027

3

Gadgets Mechanical CPR

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



Part 4: Advanced life support
2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations^{5,6,7}

Jasmeert Soar^{1,2}, Clifton W. Callaway¹, Mayuki Abikhi, Bernd W. Böttiger, Steven C. Brooks, Charles D. Deakin, Michael W. Domino, Saul Drager, Walter Kloeck, Peter T. Morley, Laurie J. Morrison, Robert W. Neumar, Tonia C. Nicholson, Jerry P. Nolan, Kazuo Okada, Brian J. O'Neil, Edison F. Paiva, Michael J. Parr, Tzong-Luen Wang, Jonathan Witt, on behalf of the Advanced Life Support Chapter Collaborators³

Treatment recommendations

We suggest against the routine use of automated mechanical chest compression devices to replace manual chest compression (weak recommendation, moderate-quality evidence).

We suggest that automated mechanical chest compression devices are a reasonable alternative to high-quality manual chest compressions in situations where sustained high-quality manual chest compressions are impractical or compromise provider safety (weak recommendation, low-quality evidence).

4

Reanimação Cardiopulmonar (RCP)

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

Minimizar Interrupções



Não é recomendado interromper mais do que 5 segundos as compressões torácicas para desfibrilhar. Para além disso, é desejável a colocação precoce de elétrodos multifunções para a desfibrilhação.

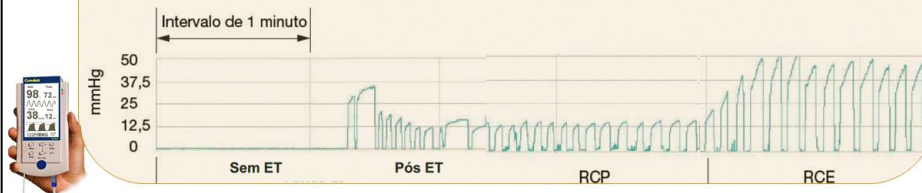
5

Monitorização da RCP

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



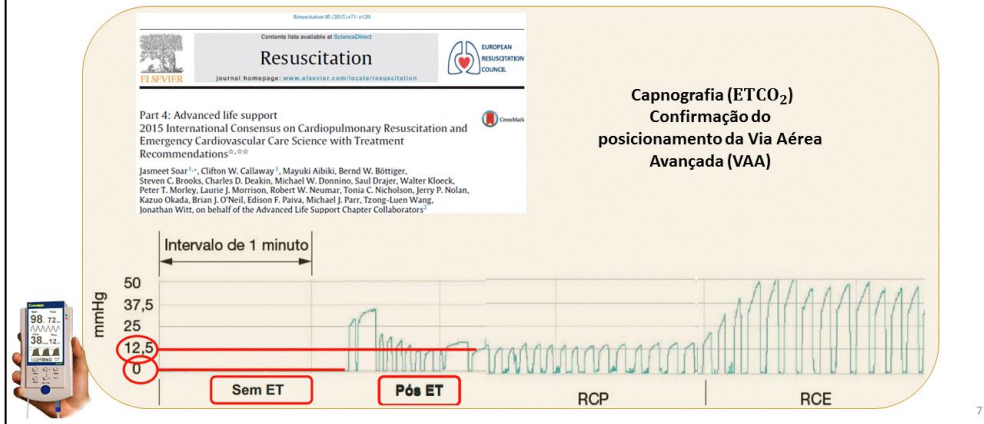
Capnografia (ETCO₂) Leitura de CO₂ expirado



6

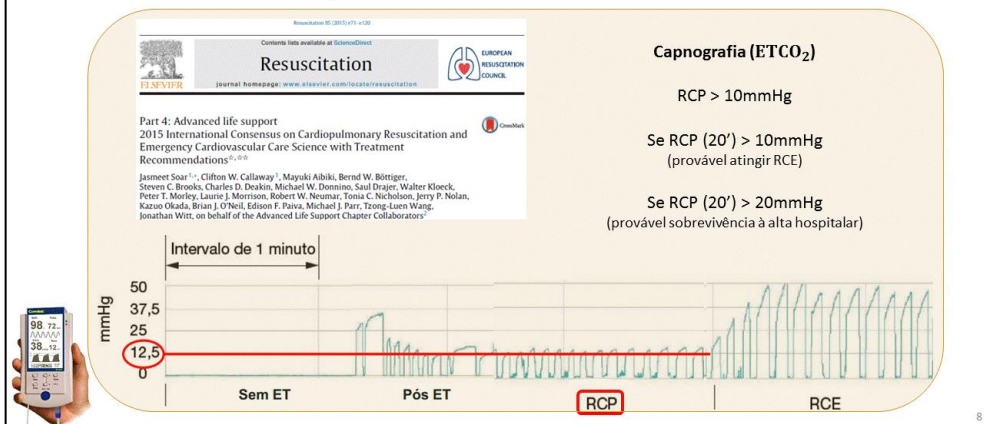
Monitorização da RCP

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



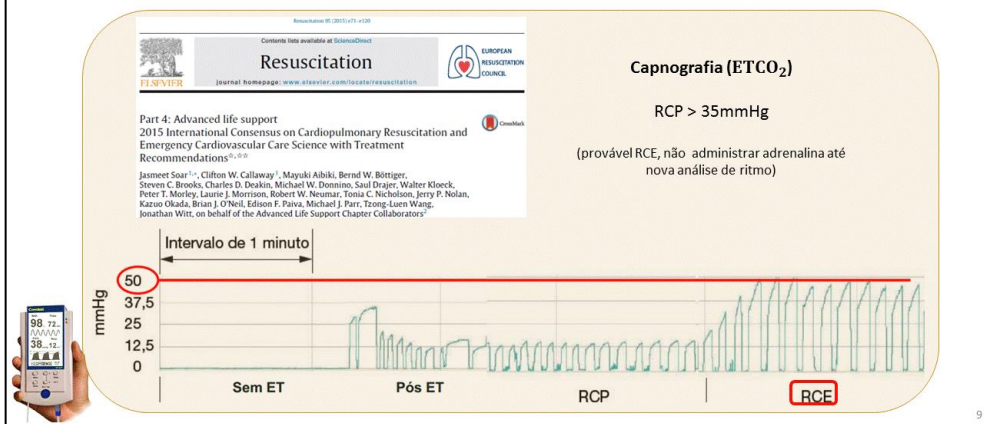
Monitorização da RCP

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



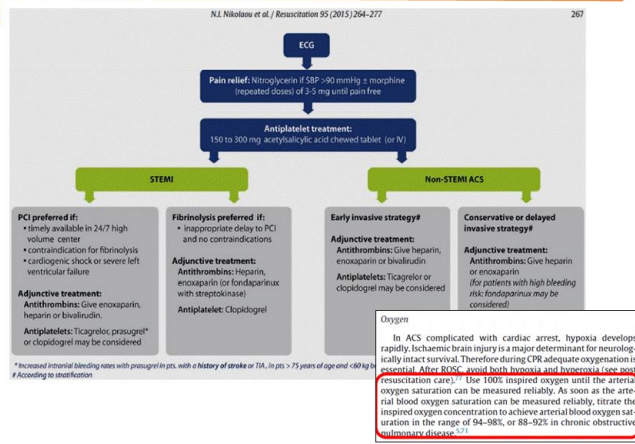
Monitorização da RCP

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



Síndrome Coronário Agudo

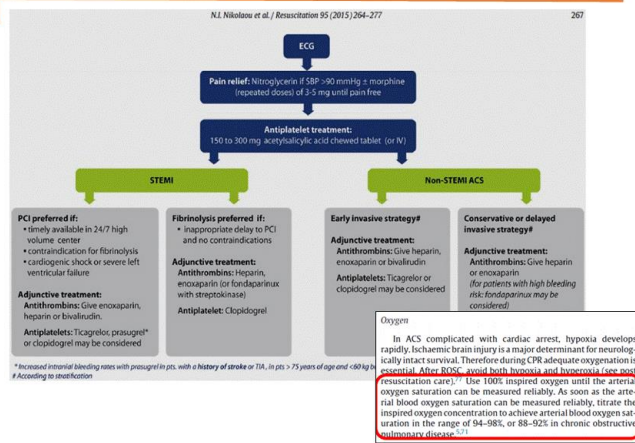
GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



