



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

UM PERCURSO NA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-cirúrgica

Por
Carlos Manuel Borges Quintela

Porto – fevereiro de 2019



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

UM PERCURSO NA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS ESPECIALIZADAS

A PATH TO ACQUIRE SPECIALIZED SKILLS

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-cirúrgica

Por

Carlos Manuel Borges Quintela

Sob a orientação da Prof^ª. Doutora Amélia Ferreira

Porto – fevereiro de 2019

Pensamento

Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor,
mas lutamos para que o melhor fosse feito.

Martin Luther King

Dedicatória

À minha Esposa Sofia, Filhos Rafael e Lara, pelo tempo ausente e apoio incondicional.

Aos meus Pais Carlos e Lúcia, Irmão Filipe pela preocupação constante comigo.

À Sr.^a. Prof.^a Doutora Amélia Ferreira pela ajuda e disponibilidade demonstrada.

Aos meus tutores, Enf.^o Fernando Miranda e Enf.^a Fátima Lobo, e todos os que participaram na minha orientação direta, por toda a dedicação e empenho no meu processo de aprendizagem.

À Dra. Ana Luísa Carvalho, Física na área da Medicina Nuclear, e ao Téc. Miguel Nuno Pereira do Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa pela colaboração crucial no enriquecimento do trabalho de exposição e proteção radiológica dos enfermeiros na UCI.

A todos os que de alguma forma contribuíram para a concretização deste objetivo, em especial aos colegas de quem tive o prazer de ser representante!

A todos, os meus sinceros e sentidos Agradecimentos...

Resumo

O presente relatório encontra-se inserido no âmbito da unidade curricular, Estágio Final e Relatório do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica da Universidade Católica Portuguesa, do Instituto de Ciências da Saúde. Este trabalho incide sobre o estágio realizado na Unidade de Cuidados Intensivos de um hospital central da região metropolitana do Porto e no Instituto Nacional de Emergência Médica, Delegação Regional do Norte.

O relatório tem como objetivo primordial a aquisição de competências de Enfermeiro Especialista no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica. Pretendo com este relatório expor uma análise crítico-reflexiva das competências do Enfermeiro Especialista em contexto de estágio, atendendo aos objetivos indicados no guia de estágio da Universidade Católica Portuguesa e organizadas por domínios de competências comuns do Enfermeiro Especialista.

No domínio ético legal, enfoca o respeito pelo direito e defesa da dignidade humana do doente e sua família, na análise crítico-reflexiva de questões éticas no âmbito do exercício de cuidados ao doente crítico. No domínio da melhoria da qualidade, aborda a gestão do risco, prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados de saúde, bem como a segurança e proteção dos enfermeiros na exposição ocupacional aos exames radiológicos dos seus doentes. No domínio da gestão dos cuidados, reflete a necessidade de gestão de recursos humanos e materiais de forma eficiente, a importância do saber ser e estar no âmbito da integração em equipa, bem como a necessidade de competências comunicacionais que sejam facilitadoras de processos terapêuticos com o doente e sua família. No âmbito das aprendizagens profissionais, incide na necessidade de desenvolver o autoconhecimento no projeto formativo da profissão de forma contínua.

A elaboração do relatório foi assente numa metodologia descritiva, com abordagem crítico-reflexiva, suportada em pesquisa bibliográfica, apoiada nos conhecimentos lecionados no curso e complementada com a minha experiência profissional.

Realizo um balanço sobre o processo de aprendizagem percorrido à luz das competências adquiridas, bem como novos horizontes avistados e perspectivas futuras no desenvolvimento pessoal e profissional da disciplina de Enfermagem.

Descritores ou palavras-chave: Enfermeiro, Especialista, Competências, Doente crítico

Abstract

The present report falls within the scope of the Final Internship and Report curricular unit of the Master's Degree in Medical-Surgical Nursing at the Institute of Health Sciences of the Universidade Católica Portuguesa. It focuses on my internships at the Intensive Care Unit of a central hospital of the Porto Metropolitan Area and at the National Institute of Medical Emergency, North Regional Delegation.

The main objective of this report is to acquire the skills of Specialist Nurse within the scope of the Master's Degree in Nursing with a specialisation in Medical-Surgical Nursing. This report aims at providing a critical-reflexive analysis of the skills of the Specialist Nurse within the scope of an internship, meeting the objectives defined in the internship guide of the Universidade Católica Portuguesa. These skills are sorted according to the core domains of competencies of the Specialist Nurse.

Ethically and legally, it focuses on the respect for the right to, and defence of, the human dignity of the patient and their family, on the critical-reflexive analysis of ethical issues in the care of the critical patient. Concerning quality improvement, it addresses risk management, the prevention and control of infection associated with health care, as well as the safety and protection of nurses regarding occupational exposure to the radiological examinations of their patients. When it comes to care management, it reflects on the need to manage human and material resources efficiently, on the importance of knowing how to be a part of a team, as well as the need for communication skills that facilitate therapeutic processes with the patient and their family. Regarding professional learning, it focuses on the need to continuously develop self-knowledge in the training project of the nursing profession.

This report follows a descriptive methodology with a critical-reflexive approach. It is based on bibliographical research and supported by the knowledge provided in the course and complemented by my own professional experience.

I evaluate the learning process in light of the skills acquired, as well as new prospects sighted and future perspectives in the personal and professional developments of the Nursing discipline.

Keywords: Nurse, Specialist, Skills, Critical patient

Siglas e Abreviaturas

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVC - Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral de Saúde

ECMO - *Extra-corporeal Membrane Oxygenation*

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica

EPI - Equipamentos de Proteção Individual

IACS- Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

mSv - Milisievert

PAI - Pneumonia Associada à Intubação

PBCI - Precauções Básicas de Controlo de Infeção

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar

SIV – Suporte Imediato de Vida

Rx- Raio-X

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos

VMER- Viatura Médica de Emergência e Reanimação

μ Sv/h - Microsievert/hora

Índice Geral

1 - INTRODUÇÃO	15
2 - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO	19
3 - DOMÍNIO DE COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS	21
3.1 – Domínio da Responsabilidade Profissional Ética e Legal.....	22
3.2 – Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade.....	35
3.3 – Domínio da Gestão dos Cuidados	48
3.4 – Domínio das Aprendizagens Profissionais	60
4- CONCLUSÃO	65
5- BIBLIOGRAFIA.....	71
APÊNDICES	77
APÊNDICE I - Exposição e medidas de proteção radiológica dos enfermeiros da Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital do Grande Porto	79
APÊNDICE II - Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde com evidência na Pneumonia Associada à Intubação.....	81
APÊNDICE III - Dilemas éticos na reanimação do enfermeiro da ambulância de SIV	83

1 - INTRODUÇÃO

A realização do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica visa a aquisição de conhecimentos e competências que permitam a assistência de enfermagem avançada ao doente adulto e idoso e sua família que se apresenta com doença grave ou em situação crítica, possibilitando a prestação de cuidados de excelência, de forma mais segura e eficaz. De acordo com o regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, este cuida da pessoa e família a experienciar processos médicos e cirúrgicos complexos, otimiza o ambiente e os processos terapêuticos, e maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção perante a pessoa a vivenciar processos médicos e cirúrgicos complexos decorrentes de doença aguda ou crónica (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

O presente trabalho surge no âmbito da unidade curricular Estágio Final e Relatório do curso acima referido do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, com o intuito de elaborar um relatório que facilite a reflexão sobre os conhecimentos aprofundados ao longo do percurso realizado nos 2 contextos de prática clínica da unidade curricular, assim como as competências adquiridas, de acordo com os objetivos previamente definidos pela universidade e pela elaboração do projeto de estágio. A concretização deste documento possibilita ao estudante a construção de conhecimento assente na reflexão da prática, levando ao desenvolvimento pessoal e profissional. É pretensão deste relatório realizar uma exposição fundamentada das atividades desenvolvidas, refletindo com base em pesquisa bibliográfica sobre as condutas e decisões tomadas ao longo do estágio, além de servir como elemento de avaliação e conclusão da unidade curricular no sentido de obtenção do grau de Mestre em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Em suma, visa o aprofundar de conhecimentos que leve à aquisição de competências que no final garantam uma assistência de enfermagem de excelência nos cuidados ao doente crítico e sua família. A aquisição de competências especializadas certifica que o enfermeiro especialista possui um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades que mobiliza no contexto da prática clínica permitindo-lhe identificar as necessidades de saúde do grupo

alvo e atuar em todos os contextos de vida das pessoas, em todos os níveis de prevenção (Regulamento nº122/2011, 2011).

Esta unidade curricular integra 2 contextos de prática clínica. Um realizado em cuidados intensivos e outro em contexto de assistência pré-hospitalar.

O contexto de prática clínica I foi realizado em uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI), de um hospital do grande Porto, no período de 10-09-2018 a 03-11-2018, no total de 180h de contacto direto.

As unidades intensivas, atendendo à abordagem que fazem na prevenção, diagnóstico e tratamento de doentes em situações de doença grave potencialmente reversível, têm de ser dotadas de enfermeiros, qualificados e treinados para manusear as situações que lhes são confiadas, com a tecnologia de que dispõem, 24 horas por dia (OE, 2018). Sendo o doente crítico e sua família o centro de atenção deste curso de mestrado em enfermagem, não poderia deixar de incluir a prática em cuidados intensivos, possibilitando ao estudante a aplicação dos conhecimentos entretanto absorvidos e consolidados na universidade.

A escolha da medicina intensiva para local de estágio além de ser uma exigência do plano curricular como referido, vem de encontro ao gosto pessoal pelo doente crítico que tive a oportunidade de desenvolver ao longo dos últimos 11 anos. Por outro lado, a escolha desta UCI em concreto, relaciona-se pelo facto de ser uma unidade de referência a nível nacional em doente crítico, com práticas de excelência e investigação reconhecidas, nomeadamente na área da infeção e técnicas avançadas de suporte multiorgânico. Foi também critério de escolha pelo facto de ser uma UCI polivalente, o que possibilita o contacto com múltiplas patologias e técnicas intensivas.

O contexto de prática clínica II foi realizado no âmbito da assistência pré-hospitalar, na Delegação Regional do Norte do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), no período de 05-11-2018 a 03-01-2019, no total de 180h de contacto direto, divididas em 10 turnos na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER), 17 turnos na ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV) e 2 turnos no Centro de Orientação de Doentes Urgentes Norte (CODU). Tive ainda a oportunidade de participar durante 1 dia no curso teórico-prático de suporte avançado de vida na delegação do INEM.

A escolha da assistência pré-hospitalar para local de estágio, vem de encontro ao gosto pessoal pela emergência pré-hospitalar que sempre esteve patente e foi sendo alimentada durante o desempenho de funções no serviço de urgência ainda que muito diferente como inicialmente previa, e se veio a confirmar.

O campo de atuação, regra geral é mais adverso e desprotegido fora do ambiente hospitalar por múltiplos e variados fatores, nomeadamente a imprevisibilidade de acontecimentos encontrados, a menor disponibilidade dos meios humanos e materiais à disposição, entre outros. Estes fatores obrigam o enfermeiro que desempenha funções nesta área a estar munido de conhecimentos teórico-práticos assentes no mais recente conhecimento científico devidamente solidificado.

A função do enfermeiro neste contexto de assistência tem apresentado alterações ao longo da evolução da assistência pré-hospitalar em Portugal. Se no início o seu papel não era tão valorizado, hoje é incontestável a sua inclusão. A importância indiscutível nas equipas diferenciadas de assistência pré-hospitalar à população portuguesa, nomeadamente a VMER onde faz equipa com um médico e na ambulância de SIV onde faz equipa com um técnico de emergência, em que é líder de equipa, tem assumido um contributo muito importante no elevar da qualidade e segurança dos cuidados prestados na assistência pré-hospitalar em Portugal. A Ordem dos Enfermeiros emitiu diretrizes relativamente às orientações do enfermeiro no pré-hospitalar, em que só este profissional pode assegurar os cuidados de enfermagem ao indivíduo ou família em situação de acidente e/ou doença súbita, pelo que deve integrar obrigatoriamente a equipa de socorro pré-hospitalar (OE, 2007).

Enquanto estudante deste curso, os momentos de estágio são etapas cruciais na escalada construtiva da formação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica (EEEMC), contribuindo para a aquisição de competências que levem à prestação de cuidados de enfermagem de excelência como fim último. A teoria oferece o que pode ser explicitado e formalizado, mas a prática é sempre mais complexa e apresenta realidades mais diversificadas do que as que se podem apreender com a teoria (Benner, 2001). O estágio necessariamente é um tempo de trabalho, de observação, de aprendizagem e de avaliação em que se fomenta o encontro entre o professor e o aluno num contexto de trabalho (Vasconcelos, 1992). Assim, as competências observam-se na prestação de cuidados, perante situações profissionais, por vezes complexas e imprevistas, não se confinando o enfermeiro a demonstrar o saber teórico, mas a colocar o saber em ação (Almeida, 2004).

Com o Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica, deseja-se que o estudante demonstre: saber aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão e de resolução de problemas, em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de especialização; capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas,

desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem; capacidade para tomar decisões fundamentadas, incorporando na prática os resultados da investigação válidos e relevantes no âmbito da especialização, assim como outras evidências, atendendo às suas responsabilidades sociais e éticas e aptidões para comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, de uma forma clara e sem ambiguidades, produzindo um discurso fundamentado para diferentes audiências.

Na elaboração deste relatório foi utilizada metodologia descritiva, assente numa abordagem crítico-reflexiva suportada em pesquisa bibliográfica, e na mobilização de conhecimentos recebidos na componente teórica do curso. Foi também tida em conta a vivência anterior pessoal, académica e profissional com o objetivo de criar estratégias como elemento facilitador da aprendizagem.

A estrutura do relatório, encontra-se dividida em 4 partes: introdução que inclui o enquadramento do curso, uma breve contextualização dos contextos de prática clínica, os objetivos do trabalho e a metodologia. Seguidamente é realizada uma caracterização dos locais de estágio. Posteriormente, encontra-se o desenvolvimento organizado pelos domínios das competências comuns do enfermeiro especialista, com os objetivos traçados no projeto de estágio e as reflexões realizadas para a aquisição das competências de EEEMC. São também apresentadas propostas de melhoria desenvolvidas e resultados obtidos. Concluo com um balanço sobre o processo de aprendizagem percorrido à luz das competências adquiridas, dificuldades e limitações sentidas, assim como novos horizontes avistados e perspetivas futuras. Apresento ainda disponíveis em apêndice os trabalhos desenvolvidos tendo em conta alguns objetivos traçados.

2 - CONTEXTUALIZAÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

Na unidade curricular Estágio Final e Relatório, enquanto estudante, foi possível a realização de 2 módulos de estágio, com o propósito de desenvolver competências especializadas nos diferentes campos de assistência ao doente em situação crítica e sua família. O primeiro na UCI de um grande hospital da região do Porto, e o segundo no INEM, Delegação Norte.

O módulo I, na UCI, que sendo uma das unidades intensivas de referência a nível nacional no doente crítico, agregando várias tipologias de doentes, entre os quais do foro médico, politraumatizado e neurocrítico, é também uma referência no suporte cardiopulmonar com recurso ao *Extra-corporeal Membrane Oxygenation* (ECMO).

Em termos de estrutura, apresenta 3 espaços distintos: uma sala grande com 12 camas em modo *open space*, uma sala pequena com 4 camas e uma terceira, designado quarto de isolamento com 1 única cama. A sala grande apresenta a distribuição dos doentes em U, com duas bancadas centrais de trabalho. A sala pequena com estrutura retangular, apresenta a distribuição das camas de uma forma linear, tendo a área de trabalho no meio, permitindo a visualização dos quatro doentes de uma forma direta, além de permitir a visualização através de vidro do quarto de isolamento que se encontra contínuo à sala pequena. Durante o período de estágio, esta sala pequena foi usada para doentes infetados com bactérias resistentes a carbapenemase e que necessitavam de unidade de cuidados nível II ou III. O quarto de isolamento é usado preferencialmente para doentes de nível III com patologia bacilífera ou imunocomprometidos, no entanto não tem disponível pressão negativa ou positiva.

Este campo de estágio, atendendo ao seu alto nível de diferenciação, permitiu-me enquanto estudante, contactar com o doente crítico, experienciar e consolidar conhecimentos, no que respeita às medidas de controlo de infeção, à via aérea e ventilação invasiva, monitorização hemodinâmica e neurológica avançada, técnicas de substituição renal e ECMO, entre outros.

No módulo II, assistência pré-hospitalar, realizado no INEM Delegação Norte, os turnos foram partilhados pelos meios SIV, VMER e também na observação no atendimento de chamadas no CODU.