MONA

Síndrome Coronário Agudo

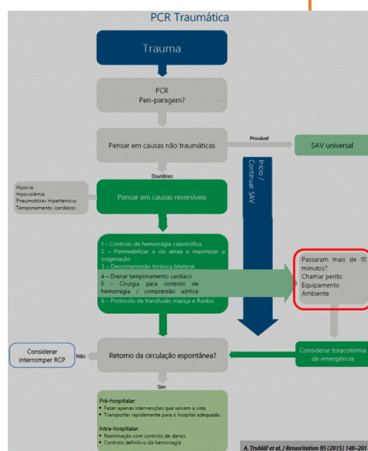
GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



MONA

PCR Causa Traumática

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



Causa	Intervenção
Hipoxia	VAA + Drenagem Tx Bilateral
PneumoTx	Bilateral
Tamponamento	Pericardiocentese
Hipovolemia	Controlo Hemorragia Transfusão Maciça

Toracotomia se PCR por Tamponamento ou hemorragia com RCP há mais de 10'



SITUAÇÕES ESPECIAIS

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

PCR OBESOS



- ✓ Colocação precoce de VAA;
- ✓ Rotação de reanimadores com maior frequência

SITUAÇÕES ESPECIAIS

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

DAE em aeronaves

O DAE e todo o equipamento necessário à reanimação devem existir a bordo de todas as aeronaves comerciais na Europa.



PCR em catástrofe

Em situação de catástrofe, se a situação excede a capacidade de resposta, deve-se suspender ou não iniciar manobras de reanimação em vítimas de PCR. Os esforços poderão ser imprescindíveis às vítimas com melhor prognóstico.



SITUAÇÕES ESPECIAIS

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

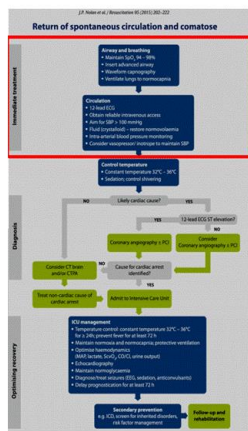
Treino em SBV/SAV

O uso de manequins SBV/SAV, independentemente da sua fiabilidade, são adequados para todos os níveis de treino.

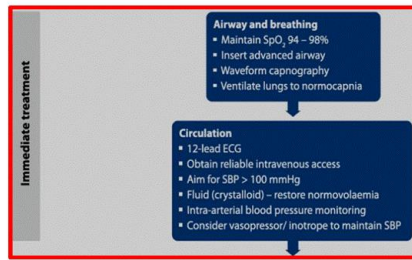


De forma a manter as competências em RCP, é recomendado a existência de um plano frequente de treino.

Recuperação da circulação espontânea (RCE)



GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

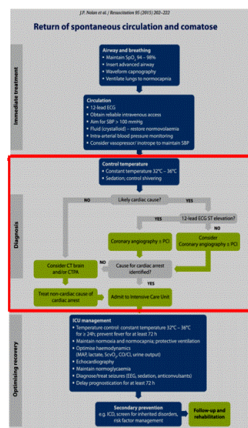


A - Via Aérea Avançada + Descompressão Gástrica

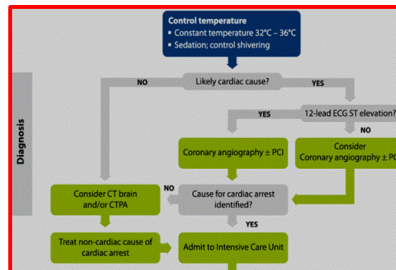
B - Ventilação 6-8ml/kg + ETCO₂ 35-40mmHg

C - ECG12d + TAS>100mmHg + Diurese 1ml/kg/h

Recuperação da circulação espontânea (RCE)



GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

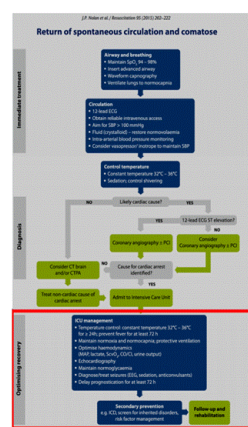


NEUROPROTEÇÃO

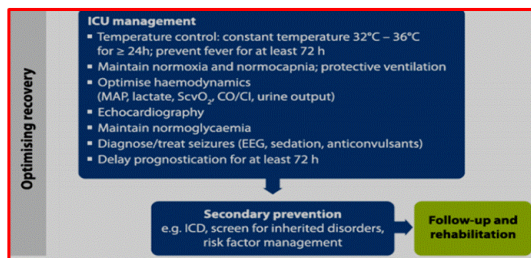
- Temperatura Central: 32°C - 36°C
- RAMSAY 6 + Curarização
- Glicémia < 180mg/dl

DIAGNÓSTICO E ICP PRECOCE

Recuperação da circulação espontânea (RCE)



GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



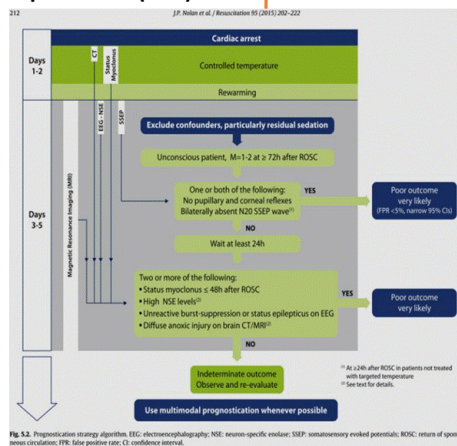
MANUTENÇÃO

- Temperatura Central: 32°C - 36°C
- Normocapnia
- TAS > 100mmHg
- PAM > 70mmHg
- Débito Urinário 1ml/kg/h
- EEG contínuo

PREVENÇÃO + FOLLOW-UP

Recuperação da circulação espontânea (RCE)

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES



D1 e D2 Pós RCE

- Controlo de temperatura;
- Reaquecimento (0,5°C/h);
- TAC-CE + EEG

D3-D5 Pós RCE

- Redução de sedação;
- RMN-CE + EEG
- Avaliação Neurológica;
- Prognóstico

SÍNTESE

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

- Os CPR Feedback devices são eficazes na melhoria da qualidade da RCP;
- Os compressores externos automáticos são úteis em situações de risco para os reanimadores ou RCP prolongada;
- A capnografia é indicada para monitorizar a qualidade da RCP;
- No SCA, titular SpO₂ para 94-98% (88-92% se DPOC);
- PCR em obesos com VAA e troca de compressor mais frequente;
- É recomendada a existência de um plano frequente de treino para manter as competências em RCP.

Síntese

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

Cuidados Pós RCE:

- Proteção de Via Aérea com VAA e descompressão Gástrica
- Ventilar para SpO₂ 94-98% e Normocapnia;
- Corrigir volemia para TA Sistólica > 100mmHg e diurese > 1ml/kg/h;
- EAM Imediato para revascularização precoce;
- Neuroproteção: 32°C-36°C (Prevenir Hipertermia) e Glicémia Capilar < 180mg/dl (Prevenir Hipoglicémia);
- Prognóstico avaliado após 72h Pós RCE com recurso a TAC-CE, EEG e RMN-CE.