O INEM é um organismo do Ministério da Saúde, responsável por coordenar o funcionamento, no território de Portugal Continental, de um Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), de forma a garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correta prestação de cuidados de saúde. Fazem parte do SIEM os meios onde é possível realizar estágio, a VMER, ambulância SIV e CODU. Além destes existem outros meios pertencentes ao SIEM como sendo o helitransporte, ambulância de suporte básico de vida, a mota de emergência médica, o centro de informação antivenenos, centro de apoio psicológico e intervenção em crise, além de outras entidades, tendo como missão principal, garantir a prestação de cuidados de emergência médica (INEM, 2019)

Neste módulo II foi possível nos 10 turnos realizados no meio VMER, constatar a necessidade de cooperação entre enfermeiro e médico na forma de atuação como equipa, conseguindo dar resposta a quase todo tipo de situações de doença aguda do âmbito médico ou trauma. Por sua vez, a realização de 17 turnos no meio SIV, demonstrou as capacidades que o enfermeiro dispõe de assistência e estabilização numa primeira fase no doente agudo vítima de doença do foro médico ou trauma. A observação no CODU, ajudou a compreender a dificuldade e necessidade de elementos profissionais de saúde especializados neste posto de triagem, uma vez que o grau de dificuldade para aferir a real ou potencial gravidade da situação é alta. Este local de estágio permitiu-me a aquisição de habilidades e conhecimentos no âmbito do doente crítico em contexto pré-hospitalar, tendo como áreas de atuação além da assistência na doença aguda, a prevenção da doença, a promoção da saúde, o transporte do doente, bem como a articulação entre os diferentes meios constituintes do SIEM e instituições do Sistema Nacional de Saúde.

3 - DOMÍNIO DE COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS

A profissão de enfermagem tem nos últimos anos, a par com outras ciências da saúde, registado um ascendente positivo em termos formativo-científico, muito em parte devido aos crescentes desafios e novas metas que o ser humano coloca a si mesmo, havendo cada vez mais a procura da melhoria das condições de vida da população.

A enfermagem como área crucial na prestação de cuidados no sistema de saúde em geral e na equipa multidisciplinar em particular, acompanhou e registou uma evolução considerável, assente na formação e em particular na formação especializada das diferentes áreas de atuação, permitindo uma prática profissional cada vez mais complexa e diferenciada o que lhe permite acrescentar níveis de saúde à população. De acordo com o regulamento de competências comuns do enfermeiro especialista, este apresenta conhecimento aprofundado num domínio específico da profissão, atendendo às respostas humanas, aos processos de vida e aos processos de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento crítico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências especializadas relativas a um campo de intervenção (Regulamento nº122/2011, 2011).

No que se refere às competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, este presta cuidados altamente qualificados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, como resposta às necessidades que se apresentam alteradas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo como objetivo a sua recuperação total (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Este elevado grau de diferenciação nos cuidados que presta, só é possível abranger, se o enfermeiro conseguir entender e reunir na sua prática os domínios de competências comuns do enfermeiro especialista, sendo eles o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, da melhoria contínua da qualidade, da gestão de cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Com o objetivo de melhor compreensão destes domínios essenciais à especialização da enfermagem, elaborei este relatório, com base nos quatro domínios comuns do enfermeiro especialista, em continuidade com a mesma disposição utilizada na elaboração dos objetivos

inscritos no projeto de estágio tendo servido como linha condutora e orientadora ao longo desta unidade curricular. Em cada um dos domínios é feita reflexão sobre a prática, complementando com as atividades desenvolvidas e competências alcançadas, com base nos objetivos traçados. De referir que não encontrei motivo para reestruturar os objetivos previamente traçados para estes módulos, em parte por algum conhecimento prévio dos serviços, além de me ter sido disponibilizadas todas as condições necessárias para os atingir.

3.1 – Domínio da Responsabilidade Profissional Ética e Legal

O Homem é um ser biopsicossocial repleto de características pessoais, culturais e religiosas, distintas entre si. É neste ser único e irrepetível que assentam os cuidados prestados pelo enfermeiro, o que obriga a adequação dos cuidados às suas especificidades devendo o enfermeiro cuidar a todos com igual respeito e dignidade humana. O estatuto da Ordem dos Enfermeiros no artigo 99.º indica que as intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro (Lei n.º 156/2015, 2015). A dignidade humana deve patentear a relação entre enfermeiro, doente e sua família, enquanto perspectiva ética. Esta deve ser a pedra angular das decisões e intervenções de enfermagem, tratando a todos com iguais princípios. De acordo com a Declaração Universal dos Direitos do Homem no seu artigo 1.º refere que *“todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e em direitos.”* (ONU, 1948)

Ainda antes da legislação de códigos deontológicos ou princípios jurídicos a enfermagem já desenvolvia a prestação de cuidados assentes em princípios éticos. No exercício da profissão, o enfermeiro deve desejar a excelência dos cuidados de enfermagem que disponibiliza à população. Os juízos de enfermagem devem ser baseados por um lado no conhecimento científico e por outro lado, apoiados nos princípios éticos como a beneficência, a não maleficência, a justiça e a autonomia inscritos no código deontológico da profissão.

O EEEMC no exercício da sua profissão, depara-se frequentemente com problemas éticos e deontológicos, decorrentes de uma prática geradora de situações de alta complexidade, que frequentemente levam à necessidade de tomar decisões sobre problemas que causam no profissional um dilema ético. Por conseguinte, a decisão ética não existe em meia parte, não há decisões muito ou pouco éticas, ou é ético ou não é. Esta necessidade

exige ao EEEMC o desenvolvimento de competências que lhe permitam a tomada de decisão baseada numa prática responsável, assente em princípios éticos, aspetos legais, valores e normas deontológicas que lhe permitam dar suporte às suas decisões com a garantia do respeito pela singularidade do ser humano, dos seus direitos, salvaguardando sempre a sua dignidade, não só, mas principalmente quando o doente não o pode fazer por si mesmo. Esta competência assenta num corpo de conhecimento do domínio ético-deontológico, na avaliação sistemática das melhores práticas e nas preferências do cliente (OE, 2012).

Já a deontologia é uma palavra que vem associada ao dever e obrigação. É um conjunto de regras e princípios que assentam num agir por dever, dando à ação o seu valor moral, cuja perfeição só pode ser atingida por uma livre vontade (OE, 2015). A deontologia da profissão de enfermagem deve ser interpretada entre um amplo quadro jurídico em harmonia com o respeito pelos valores e princípios éticos que fundamentam o agir profissional da profissão, sendo os seus regulamentos o suporte à decisão responsável.

A competência do domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, tem como intuito fomentar a adoção de cuidados de enfermagem que se titulem no respeito pela dignidade do doente, tendo sempre presente a condição de ser humano com a sua dignidade e autonomia presente. No que respeita ao domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, defini objetivos específicos no sentido da aquisição da competência.

I / II -Objetivos específicos: *Desenvolver uma prática profissional com fundamento na decisão ético-legal no cuidado ao doente crítico; Executar cuidados de enfermagem ao doente crítico, com base no respeito pelos direitos humanos e responsabilidades profissionais.*

Atividades desenvolvidas: *Identifiquei situações problema reais ou potenciais, que influenciam a prestações de cuidados ao doente crítico e família; Desenvolvi capacidades e estratégias na solução de problemas éticos, recorrendo a fundamentação científica, princípios legais e humanos; Atuei no benefício direto do doente, nomeadamente em situações em que o doente não tinha faculdades para participar na decisão dos cuidados; Participei e sugeri estratégias à equipa multidisciplinar na construção de decisões eticamente complexas; Realizei no âmbito da prestação de cuidados, a defesa dos direito humanos do doente, tal como descrito no código deontológico de enfermagem; Respeitei a*

individualidade e dignidade do doente enquanto ser humano, atendendo aos quatro princípios da bioética.

As unidades de cuidados intensivos são, pela gravidade dos doentes que cuidam, geradoras de problemas e dilemas éticos. A necessidade de tomar decisões complexas são diárias, existindo a incumbência permanente de identificar situações que sejam reais ou potenciadoras de influenciar a prestação de cuidados.

Durante o módulo I na UCI, o enfermeiro depara-se frequentemente com doentes que de um momento para outro passaram de uma condição de plenas faculdades físicas e mentais a uma condição de risco de vida, como é o caso de jovens vítimas de acidente de viação, que apesar dos esforços nos cuidados e da utilização das mais especializadas técnicas de suporte orgânico, a sua recuperação não se verifica ao longo do internamento. Estas situações e outras idênticas causam na equipa um *stress* elevado, sendo perceptível na equipa a fragilidade na necessidade de tomar decisões sobre aquele ser humano em particular. A par disso está a família que muitas vezes não tem tempo de entender, muito menos de aceitar a irreversibilidade da situação, criando pressão nos profissionais de saúde.

Durante o estágio na UCI, desenvolvi na prática o acompanhamento da família, especialmente quando se verificava incapacidade da sua parte para gerir a situação, dando suporte e disponibilidade para se expressar, ouvir os seus medos, procurando elucidar as suas dúvidas, respeitando os seus valores, as suas crenças, contribuindo para uma transição que se possa vir a fazer de forma saudável. A integração do doente e sua família no processo terapêutico é cada vez mais uma necessidade. A vantagem de conhecer a vontade do doente e família nas opções terapêuticas, respeitando as suas crenças e valores, contribuí para que o doente e família entendam mais facilmente o processo em curso, criando envolvimento de ambas as partes e melhorando os ganhos na saúde do doente e da sua família. Foi sempre minha preocupação integrar a família no processo terapêutico na UCI, sempre que se verificava benéfico.

A informação ao doente e família é a chave de uma boa dinâmica no envolvimento de todos e que visa contribuir positivamente para a recuperação do doente, ancorada na interajuda e acompanhamento esclarecido da sua família. Durante a prática na UCI, procurei satisfazer o dever legal e ético de informar sobre todo e qualquer procedimento realizado ao doente, transmitindo toda a informação pertinente, à sua realização, deixando o doente decidir de uma forma livre e esclarecida a decisão sobre os cuidados. De acordo com a

Resolução da Assembleia da República n.º 1/2001 no art.º 5, qualquer intervenção no domínio da saúde só pode ser efetuada depois de ter sido concedido pela pessoa em causa o seu consentimento livre e esclarecido. A pessoa em causa tem o direito de receber antecipadamente a informação adequada quanto ao objetivo e à natureza da intervenção, bem como às suas possíveis consequências e riscos, podendo a pessoa em questão em qualquer momento, revogar livremente o seu consentimento (Assembleia da República, 2001).

No entanto, nem sempre o doente tem nível de consciência capaz de dar consentimento, pelo que em doentes em cuidados intensivos, as decisões devem ser tomadas, tendo como fundamento o princípio de benefício direto, envolvendo a família no processo e aceitando a sua vontade, sempre que esta não colida com este princípio (Assembleia da República, 2001). Assim, procurei nortear a minha conduta na prestação de cuidados ao doente incapaz de consentir decorrente da sua condição de saúde, atendendo à necessidade de daí resultar benefício para o mesmo.

Frequentemente o doente de cuidados intensivos, tendo em conta a condição crítica em que se encontra com múltiplos dispositivos e pela necessidade de avaliação constante, acaba por ser fácil a exposição do corpo do mesmo, nomeadamente em unidades do estilo *open space* como é o caso. Foi minha preocupação garantir a proteção da intimidade e dignidade do doente nos momentos de necessidade de exposição corporal para prestação de cuidados. Também nas situações de fim de vida, algo frequente na unidade, tive igualmente o cuidado de promover o respeito pela dignidade humana do doente e família através da colocação de biombos ou outros dispositivos que possibilitassem o resguardo dos restantes doentes ou visitas, contribuindo para minimizar de alguma forma o seu sofrimento, demonstrando disponibilidade, além de procurar facilitar a presença da família, ainda que por vezes numerosa, através da adoção de estratégias organizativas que permitissem a todos faseadamente estar presentes, sem condicionar o funcionamento da unidade. O estatuto da Ordem dos Enfermeiros no art.º 109 diz que em situação de fim de vida, o enfermeiro deve: *“Respeitar e fazer respeitar as manifestações de perda expressas pela pessoa em situação de fim de vida, pela família ou pessoas que lhe sejam próximas”* (Lei n.º 156/2015, 2015). Ao longo do estágio, procurei proporcionar as melhores condições possíveis ao doente e família, no sentido de mitigar a dor e o sofrimento sentido decorrente destas situações.

Igualmente o conhecimento da informação pessoal do doente e família, decorrente da relação terapêutica que o enfermeiro cria com o doente e a responsabilidade nos cuidados que presta, obriga o enfermeiro a fazer uso dessa mesma informação apenas no decorrer da

prestação de cuidados e para benefício do doente. O dever de sigilo profissional decorrente do código deontológico da profissão dita no artigo n.º 106 que o enfermeiro está obrigado a guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da profissão, assumindo o dever de confidencialidade de toda a informação acerca do alvo de cuidados e da família, qualquer que seja a sua fonte (Lei n.º 156/2015, 2015). Foi minha prática garantir o sigilo profissional de toda a informação respeitante ao doente e família, obtida no decurso dos cuidados e da relação terapêutica construída, fazendo uso dela apenas para desenvolver ações enquadradas nos cuidados por mim prestados.

No que respeita à passagem de turno, sendo segundo a Ordem dos Enfermeiros a transmissão verbal da informação enquanto momento de análise das práticas de cuidados, deve quando realizada junto da unidade do doente, respeitar o direito à confidencialidade, privacidade, proteção da intimidade e reserva da vida privada, devendo sempre que necessário a informação veiculada na presença do doente ser completada em espaço de trabalho próprio à equipa de enfermagem (OE, 2001). Na UCI, atendendo à disposição conjunta dos doentes, a passagem de turno, bem como a normal comunicação da equipa durante o turno, deve atender ao respeito pela confidencialidade da informação. Foi minha preocupação a reflexão sobre a problemática do sigilo profissional no exercício da prática, adotando um tom de voz que garantisse a confidencialidade da informação transmitida na passagem de turno ou no decorrer da dinâmica do turno.

Ainda no âmbito dos deveres éticos da profissão na UCI, e decorrente do meu percurso profissional presente, como enfermeiro de uma unidade de radiologia de intervenção, onde as questões de segurança radiológica são de extrema importância, senti o dever ético de desenvolver algum tipo de ação, após verificar a necessidade formativa dos enfermeiros, decorrente da observação de alguns comportamentos e conhecimentos pouco assertivos no que se refere à sua proteção no momento da realização de exames de Raios-x (Rx) no leito do doente. Assim propus e realizei a reflexão sobre a temática, apresentada à equipa sobre a forma de formação, assim como, foi feito o apuramento dos valores de radiação dispersa a que a equipa de enfermagem se expõe nos diferentes pontos dentro e fora da unidade. Este trabalho encontra-se como (Apêndice I) neste relatório.

No módulo II, realizado na assistência pré-hospitalar no CODU, meio SIV e VMER do INEM a responsabilidade ética-legal, bem como o respeito pelos direitos humanos e responsabilidades profissionais está muito presente nas situações com as quais os enfermeiros destes meios de socorro se deparam. Durante este módulo de estágio, despertou-

me a necessidade de refletir sobre uma prática que constatei, o dilema do enfermeiro SIV no cumprimento de um protocolo, ter a necessidade de realizar manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) em vítimas de Paragem Cardiorrespiratória (PCR) até chegar um médico, nas situações em que o enfermeiro identifica a PCR como não reversível.

A necessidade imperiosa de tomada de decisão muitas vezes imediata, acarreta para o enfermeiro dificuldades e dilemas, nomeadamente a nível ético. Ao longo do módulo II, a vítima em PCR e a sua indicação ou não para reanimar, foi uma das situações que me chamou à atenção e da qual refleti, encontrando-se o trabalho em (Apêndice III).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, cerca de 20 mil pessoas por dia são vítimas de morte súbita. Na Europa surgem entre 0.5 a 1 episódios de PCR por cada mil habitantes por ano, sendo mesmo uma das principais causas de morte na Europa (ERC, 2015a). Em Portugal estima-se que cerca de 10 mil pessoas sejam vítimas de morte súbita todos os anos (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

O grande problema na assistência da vítima que sofre uma PCR é a acessibilidade em tempo útil aos cuidados de reanimação necessários. A vítima de PCR após 10 minutos sem assistência adequada, a possibilidade de reversão da situação é reduzida, e a probabilidade de lesões cerebrais que impossibilitam a vida da pessoa com o mínimo de faculdades mentais são elevadas (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

É hoje em dia exigido aos profissionais que assistem as vítimas de PCR, não só conhecimentos na área técnica de reanimação, mas também a necessidade de compreender os princípios éticos antes de se deparar com uma situação real, em que as decisões de iniciar ou não manobras de reanimação se podem colocar, assim como manter ou suspendê-las. É certo que este tipo de decisão se apresenta como um grande desafio para o profissional de saúde, tornando-se mais fatigante quando a necessidade de decisão surge fora do seio da equipa multidisciplinar hospitalar, em parte pela singularidade da equipa associada à frequente falta de informação que possa suportar a decisão. As decisões em contexto de reanimação idealmente devem ser tomadas atendendo a um conjunto de variáveis individuais inerentes à vítima, como sendo aspetos culturais, religiosos, sociais e legais que garantam a dignidade dos cuidados. As expectativas de sucesso das manobras de RCP também devem ser tidas em conta, assim como a declaração antecipada de vontade do doente, caso exista e esteja disponível no momento (ERC, 2015a). Esta diversidade de variáveis que podem influenciar as decisões em contexto de reanimação associada à necessidade imediata da

decisão é potenciadora de *stress* e insegurança no profissional de saúde pelo que a corrente consolidada até então passa por reanimar e depois analisar.

Nos últimos anos, este paradigma tende a alterar-se. Até então a decisão centrada no médico, com ênfase na beneficência, passa a centrar-se mais na autonomia do doente ao mesmo tempo que procura respeitar os restantes princípios éticos nas tomadas de decisão no que respeita ao doente (ERC, 2015b). É assumido cada vez mais que os princípios éticos devem ser considerados no momento em que o profissional de saúde se depara com a pessoa vítima de PCR. Os aspetos éticos usados nas decisões de RCP e fim de vida, devem ser usados como uma ferramenta de observar e entender a vida moral, ou a aplicação do raciocínio ético à tomada de decisão médica (ERC, 2015b). Assim os princípios fundamentais da ética médica a atender e respeitar são a autonomia, beneficência, não maleficência e justiça (ERC, 2015b).

O princípio da autonomia, focaliza-se na obrigatoriedade que o profissional de saúde tem de incluir as preferências do doente nas decisões que toma, no sentido de ir de encontro aos valores e crenças do seu doente. Este princípio traz o doente para o centro do processo de decisão, e não apenas como um mero recetor da decisão do profissional de saúde. Esta centralidade do doente nos processos de decisão, obriga o profissional de saúde a manter o doente informado e esclarecido das hipóteses para o capacitar a decidir de forma consciente e esclarecida. A aplicação deste princípio durante uma PCR, atendendo à condição do doente no momento é certamente um grande desafio, além de que os documentos onde essa preferência esteja previamente inscrita podem não estar de imediato disponível, como é o caso da declaração antecipada de vontade. No entanto, o princípio ainda que de difícil aplicação, deve estar presente na mente do profissional de saúde, mesmo na situação de PCR.

O princípio da beneficência procura fazer com que as intervenções do profissional de saúde após a ponderação dos seus riscos e benefícios, resultem em beneficência relevante para o doente. O profissional de saúde deve apoiar estas decisões em diretrizes clínicas baseadas em evidência científica no sentido de decidir quais as abordagens de tratamento mais adequado.

O princípio da não-maleficência, refere-se à necessidade de ajuda ao outro quando possível, mas se não for possível, deve-se pelo menos não causar dano ou prejuízo. Em contexto de cuidados de saúde e em específico na PCR, atendendo ao facto de as manobras de RCP serem um procedimento invasivo e com baixa probabilidade de sucesso, quando a situação não é adequadamente avaliada, frequentemente se podem tornar inúteis e inglórias,

acabando por causar dano na vítima e família. É certamente difícil definir futilidade em contexto de RCP, associado à dificuldade de acesso das diretivas, acabando por ser a decisão de iniciar manobras de RCP a mais confortável do ponto de vista do profissional.

O princípio da justiça refere-se à equidade no que respeita à distribuição dos recursos de saúde disponíveis. Consiste no acesso de forma equitativa e justa por parte dos doentes, independentemente do seu status social ou local onde é necessário o socorro.

A decisão de não reanimar é sempre uma tomada de posição difícil e causadora de *stress* na equipa multidisciplinar. Esta decisão torna-se ainda mais difícil e penosa fora do hospital onde geralmente há falta de informação clínica sobre a vítima de PCR, nomeadamente eventuais comorbidades e estado de saúde prévio. Por sua vez, os acessos a exames de diagnósticos para identificar potenciais causas reversíveis também não estão normalmente disponíveis. Frequentemente não há informação sobre os desejos e valores do doente. A juntar a todos estes fatores, advém o caso de habitualmente as equipas que realizam RCP no meio extra-hospitalar são limitadas a 1 ou 2 profissionais de saúde, o que não mitiga o peso da distribuição de responsabilidades (ERC, 2015b).

No entanto existem situações devidamente descritas que possibilitam à equipa reconhecer a extinção da vida numa vítima, como sendo a destruição maciça do crânio e cérebro, decapitação, decomposição ou putrefação, incineração, ou *rigor mortis*. Quando se identifica estas situações, as manobras de RCP em termos de sobrevivência ou qualidade de vida aceitável são inúteis, podendo no caso de se iniciarem, violar a dignidade da pessoa já cadáver (ERC, 2015b). Na vítima de PCR sem assistência, a taxa de sobrevivência após os 10 minutos aproxima-se rapidamente do 0. Por sua vez a parênquima cerebral após os 5 minutos sem oxigenação torna-se progressivamente inviável, levando a vítima, ainda que eventualmente recupere a função cardiopulmonar, permaneça num estado sem o mínimo de qualidade de vida (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017). Quando a PCR ocorre em meio extra-hospitalar e a reanimação é tentada, a taxa de sobrevivência média roda os 5-10% (Resuscitation Council UK, 2016). Na Inglaterra, cerca de 30 mil pessoas em PCR são assistidas pelos meios pré-hospitalares e a reversão é conseguida em cerca de 25 % dos casos, mas apenas 7-8% das pessoas a quem a ressuscitação foi realizada, teve alta hospitalar (Association for Inherited Cardiac Conditions, 2017).

O profissional de saúde perante uma vítima de PCR, deve considerar todos os dados disponíveis e ponderar a viabilidade da reanimação para o doente, podendo considerar não iniciar ou suspender medidas de RCP se a segurança do reanimador não está garantida, se

existe óbvia lesão mortal ou morte irreversível, se existe uma diretiva antecipada de vontade e disponível no momento ou ainda se verifica assistolia por mais de 20 minutos, apesar de manobras de RCP avançada e ausência de uma causa reversível identificada (ERC, 2015b).

Quando o reanimador tem conhecimentos devidamente certificados para identificar estas situações e ainda assim prolonga a reanimação, pode já a sua atuação ser inútil e inglória. O principal objetivo de qualquer ação em saúde é beneficiar o doente, ajudando a maximizar a sua saúde tanto quanto possível e minimizando o dano resultante. Quando numa prestação de cuidados não existe qualquer perspetiva de benefício para o doente, dizemos que é um tratamento fútil (J.L. Monzo, 2010). O conceito de tratamento médico fútil é tão antigo como a própria medicina, no entanto foi a partir dos anos 50 do século passado, associado ao desenvolvimento tecnológico e com a substituição do paternalismo médico pelos valores da autonomia do doente, que emergiu a temática da futilidade terapêutica. Este conceito tem sido paulatinamente utilizado como auxílio na deliberação dos profissionais de saúde na decisão de iniciar ou suspender tratamento médico (Freire, 2015). Em Portugal a Lei de Base de Cuidados Paliativos define obstinação diagnóstica e terapêutica como os procedimentos diagnósticos e terapêuticos que são desproporcionados e fúteis, no contexto de cada doente, sem que daí advenha qualquer benefício para o mesmo, e que podem, por si próprios, causar sofrimento acrescido (Lei n.º 52/2012, 2012). Alguns autores referenciam ainda a futilidade terapêutica, reportando-se às situações em que os doentes em processo irreversível de morte chegam a um ponto em que o tratamento não proporciona benefício algum ou possibilidade de cura (Tom L. Beauchamp, 2001). Esse prolongar do processo de morte tem resultado na manutenção de doentes vivos por tempo indefinidos quando anteriormente morreriam pela evolução natural da doença da qual padecem (Edmund D. Pellegrino, 2005). Assim quando a equipa decide adequadamente não realizar manobras de RCP, este pode ser considerado um exemplo de boa prática (Freire, 2015).

Em contexto de RCP, estas podem ser consideradas fúteis quando as possibilidades de sobrevivência de boa qualidade são mínimas (David B. Waisel, 1995). Tornam-se também fúteis e contraditórias nas situações em que existe uma decisão prévia da equipa multidisciplinar do doente em não reanimar em caso de necessidade para restabelecer as funções vitais, no entanto essa informação tem que estar disponível de forma escrita e devidamente identificada para a equipa que assiste a vítima de PCR fora do contexto hospitalar a poder considerar. Nos casos em que exista uma diretiva antecipada de vontade, deve existir um esforço por parte da equipa e família da vítima, em dar cumprimento à

vontade prévia da vítima de PCR. Eticamente não se pode ignorar a vontade do doente, no entanto é necessário garantir que um paradigma de decisão em saúde, centrado no doente, resulte em benefícios reais para o próprio.

No que respeita ao enfermeiro que integra e lidera a equipa do meio SIV, este é detetor de formação específica na área da emergência médica, com formação em SIV sendo preferencialmente EEEMC, tendo ao seu dispor uma ambulância que contém equipamentos que permitem a monitorização e estabilização hemodinâmica, assegurando o transporte das vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência. Faz parte das funções do enfermeiro da SIV a administração de fármacos e realização de atos terapêuticos invasivos validados por protocolos aplicados sobre supervisão médica (Despacho n.º 14898/2011, 2011). O enfermeiro da SIV depara-se no seu trabalho com situações múltiplas e variadas, nomeadamente relacionadas com doença aguda e traumática. Este campo de atuação exige ao enfermeiro conhecimento científicos sólidos aliados à prática consolidada que lhe permita dar resposta baseada na mais recente evidência científica. O enfermeiro na abordagem à vítima avalia, planeia e executa cuidados de enfermagem podendo haver decisões que carecem de validação médica pela sua interdependência, existindo a necessidade de comunicação com o médico regulador que se encontra no CODU, e seguir os protocolos instituídos. No entanto é com base nos conhecimentos científicos da disciplina de Enfermagem que guia a sua atuação, sendo responsável pela sua prática e decisões tomadas.

Em contexto de prestação de cuidados de enfermagem em meio pré-hospitalar, a diversidade de situações é muita, pelo que a necessidade de harmonizar formas de atuação é necessária. A utilidade de protocolos que guiam os profissionais na sua atuação, contribuem para uma assistência mais segura e eficaz, num meio com múltiplas variáveis que influenciam e interferem na prestação dos cuidados de enfermagem. No entanto, por sua vez, esses mesmos protocolos, quando não são flexíveis o suficiente, pode condicionar a tomada de decisões por parte dos profissionais que abrange, podendo até levar a práticas erróneas.

O enfermeiro quando atua numa equipa sem presença do médico acaba por ter algumas limitações legais em termos de atuação, como é o caso da vítima em PCR. Atribuindo a legislação a certificação do óbito ao médico, e deparando-se o enfermeiro da SIV com vítimas de PCR com sinais de irreversibilidade como sendo a rigidez cadavérica, que o enfermeiro identifica inequivocamente, surge aqui uma conflitualidade. Esta forma de atuação do enfermeiro seguindo protocolos que podem incutir limitações de atuação e até intervenções não adequadas à situação em específico, pode levar a uma conduta inapropriada

ou fútil. O termo tratamento fútil pode ser atribuído às prescrições que são realizadas sem fundamento adequada, sendo por vezes inserida em protocolos aplicados cegamente sem adaptação ou personalização ao caso concreto (Freire, 2015).

No decorrer do módulo de estágio em contexto pré-hospitalar deparei-me com uma problemática que levanta questões ético-legais ao enfermeiro da ambulância SIV, podendo a sua atuação erguer dúvidas no que respeita os valores ético-legais, bem como ao respeito pelo direito humano da vítima de PCR e sua família. Esta situação advém do facto de apesar das competências e conhecimento científico que o enfermeiro dispõe no meio SIV, nas situações em que se depara com um doente em PCR que apresenta sinais de irreversibilidade, tendo em conta o protocolo de atuação do INEM em situação de PCR, o enfermeiro ainda que tenha conhecimentos científicos e meios disponíveis para diagnosticar a situação como irreversível, tem que no cumprimento do protocolo, iniciar e manter manobras de reanimação até chegada do médico ou até chegada à instituição hospitalar.

Nessas situações em que o enfermeiro da SIV se depara com uma vítima em PCR, sem hora conhecida de instalação, em que o corpo apresenta sinais de rigidez cadavérica, perante esta avaliação e fazendo uso dos conhecimentos científicos para verificar a situação, auxiliado pelo monitor desfibrilhador que confirma ausência de atividade elétrica cardíaca, atendendo também aos princípios éticos e deontológicos da profissão, o enfermeiro da SIV deve ter uma conduta de proteção e respeito pela vítima já cadáver, não a submetendo a procedimentos que são inúteis como sendo a RCP. Os princípios éticos, estando consagrados no código deontológico da profissão, devem ser seguidos e não devem ser suprimidos. Diagnosticando o enfermeiro uma situação de morte irreversível, deve quando não consegue trazer benefício para a vítima, pelo menos não lhe causar dano ou prejuízo, respeitando o princípio da não-maleficência, bem como os restantes princípios éticos.

Assim, no decorrer do estágio no meio SIV deparei-me com a obrigatoriedade de o enfermeiro seguir um protocolo de atuação na RCP, que não lhe possibilita em situações específicas, com o conhecimento que detém, tomar a decisão de não iniciar ou suspender manobras numa vítima já cadáver, podendo constituir uma série de irregularidades, em último caso incorrer na prática de profanação de cadáver. Considera o ato de profanar cadáver ou parte dele, quem praticar atos ofensivos do respeito devido aos mortos, sendo esta conduta punida com pena de prisão até 2 anos ou com pena de multa até 240 dias consagrado no artigo n.º 254 do código penal (Decreto-Lei n.º 48/95, 1995).

Se por um lado a aplicação de manobras de RCP pelo enfermeiro SIV nesta situação podem ser consideradas inúteis ou fúteis, por outro lado o enfermeiro não está a respeitar o corpo da vítima, já cadáver, aplicando-lhe procedimento invasivos sem qualquer benefício ou intuito de o recuperar, apenas dando cumprimento a um protocolo que nestas situações se torna inadequado e fútil, além de levar o enfermeiro a incorrer numa série de irregularidades também no que respeita à própria deontologia profissional. O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros que guia a sua ação, indica no artigo 8.º que no exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adotar uma conduta responsável e ética e atuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos (Decreto-Lei n.º 161/1996, 1996). Por sua vez o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros no artigo 97.º refere-se à obrigatoriedade dos membros efetivos da ordem estarem obrigados a exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (Lei n.º 156/2015, 2015). O enfermeiro está igualmente de acordo com artigo 100.º obrigado ao dever de proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional.

A ética e deontologia da profissão de Enfermagem, não deve em momento algum ser subtraída pela legislação médica ou outra. Têm que existirem mecanismos, que permitam contornar a situação, respeitando todas as deontologias profissionais envolvidas nos cuidados, com o objetivo de respeitar o doente na vida e na morte, com a dignidade merecida.

Este modo de atuação é potenciador de danos para o cidadão vítima de PCR e sua família, e para o próprio enfermeiro que a pratica, podendo em último caso existir a conciliação de fatores que levem o próprio enfermeiro a ser imputado pela família, sociedade ou ordem profissional. Um desses fatores é o caso de hoje, cada vez mais serem feitos esforços para os doentes oncológicos, com condições e vontade, passarem das instituições hospitalares para o seu domicílio, muitas vezes em fases muito próximas do fim de vida, e ainda que o doente e a família sejam esclarecidas do que vai suceder, nos momentos em que o doente agudiza previamente à morte, os familiares pela sua fragilidade e pelo receio da existência de algum tipo de sofrimento, ligam 112 e pedem ajuda. Apesar de a família conhecer o desfecho irreversível da situação, pede ajuda, muitas vezes pela necessidade instintiva de prestar assistência e não experienciar sentimentos de abandono em relação ao seu familiar ou por uma questão instintiva humana natural. No entanto o que a família

pretende é sentir-se apoiada nesse momento por um profissional de saúde que garanta que o seu familiar não se encontra em sofrimento desnecessário. A família, nestas situações, por norma sabe que o seu familiar vai morrer ou já morreu, e poderá ter dificuldades em compreender a atuação do enfermeiro da SIV no que respeita a manobras invasivas de RCP, podendo sentir-se ofendida pela atuação do mesmo. Outro dos fatores, passa pela preconização cada vez mais vinculada da presença da família, existindo condições e vontade da parte da mesma nas manobras de RCP no domicílio (ERC, 2015b). Esta abertura da equipa de reanimação poderá deixá-la exposta a interpretações e juízos relativos à atuação do enfermeiro do meio SIV, principalmente quando as famílias são mais esclarecidas.

Assim, não havendo possibilidade de recuperação do doente, a atenção do enfermeiro da SIV deve ser canalizada para o conforto físico, afetivo e emocional e não para manobras RCP inúteis e desaconselhadas com o objetivo apenas de dar cumprimento a um protocolo institucional. Além disso, o enfermeiro no exercício da sua prática está sujeito a principiar toda a sua prática, independentemente do contexto e dos seus condicionalismos, pelo seu código de conduta ético e deontológico.