Bibliografia

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

- Abella, B. S., Edelson, D. P., Kim, S., Retzer, E., Myklebust, H., Barry, A. M., ... Becker, L. B. (2007). CPR quality improvement during in-hospital cardiac arrest using a real-time audiovisual feedback system. *Resuscitation*, 73(1), 54–61. doi:10.1016/j.resuscitation.2006.10.027
- Bossaert, L., Greif, R., Maconochie, I., Monsieurs, K. G., Nikolaou, N., Nolan, J. P., ... Zideman, D. (2015). Resumo das principais alterações nas Guias de Resuscitação - Guias de Resuscitação ERC 2015.
- European Resuscitation Council. (2015). Summary of the main changes in the Resuscitation Guidelines European Resuscitation Council.
- Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Bossaert, L. L., Greif, R., Maconochie, I. K., Nikolaou, N. I., ... Zideman, D. A. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 1–80. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.038
- Neumar, R. W., Shuster, M., Callaway, C. W., Gent, L. M., Atkins, D. L., Bhanji, F., ... Hazinski, M. F. (2015). Part 1: Executive Summary. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S315–S367. doi:10.1161/CIR.0000000000000252
- Nikolaou, N. I., Arntz, H.-R., Bellou, A., Beygui, F., Bossaert, L. L., & Cariou, A. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 8. Initial management of acute coronary syndromes. *Resuscitation*, 95, 264–277. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.030
- Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulart, V. R. M., Deakin, C. D., ... Sandroni, C. (2015). European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015. *Resuscitation*, 95, 202–222. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.018
- Perkins, G. D., Handley, A. J., Koster, R. W., Castrén, M., Smyth, M. A., Olasveengen, T., ... Soar, J. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 81–99. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.015
- Perkins, G. D., Travers, A. H., Berg, R. A., Castrén, M., Considine, J., Escalante, R., ... Vaillancourt, C. (2015). Part 3: Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, 95, e43–e69. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.041
- Schwartz, P. (1999). Task Force Report: The legal implications of medical guidelines—a Task Force of the European Society of Cardiology. *European Heart Journal*, 20(16), 1152–1157. <http://doi.org/10.1053/euhj.1999.1677>.
- Soar, J., Callaway, C. W., Atibiki, M., Böttiger, B. W., Brooks, S. C., Deakin, C. D., ... Witt, J. (2015). Part 4: Advanced life support. *Resuscitation*, 95, e71–e120. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.042
- Soar, J., Nolan, J. P., Böttiger, B. W., Perkins, G. D., Lott, C., Carli, P., ... Deakin, C. D. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 100–147. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.016
- Truhlar, A., Deakin, C. D., Soar, J., Khalifa, G. E. A., Alfonso, A., Bierens, J. J. L. M., ... Nolan, J. P. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. *Resuscitation*, 95, 148–201. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.017



5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de especialização pessoa em situação crítica

GUIDELINES DO EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL 2015 - PRINCIPAIS ALTERAÇÕES

Estágio com relatório

Elaborado por: Tiago Lucas

Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso

Orientadora: Professora Sónia Ferrão

FEVEREIRO, 2016

DATA:	12/02/2016	
FORMAÇÃO: <i>Guidelines do European Resuscitation Council 2015 – Principais alterações</i>		

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

Caro Participante,

Porque a sua opinião é muito importante, gostaríamos de lhe solicitar o preenchimento deste formulário para que se possa identificar quais eram as suas expectativas sobre esta Sessão e de que modo foram correspondidas. Esta metodologia de trabalho ajuda a contribuir para a sua satisfação e identificação de necessidades futuras.

Este questionário é anónimo e confidencial.

	<i>Excelente</i>	<i>Bom(a)</i>	<i>Regular</i>	<i>Frac(a)</i>
Conteúdo				
A correspondência entre o conteúdo abordado na Ação e os objetivos inicialmente propostos foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprofundamento				
O nível de aprofundamento dos temas foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orador				
O desempenho global do orador foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização				
A organização da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material de Apoio				
O material de apoio disponibilizado é....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duração				
A duração da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação Global				
Em termos globais, esta sessão de formação foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões:

Obrigado pela sua colaboração

DATA:	12/02/2016	
FORMAÇÃO:	<i>Guidelines do European Resuscitation Council 2015 – Principais alterações</i>	

Este questionário surge na necessidade de entender qual a apreciação do formando face à formação, para que seja possível melhorar futuras iniciativas desta natureza, constituindo-se como uma medida de qualidade.

O questionário está dividido numa avaliação sobre a formação ao nível do seu conteúdo, do aprofundamento dos temas, do desempenho do orador, da organização da sessão, do material de apoio disponibilizado, da duração da sessão e da avaliação global da sessão de formação.

Número de Formandos: **14**

Conteúdo	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	9
Excelente	5

Aprofundamento	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	8
Excelente	5

Orador	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	10
Excelente	4

Organização	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	9
Excelente	5

Material de apoio	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	8
Excelente	5

Duração	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	4
Excelente	9

Avaliação Global	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	4
Excelente	10

APÊNDICE VIII

**Ação de formação “Choque hemorrágico de causa traumática”
(Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação
de formação)**

PLANIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO

FORMAÇÃO: Choque hemorrágico de causa traumática DESTINATÁRIOS: Profissionais de Saúde da Marinha Portuguesa
 LOCAL: Centro de Medicina Naval - Alfeite DATA DA REALIZAÇÃO: 16/02/2016 HORÁRIO: 14h00 – 15h00
 MODALIDADE DA FORMAÇÃO: Presencial
 PRÉ-REQUISITOS N/A
 OBJETIVO GERAL: Ressalvar a importância da correção precoce do choque hemorrágico por causa traumática
 FORMADOR Tiago Lucas

PLANO GUIA DE SESSÃO

Objetivos Específicos:	Conteúdos Programáticos:	Metodologia Pedagógica:	Recursos Didáticos	Avaliação:	Carga Horária:
Apresentação da sessão	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação • Conhecimentos prévios dos formandos • Metodologia proposta 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	5min
Desenvolver a aquisição de conhecimentos relativos ao tema	<ul style="list-style-type: none"> • Definição de conceitos • Estatística de morte por causa traumática • Distribuição trimodal das mortes por trauma • Morte por causa traumática • Evolução cronológica • Fraturas associadas à hemorragia • Fatores condicionantes • 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	10 min
Reconhecer os sinais e sintomas do choque hemorrágico	<ul style="list-style-type: none"> • Tríade da morte • Fisiopatologia • Sistema nervoso simpático • Hormonas importantes no choque 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	15min

PLANO GUIA DE SESSÃO

	<ul style="list-style-type: none">• Resposta celular ao choque• Sinais e sintomas clássicos do choque				
Promover o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à vítima de choque hemorrágico	<ul style="list-style-type: none">• Meios mecânicos para parar a hemorragia• Acesso EV• Dispositivos IO• Ressuscitação volémica• O Ácido Tranexâmico	Expositiva e demonstrativa	Projetor, computador e tela branca; Dispositivo IO; torniquete; Banda hemostática	N/A	20 min
Notas conclusivas	<ul style="list-style-type: none">• Síntese• Espaço para colocação de questões	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	5 min

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA



Elaborado por: Tiago Lucas
Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso
Orientadora: Professora Sónia Ferrão

BASE NAVAL DE LISBOA, 16 DE FEVEREIRO 2016

Objetivo geral

Ressalvar a importância da correção precoce do choque hemorrágico por causa traumática.

Objetivos específicos

- Explicar a importância do controlo precoce da hemorragia na pessoa vítima de trauma;
- Reconhecer os sinais e sintomas do choque hemorrágico;
- Descrever a gestão e avaliação da pessoa vítima de choque hemorrágico;
- Conhecer as diferentes intervenções face ao choque hemorrágico.

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

2

Conceitos

Trauma

Deriva do grego "traumathos" cujo significado é "ferida" e é uma doença caracterizada por alterações estruturais ou desequilíbrio fisiológico do organismo provocado pela troca de energia entre os tecidos e o meio.

Manuila, Lewalle, & Nicoulim, (2003)

Choque

Síndrome caracterizada por uma insuficiência circulatória aguda com um défice de perfusão generalizada do fluxo sanguíneo, levando a uma inadequada utilização do oxigénio nos tecidos.

American College of Surgeons & Committee on Trauma (ACS COT, 2013)

Hemorragia

Caracteriza-se por uma perda excessiva de sangue do sistema circulatório.