Ao longo deste módulo II, procurei guiar a minha conduta, atendendo aos princípios ético-deontológicos que regem a profissão, respeitando o doente como ser autónomo, levando em conta as suas crenças, cultura e princípios, assim como as da sua família no momento da prestação de cuidados de enfermagem. Procedi ao desenvolvimento de um trabalho reflexivo sobre a problemática da necessidade de reanimar vítimas que o enfermeiro da SIV identifica como cadáveres que se encontra em (Apêndice III), tendo sido apresentado no INEM. Foi também, decorrente do trabalho, ingressado um pedido de parecer ao Conselho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros e ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, a fim de se pronunciarem sobre esta situação, e poderem contribuir para a construção de soluções que garantam a efetiva prestação de cuidados de enfermagem neste meio de socorro, atendendo aos princípios éticos e deontológicos da profissão de enfermagem. Os pedidos de parecer encontram-se presentes no mesmo apêndice.

Competências adquiridas: *Demonstra tomada de decisão ética numa multiplicidade de situações da prática especializada na área do EEEMC; Suporta a decisão em princípios, valores e normas deontológicas da profissão; Promove a proteção dos direitos humanos do doente e família; Gere de forma apropriada as práticas de cuidados que podem comprometer a privacidade e ou dignidade do doente.*

3.2 – Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade

A excelência da prestação de cuidados de enfermagem emerge de uma busca constante de novos saberes assente na mais atual evidência científica. O Enfermeiro especialista concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade, reconhece que a melhoria da qualidade, implica a análise e revisão das práticas em relação aos seus resultados, avalia a qualidade e partindo dos resultados, desenvolve programas de melhoria contínua da qualidade (Regulamento nº122/2011, 2011).

As organizações de saúde, em especial as hospitalares têm tido necessidade de ajustar modelos de gestão de cuidados também assentes na qualidade. Hoje o doente é mais exigente quando recorre aos serviços de saúde, sendo mais consciente dos seus direitos, mais crítico quanto aos cuidados que recebe e aos resultados em saúde que obtém.

No âmbito do domínio da melhoria contínua da qualidade, uma das unidades de competência do enfermeiro especialista consiste na gestão do risco ao nível institucional ou das unidades funcionais, através da implementação e manutenção coordenada de medidas standard de prevenção e controlo de infeção (Regulamento nº122/2011, 2011). No que respeita a este domínio, defini objetivos específicos no sentido da aquisição da competência.

III-Objetivo Específico: *Desenvolver a prestação de cuidados, promovendo a manutenção de um ambiente seguro para o doente no que respeita às normas de controlo e prevenção de Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (IACS).*

Atividades desenvolvidas: *Revi normas e programas de controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde pela DGS; Consultei medidas de controlo de infeção implementadas no local de estágio; patenteei a atuação de prestação dos cuidados atendendo às boas práticas de prevenção e controle das IACS.*

Da modernização dos cuidados de saúde emergiram ganhos sem precedentes para as populações, sendo possível viver mais tempo com melhor qualidade de vida. Porém persistem complicações e efeitos adversos associados à prestação de cuidados de saúde que colocam em causa a qualidade dos mesmos (Elaine Pina E. F., 2010a). As IACS e o aumento das resistências aos antimicrobianos são um problema de saúde pública mundial,

independentemente do modelo de sistema de saúde vigente (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2018). Define-se IACS, como uma infeção adquirida pelos doentes em resultado dos cuidados e procedimentos de saúde prestados, podendo ainda afetar os profissionais de saúde no decorrer do exercício da sua atividade (DGS, 2007).

Estimativas da OMS apontam para que, atualmente, em cada 100 doentes internados em hospitais, 7 nos países desenvolvidos e 10 nos países em desenvolvimento, adquiram pelo menos uma infeção no decurso do episódio de internamento (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2018). Na Europa a dimensão do problema revela igualmente a sua importância. O último relatório detalhado publicado pelo European Centre for Disease Prevention and Control, remonta a 2011-2012, tendo incluído dados de 29 países, referentes a 231.459 doentes de 947 hospitais, a prevalência de IACS identificada foi de 5,7%. Do total de 15.000 IACS reportadas, as mais frequentemente encontradas foram: infeções do local cirúrgico (19,6%), pneumonia (19,4%), infeções do trato urinário (19%) e infeções da corrente sanguínea (10,7%) (ECDC , 2013).

Em Portugal, a Direcção-Geral de Saúde (DGS) no Inquérito Nacional de Prevalência de Infeção realizado em 2010 com a participação de 97 hospitais, incluindo um total de 21 011 doentes internados, constatou uma prevalência de IACS de 11,7%, o que corresponde a 2087 doentes (Elaine Pina G. S., 2010b). No mesmo estudo, a UCI é identificada como o serviço hospitalar com maior taxa de incidência de IACS, com uma prevalência de 39,7% (Elaine Pina G. S., 2010b). A sua incidência é 5 a 10 vezes superior às enfermarias de medicina e cirurgia, podendo duplicar ou mesmo triplicar o risco de mortalidade nos doentes com índices de gravidade mais elevados (DGS, 2007). Num estudo Europeu, Portugal situava-se na cauda da Europa, com uma taxa de prevalência de 10,5%, quase o dobro da média dos restantes países europeus. Nesse estudo, as infeções respiratórias (29,3%), as ITU (21,1%) e as infeções do local cirúrgico (18%) destacaram-se como as mais frequentes. Foi também nas UCI que a prevalência das IACS foi maior (19,5%) (ECDC , 2013).

O resultado de várias intervenções instituídas parece ser positivo, com os resultados provisórios do estudo de prevalência europeu de 2017 a apontar para a uma melhoria da situação, com a descida da taxa de prevalência para 7,8% aproximando-se assim da média europeia que se manteve em torno dos 6%. Na análise geral da evolução da incidência de infeção em Portugal nos últimos anos, devem destacar-se resultados positivos na pneumonia associada à intubação e nas bacteriemias relacionadas com o cateter venoso central (CVC) (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2018).

Não dispomos de dados epidemiológicos globais fidedignos sobre a mortalidade e custos associados às IACS em Portugal. Talvez a estimativa mais próxima, dos custos diretos para o Serviço Nacional de Saúde, seja a que consta no relatório “Um futuro para a saúde”, da Fundação Calouste Gulbenkian, com um valor em torno dos 280 milhões de euros, dados que se presumem estarem subestimados em relação ao esperado tendo em conta outras estimativas disponíveis na literatura internacional (Lord Nigel Crisp, 2014). Podem ser apontados diversas variáveis para esta problemática, nomeadamente o número crescente de procedimentos médicos e técnicas invasivas, hospitais sobrelotados e deficientes práticas de controlo de infeção, associado ao uso excessivo e indiscriminado dos antibióticos nas últimas décadas, facilitam o surgimento de bactérias multirresistentes nos ambientes hospitalares.

Dias, justifica o aumento das IACS com o aumento da resistência antimicrobiana, o aumento de doentes imunodeprimido e com défices nutricionais, a presença de dispositivos invasivos e a própria exposição do doente a procedimentos invasivos (Dias, 2010). É cada vez mais urgente a existência de comissões de controlo de infeção nas instituições de saúde, que visem a monitorização e promovam a implementação de diretrizes de controlo e prevenção de infeção. Os programas de prevenção da infeção ainda não estão desenvolvidos de maneira suficiente a que se consiga ter uma taxa de infeção inferior por diversas razões, nomeadamente o insuficiente interesse dos órgãos de gestão das unidades de saúde, a falta de recursos humanos formados para a colocação dos programas e a posterior avaliação da eficácia dos mesmos. (Elaine Pina E. F., 2010a).

No decorrer do módulo I na UCI, a problemática das IACS esteve bem presente demonstrando ser uma preocupação por parte da equipa de cuidados. Os enfermeiros como prestadores mais próximos dos doentes, têm imperativamente de fazer parte da solução deste problema, adotando comportamentos que não potenciem a transmissão de infeções entre os vários doentes. A adoção de Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) de forma adequada e sempre que indicado no contacto e prestação de cuidados ao doente é um princípio fulcral no controle e transmissão de infeções nos doentes da UCI. As PBCI adotadas nos cuidados de enfermagem ao doente, constituem um pilar importante na garantia da segurança dos cuidados ao doente que se encontra num ambiente hostil e muito propício a contrair infeções com elevada agressividade. A DGS considera a adoção de PBCI pelos profissionais de saúde uma prática que minimiza o risco de transmissão de infeção cruzada (DGS, 2007). Torna-se pois de extrema necessidade, a aplicação de PBCI na prestação de cuidados, sendo o seu nível de aplicação decidido atendendo ao grau de interação entre o

prestador de cuidados e o doente, assim como o grau de exposição previsto a sangue ou outros fluidos orgânicos (DGS, 2013).

As infeções por enterobactérias produtoras de carbapenemase é um problema crescente e preocupante nas instituições hospitalares pela sua resistência aos antibióticos existentes. O aumento da prevalência da colonização ou infeção por agentes resistentes aos antibióticos normalmente eficazes no seu tratamento, constitui um problema sério tendo em conta a sua alta transmissibilidade entre espécies, capacidade de resistência no ambiente, necessidade de utilização de antibióticos de “última linha”, por si só geradores de novas resistências, e escassez no desenvolvimento de inovadores antibióticos eficazes sobre as estirpes mais resistentes. Em Portugal, há um crescimento significativo da incidência destas bactérias, com a ocorrência de surtos hospitalares esporádicos, pelo que, é absolutamente essencial a adoção ou consolidação de boas práticas nacionais neste âmbito (DGS, 2017a).

Durante o módulo I na UCI, foi minha prática a adoção das medidas preconizadas pela DGS no controlo das IACS, não tendo sido difícil a sua aplicação, uma vez que a equipa de enfermagem estava muito desperta para esta realidade. Ainda no módulo I, deparei com uma IACS em específico, que assume uma importância primordial em ambiente de UCI tendo em conta a sua elevada taxa de mortalidade e morbilidade hospitalar e na qual senti a necessidade de realizar uma reflexão, assente numa revisão bibliográfica, encontrando-se em (Apêndice II). Refiro-me à Pneumonia Associada à Intubação (PAI). Este problema requer cada vez mais atenção por parte dos profissionais de saúde, pelas comissões de controlo de infeção hospitalares e das próprias direções dos serviços de saúde, pois tornou-se a segunda IACS mais frequente e a primeira verificada em UCI dos hospitais. A DGS caracteriza a PAI como sendo a infeção adquirida em UCI mais frequente, sendo responsável pelo aumento de dias de ventilação mecânica, de internamento em UCI e hospitalar, de uso de antimicrobianos e de mortalidade (DGS, 2015). Também outros autores se referem à PAI como sendo responsável pelo prolongar do período de ventilação mecânica, do aumento do tempo de internamento, das morbidades associadas e taxa de mortalidade, pelo aumento dos custos associados ao uso de antibióticos e à utilização dos próprios recursos de saúde, pessoais e materiais (Coffin, Klompas, Classen, & Arias, 2008).

A PAI define-se como a pneumonia que surge no doente com tubo orotraqueal há mais do que 48 horas ou no doente que foi extubado há menos de 48 horas (DGS, 2015).

O surgir de uma infeção no ser humano está associado à diminuição dos seus mecanismos de defesa naturais, possibilitando a invasão dos microrganismos. A via aérea é

mantida estéril pelos mecanismos de defesa próprios, onde se incluem as barreiras anatómicas, (pelos nasais, muco ciliar, saliva), imunidade humoral, imunidade celular, pH, o reflexo da tosse e da epiglote. No cenário em que é introduzido um tubo orotraqueal, e anuladas parte destas barreiras nativas, dá-se vantagem aos microrganismos no acesso à árvore brônquica pulmonar, o que pode acontecer de diversas formas: por migração retrograda dos microrganismos presentes na esfera gastrointestinal, facilitado pela presença de sondas oro e nasogástricas ou pelo decúbito dorsal que favorece o refluxo gástrico e a aspiração do conteúdo da orofaringe, facilitando a colonização microbiana das vias aéreas inferiores; por meio da inalação de aerossóis contaminados, originados em nebulizadores conectados aos circuitos; através de espaços criados entre a cânula e o lúmen da traqueia, por disfuncionalidade do *cuff* o que facilita a entrada de microrganismos para o aparelho respiratório inferior, por acumulação e passagem de secreções contaminadas à volta do *cuff*. Este fenómeno é facilitado pelo decúbito dorsal. Por sua vez, algumas bactérias aderem facilmente ao tubo orotraqueal impedindo a ação dos mecanismos de defesa do hospedeiro e dos antibióticos, tornando o próprio tubo um reservatório de microrganismos.

O tempo médio entre a entubação e o diagnóstico de PAI é 3,3 dias. O diagnóstico surge quando o doente com tubo orotraqueal e ventilado, apresenta um infiltrado radiológico de novo ou exacerbado, associado à presença de critérios clínicos ou laboratoriais sugestivos de infeção como temperatura superior a 38° C ou inferior a 36° C, secreções respiratórias purulentas e leucocitose ou leucopenia (Jordi Rello, et al., 2002).

Atendendo ao seu impacto, a prevenção da PAI tem-se tornado num importante fator de segurança do doente da UCI, sendo uma das metas de segurança nacional a atingir nos Estados Unidos da América (Marie-Laurence Lambert, 2013). O conhecimento dos fatores de risco permite a adoção de inúmeras intervenções farmacológicas e não-farmacológicas que previnem a doença (J. Oliveira, 2014).

A prevenção da PAI, é um processo que deverá passar primariamente pela combinação de medidas não farmacológicas, cabendo à equipa de enfermagem assegurá-las. No entanto é de todo impossível que um profissional de saúde consiga prevenir a PAI apenas com as medidas não farmacológicas. A prevenção da PAI é um indicador importante da qualidade dos cuidados de enfermagem sendo que os enfermeiros devem utilizar diariamente práticas baseadas em evidência, existindo estratégias e intervenções simples e económicas que podem ser adotadas para a sua redução (Jacqueline A. Gallagher, 2012).

A par das medidas não farmacológicas, está a utilização correta e sempre que indicado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). A não adoção como regra padrão dos EPI eleva o risco de transmissão de infeção de um doente para o outro, além de o próprio profissional se expor de forma ocupacional a contrair uma infeção do doente a quem presta cuidados de enfermagem.

Entende-se por EPI, todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde (Decreto-Lei nº 348/93, de 1 de outubro, art.º 3). Segundo Pina, o uso de EPI reduz, mas não elimina o risco de transmissão, além de que só são efetivos se estes forem usados corretamente e em cada contacto com o doente e só aquele doente a quem o profissional está a prestar cuidados de saúde (Pina, 2007).

A DGS emitiu uma norma em 2015, atualizada em 2017 intitulada “Feixes de intervenção de prevenção da pneumonia associada à intubação”, onde agrupa um conjunto de intervenções a aplicar de forma integrada, formando assim *Bundles* com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individuais (DGS, 2017b). A norma é constituída por 6 feixes de intervenção, passando por rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado; discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação; manter a cabeceira do leito em ângulo $\geq 30^\circ$ e evitar momentos de posição supina; realizar higiene oral com gluconato de cloro-hexidina a 0,2%, pelo menos 3 vezes por dia; manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes e por último manter pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O.

Foi possível verificar ao longo do estágio, que a problemática das IACS está bem presente na unidade, havendo por parte da equipa multidisciplinar a procura do cumprimento das boas práticas de controlo de infeção emitidas pela DGS. Durante a prestação de cuidados de enfermagem ao doente da UCI, adotei sempre práticas que promovessem cuidados seguros, nomeadamente no que respeita às normas de controlo de infeção, adotando o uso de EPI em cada contacto com o doente ou seu ambiente, a lavagem das mãos cumprindo as 6 etapas e os 5 momentos. A adoção de técnica assética sempre que indicado pela DGS, como o caso dos cuidados aos Cateter Venoso Central (CVC), cateter arterial, realização de pensos a feridas, preparação de medicação injetável, entre outros. Participei também na implementação dos feixes de intervenção para a prevenção da PAI, muito consolidados na equipa de enfermagem e com resultados positivos segundo a enfermeira chefe do serviço

com base nas auditorias periodicamente realizadas. Constatei durante o estágio, o início da implementação dos tubos de aspiração subglótica contínua e a monitorização de *cuff* endotraqueal contínuo, com o objetivo de melhorar ainda mais os resultados da prevenção da PAI. Verifiquei a realização de auditorias ao cumprimento dos feixes da PAI, do uso adequado de EPI, da correta lavagem das mãos (Programa Stop Infecção), do cumprimento da norma da DGS na inserção e manutenção do CVC. Participei no programa de prevenção de controlo de infeção e de resistência antimicrobiana, através do preenchimento de vigilância epidemiológica da Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea em parceria com o programa HELICS\UCI.

No módulo II, atendendo às características do pré-hospitalar, no que respeita à urgência e emergência da prestação dos cuidados, eleva a dificuldade no cumprimento da assepsia nos procedimentos realizados, bem como o controlo e prevenção das IACS.

Há na equipa pré-hospitalar a tendência a focalizar, priorizar a atenção no controlo e reversão das causas que podem comprometer as funções vitais da vítima, propiciando-se por vezes o ignorar de passos no que respeita ao controlo de infeção, com intuito de ganhar tempo na estabilização da vítima. No entanto, para se atingir índices de qualidade elevados na assistência à vítima, além da prestação dos cuidados propriamente ditos e necessários, é também igualmente importante prestar esses mesmos cuidados tendo em conta às boas práticas de controlo de infeção padronizados, pois quando omitidos, acarretam consequências negativas para a vítima à posteriori. A inclusão de procedimentos realizados na assistência pré-hospitalar, tal como cateterizações endovenosas, administração de terapêutica endovenosa, toracenteses e intubação orotraqueal, associado ao ambiente pouco controlado onde por vezes têm que se realizar, vem potenciar o aumento do risco de exposição a IACS contraídas entre as várias vítimas assistidas (McDonell, 2008). É necessário cumprir sempre que possível os cuidados de assepsia nas técnicas que o exigem, no sentido de não causar consequências e complicações à posteriori para o doente. Também o aumento dos procedimentos invasivos e da sua complexidade no meio extra-hospitalar se relaciona com um aumento exponencial do risco de infeção associado (Heidi Storm Vikke, 2018). Paralelamente o transporte de cada vez mais vítimas ao longo de um dia, associado à necessidade de disponibilidade do meio de socorro após a entrega do doente no hospital, deixa por vezes pouco tempo para uma adequada limpeza e descontaminação do equipamento. A limpeza e desinfeção do material e equipamento que é reutilizado de doente para doente deve ser criteriosamente feita, assim como a higienização das mãos sempre que

indicado pela DGS. Quando essa higienização e descontaminação não é cumprida corretamente esses materiais e equipamentos funcionam como um reservatório para a transmissão de microrganismos entre doentes.

De acordo com um estudo realizado na Dinamarca em ambulâncias pré-hospitalares, foram identificados vários agentes patogénicos, nomeadamente *Staphylococcus aureus*, espécies de *Enterococcus* e *Enterobactérias*, identificando como causas para estes resultados laboratoriais nas superfícies das ambulâncias a fraca adesão dos profissionais à lavagem das mãos, assim como a deficiente higienização dos uniformes, sendo preconizada a sua troca pelo menos entre os turnos (Heidi Storm Vikke, 2018).

No módulo II, no INEM, durante os turnos realizados nos meios, a higienização das mãos esteve sempre presente na minha atuação, quando indicado. A utilização do equipamento reutilizável como o monitor desfibrilhador era sempre higienizado após cada socorro, com recurso a um produto de desinfeção. O insuflador manual além de higienizado externamente, era usado com o filtro bacteriano novo acoplado a cada doente. A higienização do material de via aérea avançada era feita tendo em conta se o meio em causa usava lâminas de laringoscópio descartáveis ou reutilizáveis. No caso das reutilizáveis estas seguiam um procedimento de limpeza e seguidamente emergidas em solução de desinfeção para posteriormente serem novamente reutilizáveis. O cabo de laringoscopia era igualmente higienizado. Relativamente a outros materiais que são de utilização múltipla como o compressor Lucas, estetoscópio, termómetro, colares cervicais, planos duros e acessórios de imobilização, maca coquille eram igualmente limpos e higienizados após cada utilização. A limpeza do interior da ambulância era realizada entre cada doente e de uma forma mais aprofundada uma vez por semana ou sempre que se justificasse.

A assistência pré-hospitalar deve ter em atenção o controlo da transmissão de infeção no que se refere a doente para doente, mas também no que respeita à proteção do próprio enfermeiro em relação ao seu doente. A crescente complexidade dos procedimentos associada às características de trabalho do ambiente pré-hospitalar expõe o enfermeiro a riscos ocupacionais de infeção significativos. A falta de informação do doente no que respeita a doenças infecciosas conhecidas, associada ao contacto frequentemente com doentes vítimas de trauma e hemorragias graves com presença de fluidos corporais, levando à necessidade da sua estabilização e conseqüente instrumentação, expõe o profissional no ambiente pré-hospitalar a riscos biológicos significativos (Melissa K. Valdez MS, 2015). Torna-se imperioso que o enfermeiro na assistência ao doente em meio pré-hospitalar,

cumpra de forma criteriosa as medidas de proteção individual que se preconizam pela DGS. Tendo em algumas situações identificado comportamentos menos completos, nomeadamente no que respeita à segurança da equipa perante o doente, procurei de uma forma construtiva e fundamentada, despertar a atenção para os riscos a que se expunham, nomeadamente a riscos evitáveis. Refiro por exemplo a falta de proteção da via aérea e proteção ocular por parte da equipa, em doentes vítimas de trauma ou com sintomas respiratória.

O controlo de infeção no meio pré-hospitalar é uma área que ainda exige melhorias a realizar, normalmente pela sua falta de priorização. Cabe ao enfermeiro especialista despertar e fazer garantir que os procedimentos ainda que em meio adverso, sigam as normas de controlo e prevenção de infeção no que respeita às IACS.

Competências adquiridas: *Participa em projetos institucionais na área da qualidade dos cuidados; Incorpora diretivas e conhecimentos na melhoria da qualidade na prática.*

IV - Objetivo específico: *Observar e identificar situações que necessitem de promoção na melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados.*

Atividades desenvolvidas: *Identifiquei lacunas de conhecimento e oportunidades de melhoria de cuidados; procurei comportamentos, procedimentos e modus operandi dos profissionais que levam a riscos ocupacionais desnecessários; promovi a reflexão da equipa de enfermagem em áreas identificadas a melhorar; selecionei e propus estratégias formativas mais apropriadas na promoção e melhoria da segurança dos cuidados; realizei atividades formativas que vão de encontro às lacunas identificadas.*

Ao enfermeiro especialista compete criar e manter um ambiente de cuidados seguro, através da realização de programas de melhoria, comunicando resultados das atividades aos enfermeiros e gestores a fim de serem incorporados conhecimentos na prestação de cuidados por parte da equipa (Regulamento nº122/2011, 2011).O enfermeiro, no decurso do seu exercício, tem o dever de refletir de forma sistemática sobre as suas práticas de cuidados, buscando evidência científica que lhe permita estar atualizado no seu conhecimento.

Durante a realização do módulo I na UCI, atendendo em parte ao facto de o meu atual

serviço ser a radiologia de intervenção e de estar mais desperto para a temática da proteção radiológica ocupacional, foi identificado por mim a problemática da existência de uma diversidade de comportamentos de proteção à exposição radiológica por parte dos enfermeiros da unidade no momento da realização do Rx na própria UCI, exame muito frequente nas unidades. Constatei que no momento da realização de Rx no leito do doente existia uma disparidade de comportamentos por parte dos enfermeiros, no que respeita à proteção radiológica. De igual modo se constatou, através de conversas informais com alguns enfermeiros da unidade a diversidade de conhecimentos sobre a temática, ao mesmo tempo que os enfermeiros da unidade transmitiam sentimentos de preocupação quanto à sua proteção, pois apesar de uma forma geral, adotarem atitudes de proteção corretas, não sabiam se eram as suficientes, e até que ponto estavam a proceder corretamente ou não.

É uma constatação que a medicina intensiva contemporânea é cada vez mais consumidora de exames complementares de diagnóstico, recorrendo frequentemente à realização de exames radiológicos, nomeadamente Rx-tórax, em parte devido ao facto de as infeções respiratória serem a segunda infeção associada aos cuidados de saúde mais verificada em Portugal com 29.3% (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2018). Atendendo às especificidades clínicas do doente da UCI, o risco de locomoção que se levanta na deslocação a ambientes apropriados, nomeadamente salas de radiologia para a execução de exames de imagem, leva a que muitas vezes se decida realizar estes exames radiológicos no próprio leito do doente, fora das salas que garantam a segurança dos profissionais. A realização deste procedimento radiológico à cabeceira do doente representa um risco de exposição à radiação para equipe da UCI (Zhichao Xie, 2016). O recurso a equipamentos móveis de radiação para diagnóstico ou acompanhamento da evolução clínica do doente no leito, acarreta para os profissionais que se encontram na UCI diariamente, riscos adicionados de exposição radiológica, comparativamente às salas de radiologia, com estruturas físicas pré-estabelecidas que garantem essa mesma proteção.

A DGS expõe que não obstante os benefícios dos exames radiológicos para esclarecimento clínico, reconhece que poderá existir detrimento para a saúde dos profissionais associados à exposição radiológica profissional. Os potenciais danos na saúde do trabalhador poderão conduzir à redução da esperança e qualidade de vida em virtude de efeitos estocásticos e/ou efeitos determinísticos (DGS, 2016). Apesar dos efeitos negativos da radiação nos profissionais de saúde expostos estarem hoje mais presente, estes profissionais, regra geral não aprofundam conhecimentos sobre a mesma, não lhes

permitindo com os conhecimentos que detêm, ter segurança nos comportamentos perante a radiação. Num estudo transversal realizado a 44 Enfermeiros de uma UCI no Irão para avaliar os seus conhecimentos no que respeita à exposição à radiação no seu local de trabalho, através de 11 perguntas relacionadas com o tema, concluiu-se que os Enfermeiros têm conhecimento fraco a moderado quanto à temática da proteção radiológica (Mansoor Dianati, Deris, & Rezaei, 2014).

Após proposta de abordagem da temática e pedido de autorização à enfermeira orientadora, à enfermeira chefe e médico coordenador da unidade e ao enfermeiro tutor, procedi à identificação formalmente das carências formativas na referida área, na equipa de enfermagem e posteriormente ao desenvolvimento de ações no sentido de as colmatar. O trabalho de seguida exposto, encontra-se completo no (Apêndice I). Numa primeira fase foi realizada observação e registo dos comportamentos dos enfermeiros no momento da realização de Rx na unidade. Seguidamente foi realizada a avaliação dos conhecimentos da temática a 52% de um universo de 52 enfermeiros, com base num questionário com 3 questões de escolha múltipla, sendo elas: Quais os 3 principais parâmetros de proteção radiológica? Pergunta 2: Qual é o melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação (Biombo) para proteger os profissionais contra a radiação? Pergunta 3: Qual é a distância da fonte de radiação considerada minimamente segura, quando não é possível ao profissional sair da sala?

De seguida foi feita formação a 46% dos enfermeiros e posteriormente procedido a nova observação de comportamentos e reavaliação de conhecimentos da equipa, aplicando o mesmo questionário aos 46% de enfermeiros formados.

No que respeita aos resultados, foram obtidos em termos de comportamentos de proteção radiológica por parte da equipa de enfermagem, 83% de comportamentos seguros antes da formação e 100% de comportamentos seguros após a formação.

No que se refere aos conhecimentos recolhidos previamente à formação da equipa de enfermeiros, foram obtidas 56% de respostas certas à 1ª pergunta do questionário, 38% à 2ª e 48% à 3ª pergunta. Posteriormente à formação, foram obtidas 83% de respostas certas à 1ª pergunta do questionário, 92% à 2ª e 96% à 3ª pergunta.

Constata-se que apesar dos comportamentos antes da formação serem seguros em cerca de 83% dos casos observados na equipa, os conhecimentos quanto às medidas de proteção não eram tão elevados, podendo-se concluir que apesar de os comportamentos serem em grande parte seguros, estes acontecem por receio à radiação, sem no entanto a

equipa ter conhecimento se os comportamentos adotados são efetivamente seguros, se pecam por defeito ou até por excesso. A formação veio elucidar e consciencializar os comportamentos adotados.

Além da identificação de comportamentos e conhecimentos de proteção radiológica na equipa de enfermagem e formação da mesma, foi realizada, com a colaboração da Física do Serviço de Medicina Nuclear do hospital, as medições de radiação dispersa em 2 Rx's em pontos diferentes da unidade. No caso 1 reporta-se a uma avaliação de 1 Rx na cama 1 da sala grande da unidade e a medição foi realizada fora da sala grande, no corredor de acesso onde a maioria dos enfermeiros se resguardam no momento do Rx. Neste caso 1 a radiação dispersa obtida na zona de resguardo no momento do Rx foi de 0 microsievert/hora ($\mu\text{Sv/h}$). No caso 2 reportando-se a uma avaliação de 1 Rx na cama 10 da sala grande da unidade, e a medição foi realizada no balcão central no meio da sala grande onde alguns enfermeiros por vezes permanecem no momento da realização de Rx. No caso II a radiação dispersa obtida foi de 0.08 $\mu\text{Sv/h}$. Para a realização destas avaliações a Física recorreu um aparelho medidor de débito de dose, da marca Victorren, modelo 190, acoplado com sonda 491-40. Foram também colocados 5 dosímetros termo-luminescentes requisitados e fornecidos pelo Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa a título de investigação, que ficaram colocados em pontos considerados estratégicos na unidade, como sendo a bancada central de trabalho da sala grande, no corredor de acesso à mesma onde se verificou ser o local preferência de resguardo dos enfermeiros no momento do disparo de Rx, e na copa que fica justaposta à cama 1 da sala grande e onde os enfermeiros que lá se encontram, não se conseguem aperceber que está a ser feito um Rx na unidade. Estes dosímetros foram colocados dia 22-10-2018 e recolhidos dia 22-11-2018, tendo permanecido 30 dias a captar a radiação dispersa dos exames radiológicos realizados nesse período. Posteriormente procedeu-se ao envio para o Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica a fim de ser feita a sua leitura.

Os resultados recebidos são os seguintes: o dosímetro nº1 permaneceu no corredor de acesso à sala grande onde habitualmente os enfermeiros se resguardam do Rx realizado na sala grande, apresentando um valor em 30 dias de leitura de 0.0 milisievert (mSv). O dosímetro nº 2 e 3 permaneceram nas duas bancadas centrais no interior da sala grande, onde alguns enfermeiros ficam no momento do Rx, apresentando um valor no mesmo período de 0.04 mSv e 0.05 mSv respetivamente. O dosímetro nº 4 permaneceu no interior da copa, apresentando um valor no mesmo período de 0.03 mSv. O dosímetro nº 5 permaneceu numa sala de arrumos, a mais afastada da sala grande e serviu para apurar a dose de fundo do

edifício para posteriormente ser deduzida aos restantes dosímetros no sentido de se apurar a radiação respeitante apenas aos dispositivos de radiologia, procedimento normal neste tipo de avaliações, sendo os valores finais que aqui foram apresentados.

De ressaltar que os valores obtidos foram considerados pelo Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica, como sendo abaixo do valor considerado como “valor limite” para aceitáveis condições de segurança radiológica.

A formação realizada aos enfermeiros, associada aos valores recolhidos em ambos os métodos de avaliação de radiação dispersa, permitiu verificar por parte da equipa, melhorias consideráveis no que respeita ao nível de conhecimentos antes e depois da formação o que permitiu adoção por parte dos enfermeiros de 100% de comportamentos seguros observados.

No módulo II, no assistência pré-hospitalar, no âmbito da melhoria da qualidade e segurança dos cuidados prestados, identifiquei em conjunto com as enfermeiras orientadoras do INEM, uma problemática já anteriormente conhecida e identificada, nomeadamente pelos enfermeiros SIV, mas não resolvida, na qual decidi abordar, refletir e analisar, procurando contribuir para a sua resolução. Falo da necessidade do enfermeiro SIV ter de iniciar manobras de RCP, à luz do protocolo do INEM, mesmo quando na avaliação que faz da vítima de PCR identifica a situação como irreversível, gerando esta situação uma série de contrariedades éticas e legais. O referido trabalho encontra-se no (Apêndice III).

Se por um lado não é reconhecida ao enfermeiro competência legal para certificar um óbito, por sua vez é-lhe reconhecidas competências científicas que lhe permitem com os conhecimentos da profissão de enfermagem que detém e coadjuvado com os equipamentos que possui no meio SIV, nomeadamente o monitor desfibrilhador, que um doente vítima de PCR, sem hora conhecida do evento, apresentando cianose e livores generalizados, rigidez cadavérica e corpo frio, não apresenta hipóteses de reversão.

Assim no cumprimento da ética e deontologia profissional, o enfermeiro deve tutelar a sua conduta no sentido de atuar na beneficência do doente e quando não é possível, tem que pelo menos não causar maleficência, respeitando o doente em vida e o corpo em morte.

Cumprindo o enfermeiro da SIV o protocolo do INEM nas situações de PCR identificadas como irreversíveis, e atuando no sentido contrário ao juízo que realiza da situação, parece não estar a cumprir a deontologia profissional, nomeadamente o artigo 108.º do Estatuto da Ordem dos Enfermeiros que refere que do respeito pela pessoa em situação de fim de vida o enfermeiro assume o dever de, respeitar e fazer respeitar o corpo após a

morte (Lei n.º 156/2015, 2015). Foi neste sentido que planei e realizei decorrente do trabalho reflexivo em (Apêndice III), uma ação de formação que foi apresentada aos elementos do INEM, onde levou ao debate do tema por todos os elementos presentes, inclusive à exposição por parte do enfermeiro responsável pela secção Norte do instituto às dificuldades sentidas com esta problemática no seio dos enfermeiros que coordena.