ACS COT, (2013)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

3

Morte por causa traumática

- 50% das mortes ocorrem no local numa questão de minutos:
 - Lesão do sistema nervoso central: 40-50%
 - Hemorragia: 30-40%
- 50% após a chegada ao hospital:
 - 60% nas primeiras 4 horas
 - 84% nas primeiras 12 horas
 - 90% nas primeiras 24 horas

A Hemorragia é responsável por 50% das mortes nas primeiras 24 horas

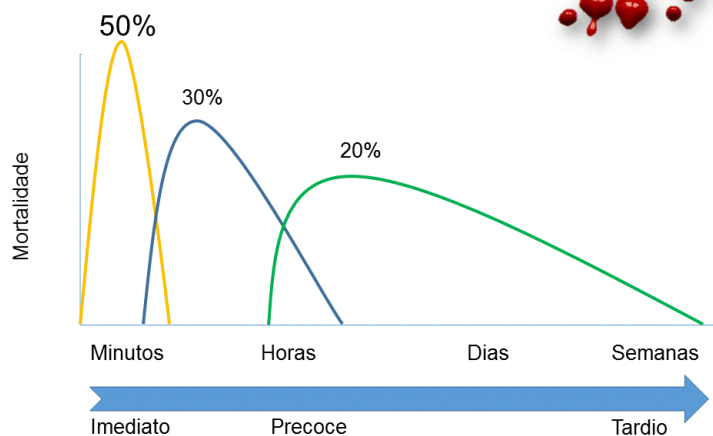


CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

Sauaia et al., (1995)

4

Distribuição trimodal das mortes por trauma



Trunkey, (1983)

5

Morte por causa traumática

Hemorrhage remains the major cause of preventable death after trauma

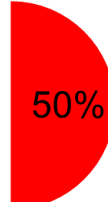
Kauvar & Wade, (2005)

Civis



40%

Militares



50%

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

6

Cronologia

- Primeira Guerra Mundial: A transfusão de sangue tornou-se uma experiência segura e bem-sucedida.
- 1930: Keith conseguiu correlacionar a perda sanguínea com a gravidade do choque.
- Segunda Guerra Mundial: Belcher conseguiu demonstrar que a principal causa do choque era a perda de líquidos, e que a gravidade da acidose metabólica que acompanhava o choque se correlacionava com a sua gravidade.
- Guerra do Vietname, Iraque e Afeganistão: Desenvolveu-se o conceito de ressuscitação hemostática.



NAEMT, (2011)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

7

Propensão em ocorrer hemorragia

Vascular	Órgãos	Ossos
Aorta Veia cava	Baço Fígado	Pélvis Fémur

Descartar hipótese de hemorragia
Tórax– RXT / FAST
Abdómen - FAST
Pélvis – RX
Fémur – RX e avaliação

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

8

Fraturas associadas a hemorragia

- Úmero: 750 ml
- Tíbia: 750 ml
- Fémur: 1500 ml
- Pélvis: Até 3 L

Associado a lesão dos tecidos moles

Libertação de citocinas:

- Aumento da permeabilidade vascular.
- Aumento da hemorragia.

ACS COT, (2013)



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

9

Fatores condicionantes

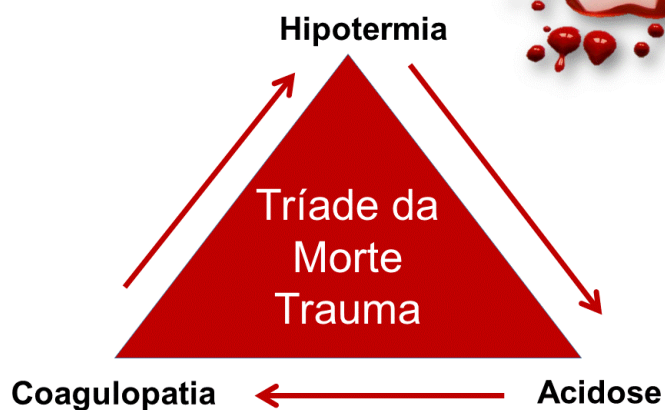
- Idade da pessoa
- Patologias pré-existentes
- **Acesso aos cuidados**
- **Duração do choque**
- Quantidade de fluidos perdidos
- Presença de hipotermia



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

10

Tríade da Morte - Trauma



Junior, Scarpelini, & Rizoli, (2007)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

11

Tríade da Morte - Trauma

Hipotermia

Definição:

- Temperatura < 35C

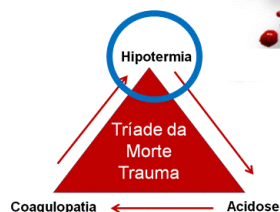
Mecanismo de ação:

- ↓ fatores de coagulação
- ↑ Disfunção plaquetária

Classificação:

- Moderada 32-34 C
- Severa <32

T < 32C = alta taxa de mortalidade (99%)



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

12

Tríade da Morte - Trauma

Acidose

- **Efeitos:**
 - Alteração da hemostasia
 - Depressão miocárdio
- **Relacionado com :**
 - Estadio do choque
 - Grau da lesão tecidular
- **Avaliação:**
 - pH
 - Déficit de Base
 - Lactato



pH Normal
• 7.35 – 7.45

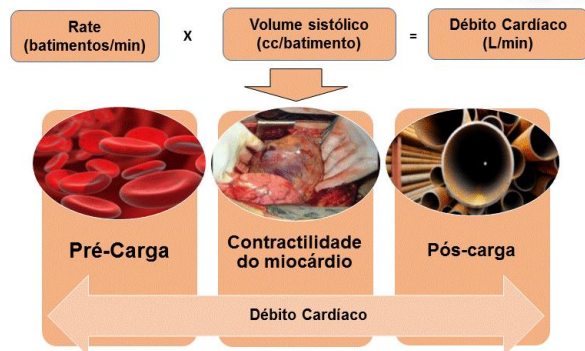
Considerar administração
de Bicarbonato de sódio

ACS COT, (2013)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

13

Fisiopatologia

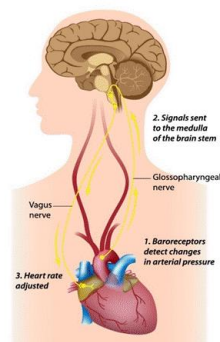


CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

14

Sistema Nervoso Simpático



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

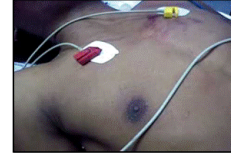
Importantes hormonas no choque

Catecolaminas: Epinefrina, Adrenalina, entre outros

- promove o aumento da frequência cardíaca e contratilidade.
- Promove a vasoconstrição.

Renina-Angiotensina-Aldosterona e Vasopressina (ADH)

- Conservação da água e do sódio.
- Promove o aumento do volume de sangue e pressão arterial.
- Diminuição da produção de urina.

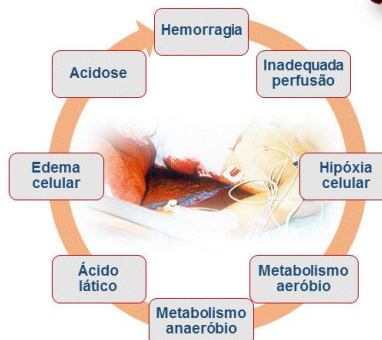


CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

16

Resposta celular no choque



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

17

Sinais e sintomas clássicos do choque

- Alteração do estado de consciência.
- Taquicardia.
- Tremores, pele fria.
- ↑ tempo preenchimento capilar.
- ↓ Débito urinário.
- ↓ TA.



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

ACS COT, (2013)

18

Classificação da Hemorragia

	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
Perdas(ml) %	<750 15%	750-1500 15%-30%	1500-2000 30-40%	>2000 >40%
FR	<100	>100	>120	>140
TA	Normal	Normal	Diminuído	Diminuído
Pulso Periférico	Normal	Diminuído	Diminuído	Diminuído
FR	14-20	20-30	30-40	>35
Débito Urinário	>30	20-30	5-15	Não contabilizável
Estado mental	Pouco Ansioso	Moderadamente Ansioso	Ansioso Confuso	Confuso Letárgico

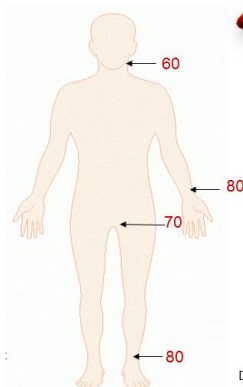
ACS COT, (2013)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

19

Pressão arterial estimada

- Se pulso palpável:



Deakin & Low, (2000)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

20

Tratamento



airway... breathing... circulation...