De referir que além da colaboração das orientadoras do instituto que vivenciam esta problemática no seu meio SIV, tive também a colaboração informal de um elemento do Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida e de uma médica do Instituto de Medicina Legal do Porto que me auxiliaram no direcionamento do tema com a sua opinião e com o fornecimento de material utilizado na fundamentação.

Na sequência do trabalho realizado, foram também ingressados 2 pedidos de parecer. Um ao Conselho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros e outro ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, onde foi pedido uma posição sobre a legalidade deste *modus operandis*, dos quais se aguarda resposta. Os pedidos de parecer encontram-se em (Apêndice III), assim como o trabalho reflexivo a que respeita esta temática.

Competências adquiridas: *Planeia programas de melhoria contínua; Lidera programas de melhoria; Promove um ambiente físico, psicossocial gerador de segurança e proteção dos indivíduos / grupo; Gere o risco ao nível institucional ou das unidades funcionais.*

3.3 – Domínio da Gestão dos Cuidados

Segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, este deve orientar os cuidados, otimizando a resposta da equipe de enfermagem, articulando com a equipa multidisciplinar, adequando a liderança e gerindo os recursos em função da situação e do contexto no sentido de melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente (Regulamento nº122/2011, 2011).

O enfermeiro só pode ser uma mais-valia no grupo, se lhe forem reconhecidas além de competências técnico, capacidades comunicacionais e relacionais que lhe permita a atenção, aprovação e respeito do grupo. Isso ainda é mais imprescindível, quando assume postos de liderança na equipa, como é o caso do enfermeiro especialista a chefiar ou coordenar a equipa na UCI, assim como o enfermeiro que lidera a equipa da ambulância SIV. No que respeita a

este domínio, defini objetivos específicos no sentido da aquisição de competências.

V - Objetivo específico: Integrar a dinâmica funcional da equipa no local de estágio.

Atividades desenvolvidas: Realizei entrevista informal à Enfermeira-chefe da UCI e Enfermeiros tutores dos módulos de estágio para recolha de informação sobre a estrutura e funcionamento dos locais de estágio; Observei a dinâmica funcional e estrutural dos serviços; Consultei manuais e protocolos nos diferentes campos de estágio; Apresentei uma postura de disponibilidade e intervenção no processo de aprendizagem; Demonstrei capacidade de interajuda e trabalho em equipa; Compreendi a dinâmica relacional da equipa multidisciplinar dos locais de estágio.

O estudante para ser aceite e integrado no grupo de trabalho do local de estágio, tem que possuir competências relacionais e comunicacionais que lhe possibilitem integrar a dinâmica funcional da equipa. No módulo I na UCI, demonstrei um saber ser e estar adequado aos diferentes contextos, apresentando empenho e interesse constante na obtenção de novos conhecimentos e solidificação dos existentes previamente. Além disso, procurei perceber a dinâmica funcional da equipa e da unidade, através da observação direta, da consulta de normas e protocolos existentes, atualização bibliográfica sobre necessidades do doente crítico e família, assim como de técnicas e procedimentos existentes na UCI.

A realização de um turno com a enfermeira chefe possibilitou um conhecimento mais abrangente sobre a estrutura e organização da própria UCI, permitindo através de uma entrevista informal perceber a forma de gestão e liderança de uma equipa de 52 enfermeiros com uma dinâmica complexa e principalmente a dificuldade de mediação de conflitos no seio da equipa. Da parte da equipa da UCI foi demonstrada simpatia e disponibilidade o que facilitou o processo de integração, contribuindo para mais uma etapa na construção do meu percurso académico.

No módulo II na assistência pré-hospitalar, tendo em conta a sua especificidade e singularidade na forma de se organizar e atuar, exigiu da minha parte a necessidade de estar desperto para identificar e absorver um modelo de organização e atuação muito diferente do meio hospitalar, até mesmo do serviço de urgência de onde provem a minha experiência. Assim atendendo a esta necessidade identificada, adotei uma postura de disponibilidade,

demonstrando vontade de aprender e gradualmente participar de forma a atingir o máximo de autonomia ao longo do estágio, a cada saída. Para o sucesso de integração nas diferentes equipas dos meios VMER e SIV, foi muito útil a consulta dos manuais fornecidos pelo INEM, como sendo a abordagem à vítima, manual de emergência médica, pediátrica, obstétrica e transporte de doente crítico. Foi de igual importância a consulta de protocolos, nomeadamente para o enfermeiro da ambulância SIV no sentido de sintonizar a forma de atuação de acordo com o preconizado pelo instituto. Também a realização da reflexão feita a cada saída, contribuiu em muito para melhorar a atuação na saída seguinte.

A incidência na abordagem a toda e qualquer vítima com base na mnemónica ABCDE (A – Via aérea, B – Respiração, C – Circulação, D – Disfunção neurológica, E – Exposição) foi o fio condutor em toda a atuação, observado em ambos os meios de socorro, independentemente da equipa que formava o turno e por mim adotado. Este modelo foi criado pelo Colégio Americano de Cirurgiões no sentido de padronizar o atendimento ao politraumatizado, possibilitando a identificação de lesões potencialmente fatais (Mateus de Sousa Rodrigues, 2017) O modelo de avaliação ABCDE permite identificar ou excluir situações com risco de vida, tanto em casos de doença súbita como de trauma guiando a equipa na priorização e sistematização da abordagem à vítima (INEM, 2012). A adoção deste paradigma de atuação foi facilitada por um lado pelo conhecimento adquirido durante a vertente teórica do mestrado, aliado à consulta dos manuais do INEM muito incidentes nesta mnemónica, mas consolidado pela possibilidade que tive de participar 1 dia no curso teórico-prático de suporte avançado de vida lecionado no próprio instituto, onde me ajudou em muito a organizar mentalmente a correta abordagem à vítima nas diferentes situações com base em casos clínicos.

Assim ao longo do estágio participei, integrando a equipa de uma forma ativa nos cuidados ao doente e sua família, respeitando todos os elementos e funções dessa mesma equipa multidisciplinar, demonstrando empatia e disponibilidade para observar, absorver conhecimentos que eram partilhados e participar nos cuidados em equipa. Tive também a oportunidade de observar e importância do team leader dentro de uma equipa de cuidados pré-hospitalares na organização dos cuidados, sendo o papel do enfermeiro especialista com competências na gestão e liderança de equipas uma mais valia.

Com a interajuda e reciprocidade sentida nas diferentes equipas que integrei, aliada ao esforço que desenvolvi no sentido de ser uma mais valia no seio da equipa, senti que a integração nas diferentes equipas foi conseguida e muito positiva para desenvolver as

competências e objetivos traçados para o estágio.

Competências adquiridas: *Demonstra capacidade de trabalhar, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar;*

VI - Objetivo específico: *Compreender e colaborar na metodologia utilizada na gestão do serviço ao nível dos recursos materiais, humanos e cuidados de enfermagem.*

Atividades desenvolvidas: *Realizei entrevista informal à Enfermeira Chefe da UCI e tutores de estágio, com o intuito de aferir o modelo de gestão em prática no serviço, ao mesmo tempo que observei o exercício da sua prática; colaborei de forma participativa na gestão de recursos humanos e materiais, bem como na gestão de cuidados de enfermagem.*

Embora o domínio da prestação de cuidados seja a vertente que mais se evidencia na assistência de enfermagem, o EEEMC assume simultaneamente outros papéis onde se incluem as responsabilidades na área da gestão e liderança de equipas. A gestão de recursos de saúde é hoje em dia, uma área em destaque pelas organizações de saúde e pelo próprio serviço nacional de saúde. Paralelamente a isso enquanto foco de atenção da prática profissional, a capacidade de gestão de recursos humanos disponíveis que levem a melhores cuidados de enfermagem prestados, mostra ser um domínio pertinente para a obtenção de competências enquanto futuro EEEMC, na qual refleti.

A evolução das sociedades, da melhoria das condições de saúde das populações e consequente aumento da esperança de vida, associado a ciclos de crise económicas, trazem à discussão a necessidade de gestão dos recursos de saúde que são cada vez mais finitos e escassos. As expectativas da população e o recurso aos serviços prestados pelas organizações de saúde têm progressivamente aumentado, a par disso os custos com os mesmos têm crescido num ritmo superior ao do crescimento global da riqueza gerada pelos países. Está assim mais presente a necessidade de otimizar a gestão dos cuidados, por contingências económicas, pelo aumento das diversidades terapêuticas disponíveis, associado aos doentes cada vez mais crónicos, com mais anos de vida, e consequentemente mais consumidores de cuidados de saúde. A gestão de cuidados ganhou com isso um papel de realce, tendo como principais objetivos a eficácia, eficiência, interligada com a necessária qualidade e segurança

dos cuidados prestados à população, criando um desafio aos enfermeiros, nomeadamente aos que tem funções de gestão como é o caso dos EEEMC com o objetivo de melhor gestão dos sistemas de saúde, aliada à qualidade dos cuidados de enfermagem prestados.

É hoje exigido às instituições de saúde a necessidade de melhor gerir recursos através da implementação de novas práticas de gestão que promovam uma maior eficiência do setor e que têm tido reflexos significativos no exercício dos profissionais de enfermagem, nomeadamente, nos enfermeiros com funções de gestão como é o caso do enfermeiro especialista e enfermeiro chefe. A estes enfermeiros, pela posição de gestão de cuidados e recursos de saúde, cabe a difícil função de dar resposta às elevadas expectativas dos doentes, garantir a qualidade e a segurança dos cuidados e mantendo uma equipa de enfermagem motivada e competente (Duffy, 2009).

Gestão consiste na utilização de forma racional dos recursos que se encontram disponíveis com o fim de atingir metas previamente definidas. O enfermeiro que presta cuidados, é em si o primeiro gestor dos seus atos, devendo priorizar e documentar todas as suas ações, para que surja evidência da sua prática real (Ascensão, 2010) . Associado ao conceito de gestão de cuidados e serviços de saúde, está a qualidade dos mesmos, interligados por uma relação absolutamente necessária. No entanto a qualidade é um conceito em permanente transformação e construção, traduzindo as necessidades, exigências e anseios de cada época e de cada indivíduo, assim como as mutações no meio envolvente (Lopes & Capricho, 2007).

No módulo I na UCI, tive a oportunidade de observar e colaborar na gestão dos cuidados de enfermagem conjuntamente com o meu tutor EEEMC. Paralelamente tive a oportunidade de complementar este domínio de competências no acompanhamento da Enfermeira Chefe ao longo de um turno, também ela EEEMC, tendo sido abordadas várias temáticas no que respeita à gestão dos cuidados, da equipa e dos recursos materiais da unidade. A UCI é por natureza um local de trabalho complexo, com múltiplos recursos tecnológicos, numerosas e especializadas equipas multiprofissionais com vista a dar respostas de tratamento a doentes críticos com necessidade de cuidados diferenciados e por norma dispendiosos. Por estes motivos, as UCIS são consumidoras de um grande número de recursos humanos e materiais aos hospitais, sendo a eficácia e efetividade dos cuidados muito desejada pelas administrações das instituições.

Na UCI, o enfermeiro de referência, que se preconiza ser enfermeiro especialista, exerce além de outras competências, a gestão e supervisão de cuidados, sendo responsável

pelo garante da qualidade dos mesmos na equipa, promovendo e assegurando a segurança dos cuidados. Sendo reconhecido ao enfermeiro especialista responsabilidades acrescidas e diferenciadoras dos restantes enfermeiros não especializados, este assume funções perante a equipa, tais como sendo a assessoria à equipa, a articulação de cuidados com a equipa multidisciplinar, gerência dos recursos de forma eficiente garantindo a qualidade dos cuidados prestados. Por sua vez adapta as suas formas de liderança de acordo com o estilo que melhor se adapta e favorece as repostas da sua equipa, reconhecendo a heterogenia que a mesma possa apresentar em função das suas características e maturidade.

A UCI onde realizei o módulo I, tem em termos de recursos humanos de enfermagem, 52 enfermeiros, dos quais 8 são EMC, distribuídos por 5 equipas com cerca de 10 elementos cada, estando uma das enfermeiras na assessoria à gestão com a enfermeira chefe, apesar de manter também a prestação de cuidados. Na distribuição dos doentes é tido em conta não só o índice *Therapeutic Intervention Scoring System*h (TISS28) que está associado ao plano de cuidados e é preenchido pela equipa de enfermagem, no entanto, como este instrumento não contempla todos os cuidados de enfermagem prestados ao doente, o enfermeiro chefe procura de acordo com as características dos doentes presentes na unidade, fazer a sua distribuição atendendo à sua complexidade, tendo em conta as características pessoais, técnicas e relacionais dos elementos da equipa. O rácio mais verificado é 2 doentes por enfermeiro. A enfermeira chefe no momento da distribuição procura equilibrar a distribuição dos cuidados atendendo por exemplo a doentes que estão com ECMO, com necessidades de mobilização em bloco, em isolamento de via aérea na unidade de isolamento do serviço ou outras especificidades que aumentam a complexidade de cuidados, atribuindo sempre que possível apenas um doente ao enfermeiro que presta cuidados a estes doentes, ou equilibrando a distribuição com um doente que apresente um menor grau de complexidade. A implementação de instrumentos de gestão nos cuidados de enfermagem que permitam avaliar a carga de trabalho e calcular uma dotação do número de enfermeiros adequada associada a uma combinação correta dos níveis de competência, é um bom princípio para atingir uma gestão com efetividade nos cuidados (Ascensão, 2010).

De mencionar que o enfermeiro de referência no turno, além de ter um papel dinamizador e ser o garante da prestação de cuidados de qualidade da equipa, também é um elemento que participa nos cuidados de acordo com as necessidades identificadas ao longo do turno, colaborando assim com a equipa, assim como outros elementos da equipa se entrelaçam em momentos de maior complexidade nos cuidados. O papel do enfermeiro

responsável de turno, e líder da equipa é de extrema importância, tendo como objetivo otimizar o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades dos cuidados de enfermagem, tornar a equipa funcional, maximizando as suas potencialidades, dando suporte às suas dificuldades, tirando de cada um o melhor partido com resultado nos cuidados de enfermagem prestados ao doente e família.

Na UCI, no turno da manhã o enfermeiro que se encontra na gestão faz com a periodicidade padronizada auditorias dos seguintes parâmetros, que também são indicadores de qualidade da unidade: verificação do cumprimento das bundles de feixe de intervenções de prevenção da PAI; das bundles de feixe de intervenções para prevenção de infeção relacionada com o CVC na colocação e na manutenção e por último a necessidade de cateter vesical no doente. São também realizadas de igual forma auditorias à correta utilização dos EPI; à lavagem das mãos cumprindo as 6 fases; ao cumprimento da lavagem das mãos nos 2 momentos antes do contacto com o doente e nos 3 momentos após o contacto com o doente ou seu ambiente (programa stop infeção); à troca dos sistemas de perfusão contínua tendo em conta a validade; à verificação da presença de pulseira de identificação no doente. São ainda funções do enfermeiro de gestão, ou coordenar de equipa o registo dos parâmetros do programa de Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea (INCS).

Outra das competências do enfermeiro especialista é a gestão de recursos materiais necessários ao bom funcionamento da unidade. Sendo as unidades intensivas grandes consumidoras de recursos materiais na prestação de cuidados, a par da utilização de técnicas e intervenções avançadas e dispendiosas, assim como um elevado consumo de produtos farmacológicos, torna-se importante existir um modelo de gestão que seja eficaz e funcional, assegurando sempre a disponibilidade dos recursos materiais e farmacológicos necessários, mas ao mesmo tempo impedindo o consumo sem critério válido, ou perda de validade por excesso de stock. A UCI tem um sistema de armazém avançado, sempre que é retirado um produto é registado informaticamente e a partir daí o processo de reposição é automático, ficando a cargo do armazém. No que respeita à reposição de fármacos, esta é realizada pelos serviços farmacêuticos com base no sistema PIXYS®, que é um sistema de gestão de distribuição de medicação, constituído por um conjunto de armários controlados eletronicamente por um *software* em comunicação com as aplicações informáticas existentes, onde os stocks são assegurados permanentemente.

No módulo II, na assistência pré-hospitalar, atendendo às suas características, a necessidade de gestão criteriosa de recursos humanos e materiais, assume extrema

importância na funcionalidade e prontidão esperado no meio de socorro. Sendo as equipas que constituem os meios de grande rotatividade e os recursos presentes nos meios de stock muito limitado pelas contingências físicas dos veículos, o enfermeiro especialista assume um papel de extrema importância na gestão da operacionalidade do meio que integra. É responsabilidade do enfermeiro do meio VMER e SIV garantir a gestão de todo o material que faz parte do meio de socorro, assegurando a sua disponibilidade e operacionalidade a fim de no momento da utilização, se apresentar disponível e em boas condições. Cabe, pois, ao enfermeiro do meio de socorro, garantir com base na realização da checklist aos diferentes compartimentos de material de acordo com o que se encontra protocolado. Durante o período de estágio tive oportunidade de participar e realizar a verificação da checklist, assim como de repor todo o material utilizado na última saída, a fim de garantir operacionalidade e prontidão do meio de socorro. Verifiquei que existia da parte do INEM uma organização muito criteriosa no que respeita a toda a gestão e organização do material, existindo dias específicos com periodicidade específica para verificar todo o material, verificar validades ou funcionalidade de material menos utilizado, garantindo a sua operacionalidade.