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA

21

Meios mecânicos para parar a hemorragia

Bandas Pélvicas

- Reduz o volume pélvico.
- Efeito tampão.



Torniquete

- Amplamente testado em situação de conflito.
- Bons resultados.
- Seguro e eficaz.



National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT), (2011)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

22

Meios mecânicos para parar a hemorragia

Pensos Hemostáticos

- Compressão direta.
- Activação da coagulação.
- Rápida e fácil utilização (Z FORD).
- Maleável.



NAEMT, (2011)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

23

Acesso EV – Princípios no Choque

- Local mais rápido e mais simples (antecubital).
- Grande calibre (14-16 Gauge).
- O fluxo é limitado pelo calibre do acesso e **não pelo calibre da veia.**

Optimização

- Duas pessoas a colocar simultaneamente.
- Três acessos venosos em situação de trauma major.
- Progressão [Periférico → Femoral → Subclavia].
- Considerar acesso Intraosseo (IO) precocemente.



NAEMT, (2011)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

24

Acesso EV - Evitar

- Lesões no membro.
- Acesso femoral com ferimentos abaixo do diafragma.



NAEMT, (2011)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

25

Dispositivos IO

- Acesso temporário.
- Crianças e adultos.
- Rápida colocação (menos de 1 minuto).
- Manual ou berbequim.
- Tíbia proximal úmero e esterno.
- Evitar locais com presença de ferimentos ou fratura.
- Infusão de fluidos, hemoderivados e terapêutica.
- Fluxo até 125 mL/min.
- Risco de extravasamento → síndrome compartimental.



EAST, 2009

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

26

Ressuscitação volêmica

• A menos...

- Continuação do choque.
- Continuação da acidose.
- Coagulopatia.
- Disfunção do miocárdio.
- Insuficiência Renal.
- Morte.

• A mais...

- Aumento da hemorragia.
- Alterações dos fatores de coagulação.
- Síndrome compartimental.



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

27

Ressuscitação volêmica

Lactato de Ringer

- Na, Cl, K, Ca, Lactato.
- Primeira linha no trauma avançado.
- Mais eficaz na prevenção da acidose.

Kiraly et al., (2006)



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

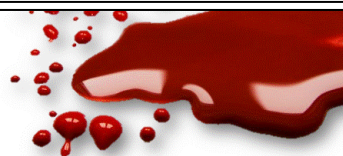
28

Ressuscitação volêmica

- Soluções hipertônicas/ hiperosmóticas.
- Permanece mais tempo no espaço intravascular.
- Restaura o espaço vascular.
- Sem perigo de "encharcar" a pessoa.
- Início na realidade militar → trauma civil.

Exemplos:

- Hextend
- NaCl hipertônico (3% to 7.5%)



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

29

Ressuscitação volêmica

Baixos volumes – expansor de volume plasmático

- 500cc de hetastarch/hextend expande 800cc de volume sanguíneo



- Seguro e eficaz em bólus de 500cc



CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

30

Ressuscitação volêmica

Baixos volumes – Solução hipertônica

Tipo:

3.0% e 7.2% NaCl.

Ação:

Permite a remoção dos fluidos dos tecidos para a corrente sanguínea, estabiliza a TA, e controla a PIC.

250 ml

1 L
NaCl ou LR

Resultados:

Permite uma maior estabilização hemodinâmica de doentes com choque hemorrágico vítimas de trauma, sem ocorrência de efeitos adversos.

Ragaller, (2000)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

31

Ácido Tranexâmico (TXA)

- Derivada de lisina AA - inibe a fibrinólise;
- Preço reduzido;
- perfil de segurança comprovado;
- Vários estudos revelam que diminui significativamente o sangramento, sem complicações trombóticas, se administrado durante a primeira hora;
- Afeganistão (2011) aumento significativo da sobrevivência de pessoas com ferimentos graves, em comparação com aqueles que não receberam;
- Possibilidade de auto-injeção em campo de batalha.

Roberts, (2012)

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

32

Ácido Tranexâmico (TXA)

Exemplo de protocolo

- Deve ser administrado entre 1 a 3 horas após o evento traumático.
- 1g em bólus em 10min.
- 1g em infusão durante 8 horas.



DGS, 2014

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

33

Síntese

- A Hemorragia é responsável por 50% das mortes nas primeiras 24 horas;
- Está amplamente reconhecido que o início da hipotermia, a acidose e a coagulopatia em situação traumática podem agravar significativamente o prognóstico da vítima devendo-se precocemente preveni-los;
- O Lactato de Ringer é a escolha correta em situações de causa traumática;
- Incrementação de técnicas de reposição de volume progressivo;
- Considerar o uso de ácido tranexâmico;
- O tratamento do choque hipovolémico requer que se use todos os meios para **PARAR A HEMORRAGIA!**

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

34

Referências Bibliográficas

- Committee on Trauma American College of Surgeons. (2013). *Advanced Trauma Life Support for Doctors* (9th ed.).
- Cullinane, D. C., Schiller, H. J., Zielinski, M. D., Bilaniuk, J. W., Collier, B. R., Como, J., ... Wynne, J. L. (2011). Eastern Association for the Surgery of Trauma Practice Management Guidelines for Hemorrhage in Pelvic Fracture—Update and Systematic Review. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 71(6), 1850–1868. <http://doi.org/10.1097/TA.0b013e31823dca9a>
- Deakin, C. D., & Low, J. L. (2000). Accuracy of the advanced trauma life support guidelines for predicting systolic blood pressure using carotid, femoral, and radial pulses: observational study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 321(7262), 673–4. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10987771>
- Direção Geral Saúde. (2014). Abordagem da Transfusão Maciça. Norma nº 011/2013 de 30/07/2013 atualizada a 28/10/2014.
- Garlet, Estela, R., Dias, da S. L., Maria, A., Guedes, dos S., & Jose, L. (2009). Work organization of a health team in attending the user in urgency and emergency situation. *18(2)*, 266–272. Retrieved from http://apps.isiknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&qid=9&SID=3D1AACg8o8o7iKoBnMG&page=1&doc=34
- Junior, B., Scarpelini, S., & Rizoli, S. (2007). Coagulopatia no trauma. *Medicina*. Ribeirão Preto.
- Kauvar, D. S., & Wade, C. E. (2005). No Title. *Critical Care*, 9(Suppl 5), S1. <http://doi.org/10.1186/cc3779>
- Kiraly, L. N., Differding, J. A., Enomoto, T. M., Sawai, R. S., Muller, P. J., Diggs, B., ... Schreiber, M. A. (2006). Resuscitation with normal saline (NS) vs. lactated ringers (LR) modulates hypercoagulability and leads to increased blood loss in an uncontrolled hemorrhagic shock swine model. *The Journal of Trauma*, 61(1), 57–64; discussion 64–5. <http://doi.org/10.1097/01.ta.0000220373.29743.69>
- Manuila, L., Manuila, A., Lewalle, P., & Nicolim, M. (2003). *Dicionário Médico*. (CLIMEPSI Editores, Ed.) (3ª Edição ed.). Lisboa.
- Ragaller, M. M. et al. (2000). Hemodynamic effects of hypertonic hydroxyethyl starch 6% solution and isotonic hydroxyethyl starch 6% solution after declamping during abdominal aortic aneurysm repair. *The Shock Society*.
- Roberts, I., Perel, P., Prieto-Merino, D., Shakur, H., Coats, T., Hunt, B. J., ... Willett, K. (2012). Effect of tranexamic acid on mortality in patients with traumatic bleeding: prespecified analysis of data from randomised controlled trial. *BMJ*, 345(sep11 1), e5839–e5839. <http://doi.org/10.1136/bmj.e5839>
- Sauaia, A., Moore, F. A., Moore, E. E., Moser, K. S., Brennan, R., Read, R. A., & Pons, P. T. (1995). Epidemiology of Trauma Deaths. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 38(2), 185–193. <http://doi.org/10.1097/0005373-199502000-00006>
- Technicians, N. A. of E. M. (2011). *PHTLS: Prehospital Trauma Life Support, Military Edition*. (C. V. M. Co, Ed.) (7th ed.).
- Trunkey, D. D. (1983). Trauma. Accidental and intentional injuries account for more years of life lost in the U.S. than cancer and heart disease. Among the prescribed remedies are improved preventive efforts, speedier surgery and further research. *Scientific American*, 249(2), 28–35.

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA
TRAUMÁTICA

35



5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de especialização pessoa em situação crítica

CHOQUE HEMORRÁGICO DE CAUSA TRAUMÁTICA



Elaborado por: Tiago Lucas
Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso
Orientadora: Professora Sónia Ferrão

BASE NAVAL DE LISBOA, 16 DE FEVEREIRO 2016

DATA:	16/02/2016	
FORMAÇÃO: Choque hemorrágico por causa traumática		

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

Caro Participante,

Porque a sua opinião é muito importante, gostaríamos de lhe solicitar o preenchimento deste formulário para que se possa identificar quais eram as suas expectativas sobre esta Sessão e de que modo foram correspondidas. Esta metodologia de trabalho ajuda a contribuir para a sua satisfação e identificação de necessidades futuras.

Este questionário é anónimo e confidencial.

	<i>Excelente</i>	<i>Bom(a)</i>	<i>Regular</i>	<i>Frac(a)</i>
Conteúdo A correspondência entre o conteúdo abordado na Ação e os objetivos inicialmente propostos foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprofundamento O nível de aprofundamento dos temas foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orador O desempenho global do orador foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização A organização da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material de Apoio O material de apoio disponibilizado é....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duração A duração da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação Global Em termos globais, esta sessão de formação foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões:

Obrigado pela sua colaboração.

DATA:	16/02/2016	
FORMAÇÃO:	Choque hemorrágico por causa traumática	

Este questionário surge na necessidade de entender qual a apreciação do formando face à formação, para que seja possível melhorar futuras iniciativas desta natureza, constituindo-se como uma medida de qualidade.

O questionário está dividido numa avaliação sobre a formação ao nível do seu conteúdo, do aprofundamento dos temas, do desempenho do orador, da organização da sessão, do material de apoio disponibilizado, da duração da sessão e da avaliação global da sessão de formação.

Número de Formandos: 11

Conteúdo	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	5
Excelente	6

Aprofundamento	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	4
Excelente	7

Orador	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	3
Excelente	8

Organização	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	4
Excelente	6

Material de apoio	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	5
Excelente	5

Duração	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	3
Excelente	8

Avaliação Global	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	7
Excelente	4

APÊNDICE IX

Ação de formação “Transporte de doente crítico”

(Plano da sessão, Diapositivos e Questionário de avaliação da ação de formação)

PLANO GUIA DE SESSÃO

3º Curso de Mestrado em Enfermagem - área de especialização pessoa em situação crítica: Estágio com Relatório

PLANIFICAÇÃO DA FORMAÇÃO

FORMAÇÃO: Transporte de doente crítico DESTINATÁRIOS: Profissionais de Saúde da Marinha Portuguesa

LOCAL: Centro de Medicina Naval - Alfeite DATA DA REALIZAÇÃO: 15/02/2016 HORÁRIO: 14h00 – 15h00

MODALIDADE
DA FORMAÇÃO: Presencial

PRÉ-REQUISITOS N/A

OBJETIVO GERAL: Apresentar conceitos e conhecimentos relativos ao transporte de doente crítico.

FORMADOR Tiago Lucas

PLANO GUIA DE SESSÃO

Objetivos Específicos:	Conteúdos Programáticos:	Metodologia Pedagógica:	Recursos Didáticos	Avaliação:	Carga Horária:
Apresentação da sessão	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação • Conhecimentos prévios dos formandos • Metodologia proposta 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	5min
Desenvolver a aquisição de conhecimentos relativos ao processo de transporte de doentes	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução cronológica • Definição de doente crítico • Transporte do doente crítico <ul style="list-style-type: none"> • Quanto à necessidade de cuidados <ul style="list-style-type: none"> • Urgente • Não urgente • Quanto à origem <ul style="list-style-type: none"> • Primário • Secundário ou inter-hospitalar 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca.	N/A	15 min

PLANO GUIA DE SESSÃO

	<ul style="list-style-type: none"> • Intra-hospitalar 				
Descrever as particularidades e condicionantes do transporte de doentes críticos	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos adversos durante o transporte • Minimização de riscos • Fases do transporte do doente crítico <ul style="list-style-type: none"> • Decisão • Planeamento • Efetivação 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	15 min
Promover o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados ao doente crítico em todas as fases do transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Papel do enfermeiro nas diferentes fases do transporte do doente crítico <ul style="list-style-type: none"> • Decisão • Planeamento • Efetivação • Escala Etxebarria • Qualificações da equipa de transporte 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	20 min
Notas conclusivas	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese • Espaço para colocação de questões 	Expositiva	Projetor, computador e tela branca	N/A	5 min



TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

Elaborado por: Tiago Lucas
Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso
Orientadora: Professora Sónia Ferrão

BASE NAVAL DE LISBOA, 15 DE FEVEREIRO 2016

Objetivo Geral

Apresentar conceitos e conhecimentos relativos ao transporte de doente crítico.

Objetivos específicos

- Desenvolver a aquisição de conhecimentos relativos ao processo de transporte de doentes;
- Descrever as particularidades e condicionantes do transporte de doentes críticos;
- Promover o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados ao doente crítico em todas as fases do transporte;
- Analisar o papel do enfermeiro no transporte de doentes críticos.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

2

Cronologia

- 1992 – Normas de boa prática para o transporte secundário de doentes – Sociedade Americana de cuidados intensivos
- 1997 – Guia de transporte de doentes críticos - Sociedade Portuguesa de Cuidados intensivos (SPCI)
- 2001 – Normas de transporte secundário de doentes - ARS Norte
- 2006 – Normas de transporte secundário de doentes - ARS Norte (Atualização)
- 2008 – Guia de transporte de doentes críticos - SPCI e Ordem dos Médicos (Atualização)

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

3

Doente Crítico - Definição

“ (...) é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica”.

RCEEEEPSC da Ordem dos Enfermeiros, 2010

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

4

Transporte de doente crítico

Quanto à necessidade de cuidados

Urgente

Pode haver necessidade de cuidados de saúde durante o transporte

Não urgente

Não se prevê a necessidade de cuidados de saúde durante o transporte

INEM, 2013

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

5

Transporte de doente crítico

Quanto à origem

Primário

Transporte do doente entre o local do acidente/emergência e uma unidade de saúde

Secundário ou inter-hospitalar

Transporte entre duas unidades hospitalares ou departamentos entre a própria unidade de saúde

Intra-hospitalar

Transporte entre serviços dentro da mesma unidade hospitalar

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

Nunes, 2009

6



Transporte de doente crítico

Primário

Meios terrestres

- 1 VMER 
- 2 SIV 
- 3 SBV 

Meios aéreos

- 1 Helicóptero INEM 
- 2 Helicóptero EH101 

Regulado pelo INEM através dos CODU

INEM, 2013

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

7

Transporte de doente crítico

Secundário/ Inter-hospitalar e intra-hospitalar

- Inexistência ou limite de recursos humanos e/ou materiais na instituição de origem;
- Assegurar a continuidade do tratamento;
- Devem ser ponderados e avaliados os riscos;
- Assegurar que a instituição/serviço de destino possui todos os recursos necessários;
- Contactar e informar previamente a instituição/serviço acerca da transferência;
- Antes da transferência informar o doente, especificando as razões que levaram à tomada da decisão;
- Obter sempre que possível o consentimento por parte do doente e/ou família;
- Minimizar os riscos do transporte.

SPCI, 2008

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

8

Eventos adversos durante o transporte

- Deterioração da oxigenação e da ventilação;
- Instabilidade hemodinâmica;
- Agravamento da hipertensão intra-craniana;
- Agravamento da dor;
- Ansiedade/stress do doente;
- Extubação acidental;
- Deslocação do tubo endotraqueal;
- Falha/fuga no ventilador de transporte;
- Falha de baterias nos monitores, ventiladores e seringas perfusoras.
- Reserva inadequada de oxigénio.