Tendo em conta as características muito específicas dos meios, adotei uma atitude colaborativa na gestão dos recursos humanos e materiais. Além da gestão dos recursos materiais, o enfermeiro também assume o papel de gestão de recursos humanos, dentro da equipa que se integra. Se essa liderança na gestão pode estar presente ou ser colaborativa no meio VMER, é uma realidade no meio SIV, onde o enfermeiro lidera a equipa e tem necessidade de ser a voz de comando na gestão dos cuidados, nomeadamente em contexto de abordagem e assistência à vítima, cabendo-lhe coordenar e distribuir tarefas ao técnico com quem faz equipa, mas também gerir os cuidados quando por exemplo, se articula com equipas de Suporte Básico de Vida presentes no local.

Esta competência do enfermeiro SIV, assume um papel de extrema importância, nomeadamente na organização e funcionalidade da equipa presente na ocorrência. Compete também ao enfermeiro a gestão de intervenções autónomas como o tratamento de feridas, alívio da dor com recurso a medidas não farmacológicas como a estabilização de fraturas, tração ou posicionamento, apoio psicológico e emocional com base em técnicas de comunicação, avaliação da vítima, garantia da segurança da equipa e da vítima, realização de ensinamentos e educação para a saúde, como é o caso nos diabéticos, hipertensos, epilépticos no sentido de melhor controlarem as suas doenças crónicas e evitar agudizações. Relativamente às intervenções interdependentes, o enfermeiro administra terapêutica, realiza exames de

diagnóstico como o ECG e valida o seu resultado com o médico regulador do CODU, assim como transporta a vítima para a unidade indicada por esse mesmo médico.

De acordo com o regulamento do exercício profissional do enfermeiro, em contexto pré-hospitalar, as intervenções interdependentes exigem ações previamente definidas por protocolos de atuação, algoritmos ou planos de ação que possibilitem ao enfermeiro realizar juízos, organizar, executar, supervisionar e avaliar as suas intervenções (OE, 2007). Ainda em contexto de emergência, os enfermeiros procedem à administração da terapêutica prescrita, detetando os seus efeitos e atuando em conformidade, devendo, em situação de emergência, agir de acordo com a qualificação e os conhecimentos que detêm, tendo como finalidade a manutenção ou recuperação das funções vitais (Decreto-Lei n.º 161/1996, 1996).

Também na gestão de cuidados, o enfermeiro assume por vezes a necessidade de mediar e gerir conflitos no local da assistência, nomeadamente quando existe ânimos exaltados ou desacatos, além de articular com as forças de segurança, tem de procurar garantir a segurança e assistência necessária às suas vítimas, bem como a sua segurança e da equipa que lidera.

A área da gestão exige do enfermeiro especialista, aptidões, capacidades e compromisso pois implicará diretamente no processo de mudança dos serviços de saúde. A gestão pode ser comparada a um iceberg em que apenas uma pequena parte é visível, existindo todo um trabalho não visível necessário ao êxito, que sofre habitualmente influências de inúmeras variáveis.

Competências adquiridas: *Otimiza o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão; Otimiza o trabalho da equipa, adequando os recursos às necessidades de cuidados; Adapta o estilo de liderança e adequa-o ao clima organizacional favorecendo a melhor resposta do grupo e dos indivíduos; Orienta e supervisiona as tarefas delegadas, garantindo a segurança e a sua qualidade.*

VII - Objetivo específico: *Desenvolver uma relação terapêutica com o doente e família baseado em competências comunicacionais e relacionais facilitadoras nos processos de doença aguda grave.*

Atividades desenvolvidas: *Incluí o doente e família no processo de cuidados, utilizando*

linguagem clara e adequada ao doente e família, estabelecendo uma escuta ativa com base na relação empática e de interajuda; reconheci dificuldades na compreensão da informação por parte do doente e família; comuniquei com o doente e família de forma assertiva, promovendo o sentimento de segurança e confiança na equipa de cuidados, Identifiquei as necessidades, medos e receios que mais preocupam o doente e família no processo de doença; reconheci dificuldades ao doente e família, nos processos de transições saúde-doença com base numa comunicação eficaz.

O ser humano apesar de capacidades de adaptação, quando por doença ou vulnerabilidades experimentam desequilíbrios, demonstrando incapacidades para se autocuidar (Afaf Ibrahim Meleis, 2010). As competências comunicacionais usadas pelo enfermeiro são uma ferramenta crucial na relação terapêutica que estabelece com o doente no sentido de o ajudar a restabelecer o equilíbrio. A comunicação é a base do relacionamento entre seres humanos, é um processo vital e recíproco capaz de influenciar e afetar o comportamento das pessoas (Regiane Tigulini, 2002). Assumindo a comunicação tal importância na relação interpessoal, e assentando a relação enfermeiro-doente nessa mesma relação, torna-se necessário o enfermeiro ser capacitado de competências comunicações, só conseguindo estabelecer uma relação terapêutica se souber comunicar e adaptar a sua comunicação às necessidades e capacidades de perceção do doente e sua família.

No módulo I na UCI, atendendo às características destas unidades, estas são frequentemente geradoras no doente, sentimentos que podem levar a estados de ansiedade e *stress*. Fatores como o ambiente estranho e agressivo, a sensação de estar controlado por máquinas, dor, sede, confusão emocional, restrições de movimentos, isolamento, descontrole temporal, dificuldade em dormir, delirium, dependência, perda de autonomia, incerteza do futuro ou o próprio medo da morte, contribuem para uma experiência, na maioria das vezes negativa para o doente e família (Luz Rodríguez, 2016). Esta experiência negativa poderá no futuro acarretar consequências para o doente, bem como para a sua família, sendo relatada uma elevada incidência de problemas psicológicos relevantes em doente que passaram por uma UCI, assim como nos elementos da sua família (Niecke Hartog, 2018). No entanto, muitos destes sentimentos negativos podem ainda assim ser minoradas, se a equipa souber comunicar e estabelecer uma boa relação terapêutica com o doente e sua família. Cabe ao EEEMC desenvolver competências comunicacionais e relacionais facilitadoras nos processos de doença aguda grave no doente e família. Dos vários fatores que interferem na

comunicação entre enfermeiro e doente está o estado de consciência alterado, o nível de sedação do doente e o facto de ter tubo orotraqueal (D. Ayuso-Murillo, 2016).

A realização de uma boa colheita de dados, que permita identificar necessidades e preferências do doente, a possibilidade do doente estar exposto ao estímulo familiar com horários alargados de visita, o fornecimento de informações como o motivo pelo qual se encontra na condição de doente, a necessidade dos dispositivos, o plano de cuidados futuros são de extrema importância e facilitadores para o doente e sua família (D. Ayuso-Murillo, 2016). Torna-se assim evidente que, quando a família é incluída no processo terapêutico, ela demonstra ter um papel positivo na recuperação do doente na UCI (Luz Rodríguez, 2016).

De igual forma adoção por parte do enfermeiro, de uma escuta ativa associada a uma postura disponível, apoiada na comunicação clara, adaptada à compreensão do doente são alguns dos veículos para se estabelecer uma boa relação terapêutica, possibilitando ao enfermeiro identificar diagnósticos de enfermagem, como a ansiedade, o sofrimento espiritual, privação do sono, a confusão aguda entre outros e desenvolver um plano de cuidados com intervenções de enfermagem no sentido de lhes dar resposta. Uma comunicação eficaz com o doente traduz-se em benefícios no doente com a redução da ansiedade, o aumento da confiança, aproximação entre o enfermeiro e o doente. O processo de comunicação requer que se realize num ambiente calmo, usando um tom de voz adequado, termos simples e precisos, repetindo a informação as vezes que for necessário. Para este processo ser eficaz, é necessário que o enfermeiro disponibilize tempo do seu turno para comunicar e escutar de forma ativa o doente, incentivando também a comunicar.

Por vezes o processo de comunicação com o doente lúcido e com as faculdades comunicativas mantidas pode ser difícil, mais difícil se torna quando este não possui todas as faculdades para a realização dessa mesma comunicação eficaz. As limitações de comunicação do doente devem ser contornadas como o recurso a técnicas como o uso da escrita, tabela com desenhos com as necessidades mais frequentes dos doentes, abecedário para construção de palavras com ajuda do enfermeiro, entre outros. O comprometimento das funções cerebrais, não deve ser interpretado pelo enfermeiro como incapacidade do doente em perceber a mensagem quer seja verbal ou não verbal. A ausência de comunicação verbal do doente da UCI, não é sinónimo de ausência de escuta ou percepção da mensagem que o enfermeiro transmite. O enfermeiro deve comunicar com o doente, dando informação das intervenções de enfermagem que vai realizar, disponibilizando orientação temporal e espacial frequente, mesmo que o doente não aparente faculdades de compreensão.

A família deve ser chamada a participar no processo terapêutico, de forma a sentir-se mais segura, informada e próxima do seu familiar, ajudando o próprio doente a não perder totalmente a ligação com o seu ambiente familiar. Por outro lado, quando as famílias não são integradas no processo terapêutico, têm mais possibilidades de se tornarem mais um fator de perturbação para o doente, mais intrusivas, sendo mais um problema para a equipa de saúde.

No módulo II de estágio, fora das unidades de saúde, em meio pré-hospitalar a comunicação eficaz torna-se mais difícil de garantir pelo meio não controlado onde normalmente ocorre, além da existência de vários intervenientes. Cabe ao enfermeiro assumir e usar as suas competências de comunicar no sentido de estabelecer a relação terapêutica necessária à prestação de cuidados de enfermagem no momento. Neste campo de prestação de cuidados, o enfermeiro enfrenta situações em que surgem emoções e diversos sentimentos negativos na pessoa doente e seus familiares impondo ao enfermeiro a necessidade de estar desperto para as identificar assim como estar preparado para lidar de forma assertiva com elas, através de uma comunicação adequada e eficaz. Ainda assim a criação de uma relação terapêutica com base em competências comunicacionais em especial nas situações de emergência torna-se ainda mais difícil. Isso deve-se à condição que preocupa os três intervenientes em que o profissional da saúde “corre contra o tempo”, o doente que se encontra em situação de perigo, e a família que enfrenta o medo das consequências (Regiane Tigulini, 2002). Torna-se necessário em primeiro lugar que o enfermeiro consiga gerir circunstâncias que lhe são stressantes, mantendo-se lúcido, ao mesmo tempo que consegue identificar as necessidades do seu doente e família e estes se sintam compreendidos pelo enfermeiro, aumentando assim a possibilidade de se estabelecer uma comunicação eficaz (Samyra Gambarelli, 2018).

Torna-se evidente neste processo complexo, que para que a comunicação se verifique eficaz, a família não deve ser excluída da relação terapêutica que o enfermeiro procura estabelecer no local, é ela que muitas vezes reporta a situação, ajudando o enfermeiro a entender os sentimentos e medos do doente, contribuindo para o sucesso da relação terapêutica (Regiane Tigulini, 2002).

No decorrer dos 2 módulos de estágio, procedi de forma sistematizada à colheita, análise e interpretação da informação fornecida pelo doente e família, usando técnicas de escuta ativa, abstendo-me realizar julgamentos ou juízos no que respeita às suas crenças e valores culturais. Identifiquei problemas, planei intervenções, transmitindo de forma clara usando linguagem que fosse compreendida pelo doente e família. Em situações de maior

tensão procurei ter uma atitude apaziguadora e de serenidade ao mesmo tempo que procurava contribuir para a sua resolução. Nos momentos em que eram realizados ensinamentos, procurei reunir o doente e família, adaptando a linguagem às suas compreensões, demonstrando disponibilidade para esclarecimento de dúvidas.

No que respeita aos turnos realizados no CODU, constatei a importância das competências de comunicação que o comunicador precisa de ter para conseguir a colaboração do doente ou família que liga muitas vezes numa atitude de exaltação e exigência de assistência imediata, estando pouco disponível por vezes para colaborar na chamada na medida do necessário ao socorro. Atendendo que este atendimento é realizado por técnicos de emergência e não profissionais de saúde, identifica-se a falta de competências comunicacionais, associada às carências de conhecimentos da área médica que permitam conduzir de forma adequada o diálogo, terminado muitas vezes a chamada com o envio de meios, mas sem se perceber minimamente o que está a acontecer no local, o que interfere no adequado envio de meios, vem como na sua gestão e disponibilidade.

Competências adquiridas: Gere a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica com o doente e sua família; Demonstra conhecimentos sobre técnicas de comunicação no relacionamento com o doente e sua família.

3.4 – Domínio das Aprendizagens Profissionais

A capacidade que o enfermeiro apresenta para desenvolver o autoconhecimento é condição base para a sua prática, ao mesmo tempo que reconhece que interfere nas relações terapêuticas e multiprofissionais, realçando a importância de si e da relação com o outro, em contexto individual, profissional e organizacional. Os enfermeiros baseiam os processos de tomada de decisão e as intervenções em padrões de conhecimento científico, ético, estético, pessoal e de contexto sociopolítico (Regulamento nº122/2011, 2011).

A construção de uma identidade profissional, iniciando-se pelo reconhecimento das necessidades e melhorias em falta, principia a possibilidade ao enfermeiro de construir o seu projeto pessoal e formativo, capacitando-se de ferramentas que lhe permitam suportar a sua prática clínica com base na aquisição de conhecimento e estado da arte, bem como o recurso à investigação. Nesta ordem de ideias, a possibilidade de aquisição de conhecimento com

recurso à formação e aquisição de competências no âmbito do EEEMC é um passo significativo e marcante no meu percurso formativo enquanto futuro enfermeiro especialista. Assim desenvolvi objetivos no âmbito das aprendizagens profissionais.

VIII / IX - Objetivo específico: *Aprofundar conhecimento sobre situações clínicas, técnicas, fármacos e intervenções características ao doente crítico, que garantam a qualidade dos cuidados; Demonstrar aptidão de reação diante situações imprevistas e complexas, no âmbito da área do EEEMC.*

Atividades desenvolvidas: *Verifiquei de forma contínua o estado da arte em paralelo com a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo do curso, tendo em conta as necessidades identificadas; Aprofundei conhecimentos relacionados com situações clínicas e técnicas presentes na UCI e emergência pré-hospitalar; Adquiri conhecimentos sobre formas de suporte orgânico na UCI, nomeadamente técnica de substituição da função renal e ECMO; Identifiquei atempadamente sinais e sintomas de falência orgânica ou de ameaça de vida; respondi precocemente os focos de instabilidade identificados.*

O nível de gravidade do doente que a medicina intensiva recebe, advém do facto de estas unidades serem dentro das instituições de saúde as mais diferenciadas, comportando a possibilidade de uma monitorização, tratamento e suporte orgânico altamente diferenciados.

O contacto com o doente crítico em contexto de UCI, permitiu-me consolidar conhecimentos no âmbito da monitorização neurológica com recurso a monitor de NIRS (*Near infrared spectroscopy*), BIS (*Bispectral index*) e PIC (Pressão intracraniana). Este tipo de monitorização é usada em especial nos doentes com doença vascular cerebral aguda ou traumática, permitindo por um lado gerir a sedoanalgesia a níveis minimamente necessários, por outro, monitorizar a evolução da situação, possibilitando à equipa controlar possíveis efeitos nefastos como o caso da pressão intracraniana nos casos de hemorragia cerebral, ou assegurar PPC (pressão de perfusão cerebral) decorrentes do efeito da PIC elevada e agravada com o vasoespasm cerebral no caso das hemorragias intraparenquimatosas.

A nível hemodinâmico, todos os doentes apresentam monitorização contínua de eletrocardiografia, linha arterial, oximetria de pulso e sonda de temperatura. O enfermeiro monitoriza e gera todos os parâmetros vitais, atuando por exemplo no posicionamento do

doente, na gestão farmacologia como sendo os vasopressores, atendendo aos parâmetros vitais alvo prescritos para o doente. A monitorização, conhecimento e interpretação avançada da mesma pelo enfermeiro, permite gerir a sedoanalgesia que garanta a boa adaptação à ventilação mecânica, a possibilidade de realização de procedimentos em si causadores de dores ou desconforto, como a aspiração de secreções, realização de tratamento a feridas ou colocação de cateteres ou outros dispositivos, sem que isso cause dor ou sofrimento no doente. Também nos doentes com bloqueio neuromuscular, é possível otimizar a curarização com recurso à monitorização TOF (*Train of Four*).