Evans & Winslow, 2002

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

9

Eventos adversos durante o transporte

- Primeiros 5 minutos do transporte;
- Passagem do doente;
- Transporte prolongado (> 30 minutos).

Prevenção!

SPCI, 2008

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

10

Eventos adversos durante o transporte

Minimização de riscos

Planeamento cuidadoso

Seleção adequada do equipamento a utilizar

Envolvimento de uma equipa qualificada para realizar o transporte

Monitorização apertada durante o transporte

SPCI, 2008

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

11

Transporte de doente crítico

Fases

Secundário/ inter-hospitalar e
intra-hospitalar

1. Risco/benefício
Deve/não deve ser transportado

2. Coordenação, comunicação, estabilização,
equipa, equipamento, transporte,
documentação

1.
Decisão

2.
Planeamento

3.
Efetivação

3. Responsabilidades técnicas e legais da
equipa de transporte;
O nível de cuidados não deve ser inferior

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

12

Transporte de doente crítico

1. Decisão

- A decisão de transportar um doente crítico é um ato médico.
- A responsabilidade é, não só do médico que assiste o doente, mas também do chefe de equipa e do diretor de serviço.
- Devem ser equacionados os riscos inerentes ao doente e ao processo de transporte, especialmente:
 1. Situações de hipoxia;
 2. Hiper/hipocapnia;
 3. Instabilidade hemodinâmica;
 4. Hipertensão intracraniana;
 5. Agravamento de lesão vertebro-medular;
 6. Sempre que a deslocação possa contribuir direta ou indiretamente para o agravamento da situação clínica sem mais valia aparente

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

SPCI, 2008

13

Transporte de doente crítico

1. Decisão

Papel do Enfermeiro

- Existência/não existência de condições adequadas;
- Cuidada análise das necessidades do doente, dos meios e recursos existentes;
- Recomendação de boas práticas.



TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

14

Transporte de doente crítico

2. Planeamento

- Equipa médica.
- Equipa de enfermagem.
- Escolha e contacto com o serviço de destino, avaliando a distância a percorrer e o respetivo tempo de trajeto estimado;
- Escolha da equipa de transporte;
- Escolha do meio de transporte:
- Seleção dos meios adequados de monitorização;
- Recomendação de objetivos fisiológicos a manter durante o transporte;
- Seleção adequada de equipamento e terapêutica;
- Previsão das complicações possíveis.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

SPCI, 2008

15

Transporte de doente crítico

2.
Planeamento

Papel do Enfermeiro

- Decisões em contexto de equipa multidisciplinar;
- Participa na escolha do meio de transporte adequado, terapêutica, equipamentos e materiais necessários;
- Antecipa potenciais problemas e necessidades do doente bem como as possíveis soluções.



TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

16

Transporte de doente crítico

2.
Planeamento

Escala de Etxebarria

1. VIA AÉREA ARTIFICIAL Não Sim (tubo de Guedel) Sim (se intubado ou com traqueostomia recente)	0 1 2	8. PACEMAKER Não Sim, definitivo Sim, provisório (externo ou endocavitário)	0 1 2
2. FREQUÊNCIA RESPIRATORIA FR entre 10 e 14 / min FR entre 15 e 35 / min Apneia ou FR < 10 / min ou FR > 35 / min ou respiração irregular	0 1 2	9. ESTADO DE CONSCIÊNCIA Escala de Glasgow = 15 Escala de Glasgow > 8 e < 14 Escala de Glasgow ≤ 8	0 1 2
3. SUPORTE RESPIRATORIO Não Sim (Oxigenoterapia) Sim (Ventilação Mecânica)	0 1 2	10. SUPORTE TÉCNICO E FARMACOLÓGICO Nenhum dos abaixo indicados Grupo I Naloxona Corticosteróides Manitol a 20% Analgésicos Grupo II Inotrópicos Vasodilatadores Antianémicos Bicarbonatos Trombolíticos Anticonvulsivantes Anestésicos Gerais Dreno torácico	0 1 2
4. ACESSOS VENOSOS Não Acesso periférico Acesso central em doente instável	0 1 2		
5. AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA Estável Moderadamente estável (requer < 15mL/min) Instável (inotrópicos ou sangue)	0 1 2		
6. MONITORIZAÇÃO DO ECG Não Sim (desajável) Sim (em doente instável)	0 1 2		
7. RISCO DE ARRITMIAS Não Sim, baixo risco * (e EAM > 48 h) Sim, alto risco * (e EAM < 48 h)	0 1 2	TOTAL ...	

Etxebarria et al, 1998 cit. SPCI, 2008

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

16

Transporte de doente crítico

2.
Planeamento

Escala de Etxebarria

Pontos	Nível	Acompanhamento	Monitorização	Equipamento
0-2 (apenas com O2 e linha EV)	A	Auxiliar	Nenhum	Nenhum
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, TA não invasiva	Insuflador manual + Máscara + Guedel
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Médico + Enfermeiro	Sat.O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicado	Monitor sinais vitais, Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada.

Etxebarria et al, 1998 cit. SPCI, 2008

TRANSPORTE DE DOENTE CRÍTICO

16

Transporte de doente crítico

3.
Efetivação

- A cargo da equipa de transporte;
- responsabilidades técnica e legal só cessam no momento da entrega do doente ao médico do serviço destinatário, ou no regresso, ao serviço de origem (no caso da deslocação ser justificada pela realização de exames complementares ou atos terapêuticos);
- O nível de cuidados, durante o transporte, não deve ser inferior ao verificado no serviço de origem, devendo estar prevista a eventual necessidade de o elevar.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

SPCI, 2008

19

Transporte de doente crítico

3.
Efetivação

Papel do Enfermeiro

- Atuação do enfermeiro com forte componente técnica, focada na gestão dos cuidados em situação de urgência/emergência;
- Antecipação e prevenção de problemas decorrentes da situação clínica do doente, da ação de transporte ou da aplicação de protocolos terapêuticos complexos, monitorizando continuamente o estado do doente e avaliando a adequação das respostas aos problemas identificados.



TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

20

Qualificações da equipa de transporte

As equipas de transporte devem possuir:

- Curso de Suporte Avançado de Vida (SAV);
- Suporte Avançado em Trauma (desejável).

Idealmente um dos acompanhantes deve ser o enfermeiro responsável pelo doente, com experiência em reanimação e com treino em transporte de doentes críticos.

Transporte aéreo

- Curso de formação de fisiologia de voo.
- Regras de segurança durante o transporte aéreo.
- Regras de segurança nos aeroportos e heliportos.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

SPCI, 2008

21

Síntese

- O transporte da pessoa situação crítica implica riscos acrescidos para os mesmos, devendo ser cuidadosamente planeado e organizado;
- Pode ser dividido em primário ou secundário ou intra-hospitalar, com recurso a vários meios de transporte diferenciados, tanto terrestres como aéreos;
- O enfermeiro tem um papel importante e uma autonomia profissional e funcional que o capacitam para intervir ativamente em todo o processo de transporte, seja na face de decisão, planeamento ou efetivação.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

22

Síntese

O melhor transporte é...



aquele que nada acontece que não tivesse sido previsto

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

23

Na nossa realidade...

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

24

Referências Bibliográficas

- Evans, A. & Winslow, E. (2002). *Oxygen Saturation and Hemodynamic response in Critically Ill, Mechanically Ventilated Adults During Intrahospital Transport*. American Journal of Critical Care. 4(1): 106-111
- Instituto nacional de Emergência Médica (2013). *Guia prático de transporte de doentes – Entidades isentas de alvará*. INEM
- Nunes, F., (2009). Tomada de decisão do Enfermeiro no Transporte do doente crítico. *Nursing - Edição Portuguesa*, Nº 246.
- Ordem dos Enfermeiros (2010). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica*. Lisboa: OE
- Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos & Ordem dos Médicos. (2008). *Guia de Recomendações para Transporte de doentes críticos*. Centro Editor Livreiro da Ordem dos Médicos.

TRANSPORTE DE DOENTE
CRÍTICO

25

5º Curso de Mestrado em Enfermagem
Área de especialização pessoa em situação crítica

ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa



**TRANSPORTE DE
DOENTE CRÍTICO**

Elaborado por: Tiago Lucas
Tutor: Enfermeiro Orlando Cardoso
Orientadora: Professora Sónia Ferrão

BASE NAVAL DE LISBOA, 15 DE FEVEREIRO 2016

DATA:	15/02/2016	
FORMAÇÃO:	Transporte de doente crítico	

Caro Participante,

Porque a sua opinião é muito importante, gostaríamos de lhe solicitar o preenchimento deste formulário para que se possa identificar quais eram as suas expectativas sobre esta Sessão e de que modo foram correspondidas. Esta metodologia de trabalho ajuda a contribuir para a sua satisfação e identificação de necessidades futuras.

Este questionário é anónimo e confidencial.

	<i>Fraco(a)</i>	<i>Regular</i>	<i>Bom(a)</i>	<i>Excelente</i>
Conteúdo				
A correspondência entre o conteúdo abordado na Ação e os objetivos inicialmente propostos foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aprofundamento				
O nível de aprofundamento dos temas foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orador				
O desempenho global do orador foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização				
A organização da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Material de Apoio				
O material de apoio disponibilizado é....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duração				
A duração da sessão foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação Global				
Em termos globais, esta sessão de formação foi...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sugestões:

Temas que considera importante abordar em ações de formação futuras:

Obrigado pela sua colaboração.

DATA:	15/02/2016	
FORMAÇÃO:	Transporte de doente crítico	

Este questionário surge na necessidade de entender qual a apreciação do formando face à formação, para que seja possível melhorar futuras iniciativas desta natureza, constituindo-se como uma medida de qualidade.

O questionário está dividido numa avaliação sobre a formação ao nível do seu conteúdo, do aprofundamento dos temas, do desempenho do orador, da organização da sessão, do material de apoio disponibilizado, da duração da sessão e da avaliação global da sessão de formação.

Número de Formandos: **11**

Conteúdo	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	4
Excelente	7

Aprofundamento	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	7
Excelente	4

Orador	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	3
Excelente	8

Organização	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	1
Bom	1
Excelente	9

Material de apoio	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	1
Excelente	10

Duração	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	2
Excelente	9

Avaliação Global	Nº de respostas
Fraco	0
Regular	0
Bom	1
Excelente	10

APÊNDICE X

Cronograma dos estágios nos diferentes contextos clínicos

5º Curso de Mestrado em Enfermagem

Área de Especialização da Pessoa em Situação Crítica

Mês	2015												2016								
	Outubro				Novembro					Dezembro			Janeiro				Fevereiro				
Semana	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22
	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26
SMI MC - HSM																					
SU - HSM																					
INEM – VMER																					
MARINHA																					

CRONOGRAMA DE ESTÁGIO

ALUNO: TIAGO LUCAS Nº1296

Resumo:

SMI MC – HSM: Serviço de Medicina Intensiva Médico-Cirúrgico – 8 Semanas

SU – HSM: Serviço de Urgência - 7 semanas

INEM – VMER: Instituto Nacional de Emergência Médica – Viatura Médica de Emergência e Reanimação – 1 semana

MARINHA: Marinha de Guerra Portuguesa (contexto de trabalho) – 1 Sem

ANEXOS

ANEXO I

**Congresso do 3º Encontro de Enfermagem de Emergência
1º Encontro de Enfermeiros Especialistas
(Certificado de participação)**

3ºeee encontro de enfermagem de emergência



1º encontro
de
enfermeiros
especialistas
em
Pessoa em
situação
crítica



Certificado Participação

A Associação Portuguesa de Enfermeiros certifica a sua participação no
3º Encontro de Enfermagem de Emergência |
1º Encontro de Enfermeiros Especialistas em Pessoa em Situação Crítica,
promovida nos dias 20 e 21 de Novembro de 2015, na
Escola Superior de Enfermagem de Lisboa – Parque das Nações



Tiago Emanuel Cotrim Lucas

O Presidente da
Associação Portuguesa de Enfermeiros:

Patrocínios:



ESEL
Escola Superior
de Enfermagem
de Lisboa

DGS
Direção-Geral de Saúde

CENTRO HOSPITALAR
LISBOA NORTE, EPE

HOSPITALS DE
SANTAMARIA

Hospital
Público-Privado



SOD
SOCIEDADE PORTUGUESA DE
CUIDADOS INTENSIVOS

ars|ivt
GOVERNO DE
PORTUGAL

LUSODIDACTA
Escolas de Qualidade

**ocean
medical**

sumol+compal
E de novo natureza.



CESPU
COOPERAÇÃO DE ENSINO
SUPERIOR POLITÉCNICO
E UNIVERSITÁRIO



INTERSURGICAL
PORTUGAL



Vitae Professionals



MESA DE ABERTURA

Presidente da APE: João Fernandes
Membro do DEPSC: Ana Sofia Casal
Membro da ESEL: Cândida Durão

TRIAGEM POR ENFERMEIROS – UMA APOSTA NA QUALIDADE

Representante do Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores | Triagem pré-hospitalar
Ricardo Delgado Sanchez | *Enfermero Coordinador Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario | Realidade Espanhola*
Paulo Freitas | Grupo Português de Triagem | Triagem de Manchester: do pré para o intra-hospitalar

ED NURSES MADE IN PORTUGAL

Rui Sousa | *United Kingdom*
Ricardo Soares | *Suisse*

ENCONTRO DE ENFERMEIROS ESPECIALISTAS EM EPSC

CONFERÊNCIA DOS CUIDADOS ESPECIALIZADOS À ESPECIALIDADE EM ENFERMAGEM: Elemento do Departamento Enfermagem Pessoa em Situação Crítica APE

CUIDADOS URGENTES E EMERGENTES

Milene Plácido | CHLN | Cuidados Paliativos no SU
Célia Batista Aires | HCuf Descobertas | Cuidados de enfermagem especializados perante múltiplas vítimas em situação crítica
Susana Isabel Leal | CHLC | Gestão da Dor na PSC em contexto de SU e UCI

CUIDADOS INTENSIVOS

João Dantas | CHLO | Aquisição de competências especializadas no âmbito do suporte de vida extracorporal (ECMO) - Experiência na University of Michigan Medical Center (EUA)
Ana Pinto | CHLN | Família em UCI
Filomena Bento | CHLC | Segurança da PSC e comunicação efectiva na transição peri-operatória

A PESSOA VÍTIMA DE TRAUMA: DA RUA AOS CUIDADOS INTENSIVOS

Luis Carvalho | CHLC | Controlo da PIC
Francisco Oliveira Martins | CHLC | Damage Control Surgery
Virginia Araujo | CHLO | Damage Control Resuscitation
João Galdes | HGO | Imobilização da PVT: Como? Quando? E até quando?

CONFERÊNCIA: NOVAS DROGAS, NOVOS DEBATE

Fátima Rato | INEM

CONFERÊNCIA: PRÉ-HOSPITALAR NA SUIÇA: ORGANIZAÇÃO E PAPEL DO ENFERMEIRO

Etienne Theytaz | SAMU e Centre Hospitalier du Valais Romand, Martigny, Suíça

CONFERÊNCIA: ÉBOLA – DA AMEAÇA GLOBAL À RESPOSTA DOS HOSPITAIS EM PORTUGAL

Natália dos Santos Pereira | DGS

COMUNICAÇÕES LIVRES

MESA: LIMITAÇÃO DO ESFORÇO TERAPEUTICO

Sérgio Branco | CHA
Sérgio Deodato | Universidade Católica Portuguesa

A CRIANÇA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Francisco Abecassis | CHLN | Trauma Pediátrico
Rafael Marques | CHLN | O papel do NaCl 3% no controlo da PIC

SUORTE AVANÇADO DE VIDA – FROM PRAGUE WITH LOVE

Adulto: Pedro Caldeira HPP Cascais
Pediátrico: Francisco Abecassis | CHLN

Programa Oficial