No decorrer do módulo de estágio na UCI, tive a oportunidade de contactar com a técnica de substituição renal contínua, SLED (*Slow low efficiency dialysis*), usada com frequência nos doentes na unidade, por falência ou incapacidade da função renal decorrente da situação clínica que apresentam. Sendo esta UCI em específico, referência no suporte vital extracorporeal, com recurso ao ECMO, permitiu-me contactar e participar nos cuidados de extrema complexidade ao doente com esta técnica. O enfermeiro que cuida do doente com ECMO, tem de garantir que todo o sistema está funcional e otimizado, para isso tem de gerir entre várias variáveis, a sedoanalgesia com recurso às técnicas de monitorização cerebral disponíveis na unidade, a monitorização do bloqueio neuromuscular com recurso ao TOF, o posicionamento do doente alinhado para diminuir as resistências endovasculares, os locais de inserção das cânulas, bem como garantir que não são tracionadas ou a vigilância de sinais de má perfusão dos membros onde as cânulas se inserem, nomeadamente a femoral. A realização de pesquisa bibliográfica, demonstrou ser crucial para entender e poder participar com segurança nos cuidados ao doente com esta técnica.

Já no contexto pré-hospitalar, as técnicas que mais consolidei foi no âmbito do trauma, no que se refere à sua estabilização e imobilização. Estando Portugal no topo da lista de mortes por trauma na Europa (INEM, 2013), esta é uma realidade muito presente nas equipas de assistência pré-hospitalar. Tanto no meio SIV como VMER, apliquei conhecimentos e desenvolvi competências no âmbito dos procedimentos realizados ao doente vítima ou com suspeita de trauma, nomeadamente a aplicação da avaliação ABCDE, a busca de lesões potenciais decorrentes do tipo de mecanismo de lesão, como sendo, queda em altura, acidente de viação com embate traseiro, frontal, lateral ou capotamento, trauma com arma branca. Este conhecimento prévio do enfermeiro, possibilita estar desperto para identificar e controlar lesões que numa abordagem *fast* por vezes podem não ser evidentes, nem têm manifestações, e só têm apresentação quando já são difíceis de reverter.

Paralelamente à correta avaliação e pesquisa de lesões na vítima desta natureza, é necessário agir no sentido de estabilizar e conter as lesões identificadas, sendo para isso necessário trabalho em equipa. O recurso a equipamentos de imobilização disponíveis nos meios como sendo o colar cervical, plano duro, colete de extração, cinta pélvica ou maca de vácuo e a sua correta utilização por toda a equipa, são fundamentais para diminuir a taxa de mortalidade e morbidade destas vítimas (INEM, 2013). No decurso do módulo de estágio de assistência pré-hospitalar participei de forma integrada e com contributo positivo de acordo com os protocolos instituídos na identificação de lesões de trauma, imobilização e transporte adequada da vítima até à instituição hospitalar.

No que respeita à atuação do enfermeiro em situações imprevistas e complexas, a prestação de cuidados no âmbito pré-hospitalar, torna-se favorável ao surgimento de situações, por vezes, inesperadas e de elevado grau de complexidade. Compete às equipas e em particular ao enfermeiro que as integra, desenvolver métodos de trabalho que mitiguem a imprevisibilidade de atuação. O EEEMC é o profissional de saúde com conhecimentos científicos que lhe permitem identificar sinais e sintomas de falência orgânica ou de ameaça de vida para o doente. No meio pré-hospitalar, o enfermeiro depara-se frequentemente com vítimas com diferentes critérios de gravidade e risco de vida, devendo este, nomeadamente no meio SIV, assumir a capacidade de identificar não só situações de risco eminente de vida e atuar de acordo com os protocolos e diretrizes preconizadas, mas também ter a capacidade de antecipar e prevenir sinais precoces de falência orgânica.

Existiram algumas situações ao longo do estágio que se identificaram como imprevistas para a equipa. Uma que aconteceu com alguma frequência é o facto de a informação transmitida do CODU à equipa para a saída além de ser escassa, por vezes em pouco se assemelha com a realidade que se vem a constatar. Isso causa na equipa uma necessidade de no momento em que se depara com a situação, ter a capacidade de se desprender da informação clínica que o acompanhava durante o transporte e avaliar a situação do zero, evitando enviesamentos com a informação previamente conhecida, não deixando que essa informação, quando errada, direcione a avaliação ou a prejudique.

Também o facto de o enfermeiro quando chega ao local não saber exatamente qual a gravidade da situação e condições envolventes, deve sem exceções levar a equipa a avaliar as condições de segurança e só depois avançar para o socorro à vítima ou vítimas, evitando riscos desnecessários. A avaliação inicial das condições de segurança é um processo dinâmico que visa dar resposta a 2 fundamentos (INEM, 2012). A apresentação e

envolvência da vítima pode determinar a necessidade de uso de medidas de proteção específicas por parte da equipa, assim como a identificação de riscos de segurança potenciais para a vítima, terceiros e para a equipa devem ser tidos em conta. Só após se verificar que estão reunidas as condições de segurança necessárias é que a equipa deve avançar para prestar cuidados à vítima. Foi sempre minha preocupação, desenvolver a abordagem da vítima, respeitando esta sistematização de atuação com o objetivo de me proteger e proteger a vítima. Igualmente a adoção da avaliação com base na mnemónica ABCDE é um modelo de abordagem que permite ao enfermeiro realizar uma avaliação da vítima de trauma e doença súbita, diminuindo o risco de negligenciar sinais e sintomas que poderão vir a ser determinantes no sucesso do socorro. Esta forma de atuação é um contributo significativo para que situações imprevistas sejam mais fáceis de abordar, garantindo a segurança dos cuidados prestados, mesmo quando a vítima tem uma apresentação menos habitual.

Ao longo do estágio, ainda que não tenha tido situações imprevistas significativas, compreendo que para isso também tenha contribuído o facto das equipas adotarem estratégias muito bem protocoladas, procurando evitar o máximo possível situações que lhes fogem do seu controlo, não existindo frequentemente situações imprevistas, porque a equipa tem a capacidade de as prever e tornar previsíveis, sendo assim mais fáceis de abordar e prevenir as suas complicações. Durante o estágio com base na teoria lecionada no curso, a par da pesquisa bibliográfica, nomeadamente os manuais fornecidos pelo INEM, muito focados na abordagem ABCDE, foi minha prática a adoção desta mnemónica na abordagem da vítima, que se veio a verificar muito útil e produtiva no conhecimento de uma forma rápida do estado da vítima, estratificando o nível de gravidade e atuando em concordância.

Competências adquiridas: Gere e compreende, adequadamente os conhecimentos provenientes da sua formação inicial, experiência profissional e da sua formação pós-graduada e aplica-os no âmbito da sua prática; Demonstra entendimento relativamente às necessidades da prática baseada na evidência; Demonstra um nível de aprofundamento de conhecimentos na área do EEEMC; Demonstra capacidades de avaliação dos diferentes métodos de análise de situações complexas, relativamente ao doente, segundo uma perspetiva profissional avançada; Demonstra capacidade de reagir perante situações imprevistas e complexas no âmbito da área do EEEMC;

4- CONCLUSÃO

Enquanto estudante da licenciatura, a absorção de conhecimento foi feita com a vontade de ser enfermeiro, assimilando o conhecimento sem, no entanto, estar capacitado de grande juízo crítico reflexivo no que respeita ao âmbito de atuação dos cuidados de enfermagem, em grande parte por falta de contacto com a realidade da profissão. Passados 13 anos de exercício profissional, a vontade de ser enfermeiro, mantém-se, mas o contacto com a realidade complexa no âmbito profissional expõe necessidades e lacunas, mas também maior capacidade de as autoidentificar, levando-me enquanto enfermeiro a desejar obter conhecimento mais especializado que responda a essa realidade complexa dos cuidados de enfermagem.

Sendo na enfermagem a aprendizagem um percurso gradual e contínuo, o ingresso no Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, foi a forma mais lógica de dar resposta à necessidade de progressão formativa enquanto enfermeiro. A possibilidade de aprofundar saberes que visam a obtenção de competências neste domínio específico de enfermagem fez igualmente sentido atendendo ao meu percurso profissional passado e que se perspetiva para futuro.

Depois da componente teórica do curso se ter revelado uma base indispensável na obtenção de novos conhecimentos e consolidação de outros, posteriormente a realização dos módulos de estágio em contextos de doente crítico acompanhado de trabalho crítico reflexivo bibliográfico, permitiu a aprendizagem contextualizada através da mobilização dos conhecimentos adquiridos, sendo agora o momento de expor em relatório o percurso realizado. O relatório permite demonstrar a importância do desenvolvimento de competências que visem o aperfeiçoamento profissional no âmbito, ético-deontológico, da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

São hoje apresentados aos enfermeiros, desafios em diferentes áreas da sua intervenção, decorrentes do aumento da complexidade dos cuidados de enfermagem. Estes desafios assentam na cada vez maior necessidade de atender a múltiplas variáveis como sendo as questões éticas, o respeito pela autonomia do doente, bem como a necessidade de

lidar com o desenvolvimento de novas tecnologias no âmbito do diagnóstico e tratamento. Impõe-se assim ao enfermeiro a necessidade de construir um processo evolutivo formativo que se deseja ser contínuo e permanente, fundamentado na mais recente evidência científica.

Enquanto estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-cirúrgica, este percurso assenta na especialização nos cuidados ao doente crítico e sua família, tendo por base a existência de pensamento crítico, assente na prestação de cuidados que se verifiquem seguros e com elevados índices de qualidade. O desenvolvimento de competências comuns e específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica, demonstrou ser incitadora na consciencialização das competências adquiridas ao longo dos módulos de estágio.

No âmbito da responsabilidade profissional ética e legal, refleti de forma crítica o desenvolvimento da prática nos diferentes contextos experienciados, atendendo aos valores éticos, deontológicos, legais e suportada na mais recente evidência científica como forma de fundamentar as decisões tomadas. O respeito pela dignidade humana, atendendo à sua singularidade e respeito pela autonomia do doente, esteve sempre presente. A inclusão da família do doente no processo terapêutico potenciando ganhos em saúde para ambos, o direito à informação, ao consentimento livre e esclarecido e quando este não foi possível, atendido o benefício direto, foram princípios que nortearam a minha conduta. Também o respeito pela intimidade e privacidade do doente e família foi por mim acautelado. O dilema de reanimar ou não reanimar o doente foi uma temática que me despertou muito a atenção e da qual refleti. Se no contexto de UCI, estas decisões são possíveis de ser por norma mais fundamentadas e suportadas pela decisão conjunta da equipa multidisciplinar, na assistência pré-hospitalar, e em concreto no meio de ambulância SIV, atendendo à limitação legal de o enfermeiro não poder declarar o óbito, a obrigatoriedade de ter de iniciar RCP, em vítimas de PCR que o enfermeiro com as competências que detém identifica como irreversível, levanta várias questões éticas e legais. Esta conduta foi alvo de reflexão, procurando evidência científica e requisitando pareceres às entidades competentes que possam contribuir para a resolução deste problema, assim como foi feita a apresentação da reflexão no INEM aos órgãos com responsabilidades na instituição.

No domínio da melhoria contínua da qualidade refleti e desenvolvi competências no que respeita à gestão do risco, prevenção e controlo de infeção associado aos cuidados de saúde. Sendo este um problema reconhecido a nível mundial, pelo contributo para o aumento das taxas de mortalidade e morbidade dos doentes, associado à crescente resistência das

infeções aos antimicrobianos, é sem dúvida uma área de intervenção muito relevante para o enfermeiro especialista, existindo ainda muito a fazer como o demonstram a taxa de IACS em doentes internados de 11.7% (Elaine Pina E. F., 2010a), em contraste com os 5.7% da média Europeia (ECDC , 2013). De entre as várias IACS, foi para a PAI que mais direcionei a minha reflexão em contexto de UCI, pelo facto de ser a mais frequente em contexto de UCI, além de ser responsável pelo aumento de dias de internamento e das taxas de mortalidade, tutelando a minha intervenção nos cuidados ao doente da UCI, atendendo a norma da DGS na prevenção da PAI. Não foram por min descorados outros aspetos de igual importância no controlo e prevenção de infeção como a necessidade de lavagem das mãos cumprindo os passos e momentos preconizados pela DGS, a correta manipulação dos dispositivos médico como sendo o CVC, tubo orotraqueal ou cateter vesical. Também a correta utilização dos EPI foi alvo de reflexão e utilização sempre que preconizados pelas normas da DGS, atendendo à sua importância como barreira no controlo e transmissão das IACS entre os vários intervenientes. Ainda no domínio da melhoria contínua da qualidade, no âmbito da segurança ocupacional dos enfermeiros, após identificar lacunas de conhecimentos e diversidade de comportamentos no que se refere à necessidade de adoção de medidas de proteção radiológica por parte dos enfermeiros na UCI, foi possível desenvolver ações de formativas à equipa, e reavaliação dos seus conhecimentos e comportamentos à posteriori, com melhorias significativas em ambos. Paralelamente foi consolidado este trabalho com a avaliação da radiação dispersa resultante dos Rx's na unidade, com recurso a um aparelho medidor de débito de dose realizado por uma Física de Medicina Nuclear. Foram também colocados 5 dosímetros termo-luminescentes em pontos estratégicos na unidade durante 30 dias a fim realizar a leitura da radiação dispersa nesse período. Estes dosímetros foram fornecidos e realizada a leitura pelo Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa, que interpretou os resultados “como sendo abaixo do valor considerado como “valor limite” para aceitáveis condições de segurança radiológica”. Com estes resultados foi possível discriminar áreas expostas a radiação e áreas não expostas a radiação, que foram transmitidas à equipa, contribuindo assim para a segurança no trabalho.

No domínio da gestão de cuidados, comecei por demonstrar um saber ser e estar adequado no seio das equipas dos locais de estágio, permitindo-me integrar nas mesmas. Desenvolvi competências de gestão de cuidados de enfermagem, recursos humanos e materiais através da colaboração participativa com os tutores, em funções de gestão, enquanto EEEMC, e complementada com o acompanhamento da enfermeira chefe da UCI

no exercício de gestão. No âmbito da assistência pré-hospitalar, a sua especificidade leva a que a gestão se tenha que ajustar às características particulares dos meios de assistência, sendo o enfermeiro em si o gestor de praticamente todo o seu âmbito de atuação, nomeadamente em garantir a operacionalidade do meio, como a reposição do material e a gestão dos cuidados na equipa. Neste domínio tive ainda a oportunidade de refletir na gestão dos cuidados no que respeita a necessidade de eficiência dos mesmos, atendendo às contingências económicas e financeiras que se impõem. Acrescento a abordagem no meio SIV, à importância das intervenções autónomas realizadas, assim como a exigência de protocolos previamente definidos para a concretização das intervenções de enfermagem interdependentes, e as limitações resultantes, nomeadamente na limitação da intervenção do enfermeiro, tendo em conta os seus níveis de conhecimentos. A gestão dos cuidados e da construção da relação terapêutica, tendo por base competências comunicacionais, esteve também presente e demonstrando-se como elemento facilitador nos processos terapêuticos do estágio.

No âmbito das aprendizagens profissionais, procurei desenvolver o autoconhecimento nas áreas inerentes aos cuidados ao doente crítico, como sendo a monitorização neurológica e hemodinâmica avançada, técnicas de suporte orgânico avançado e técnica de substituição renal. Aprofundei conhecimentos no âmbito da vítima de trauma, com base na abordagem ABCDE e na sua imobilização e transporte para a instituição hospitalar de forma segura. Refleti sobre a relevância da sistematização da abordagem aos diferentes tipos de vítimas, e a sua importância na antecipação ao surgimento de situações imprevistas.

A realização do estágio possibilitou enquanto estudante e futuro enfermeiro especialista, completar um processo evolutivo de aprendizagem nas diferentes áreas da especialidade médico-cirúrgica. Permitiu-me estar mais desperto para a importância e necessárias considerações ético-deontológicas em todos os cuidados de enfermagem, quer sejam mais ou menos complexos, reconhecer a necessidade aliada às vantagens que o envolvimento da família no processo terapêutico apresenta para o doente e família, entender o contributo central do enfermeiro especialista na manutenção e garantia de cuidados seguros tanto a nível de controlo de infeção como de segurança ocupacional da própria equipa. A colaboração participativa direta com enfermeiros especialistas em funções de gestão e chefias, abriu uma janela que até então se apresentava fechada para mim, no sentido que possibilitou-me perceber a importância do enfermeiro especialista na gestão de um

serviço e a necessidade de um conhecimento abrangente a vários níveis para garantir as condições de operacionalidade dos serviços ao mesmo tempo que se procura garantir a eficiência dos cuidados. Por último, demonstrou-me que o enfermeiro para evoluir, tem que manter um juízo crítico-reflexivo constante sobre a sua prática e sobre as realidades que enfrenta, procurando identificar melhorias a desenvolver de acordo com o que a evidência científica mais recente demonstra.

Por fim, considero que a aprendizagem desenvolvida ao longo desta unidade curricular se apresentou como tendo altos níveis de exigência, complexidade, dificultada pela escassez de tempo, exigindo da minha parte um grande empenho e dedicação, levando a momentos de dificuldade, cansaço e até exaustão, mas que foram sempre superados, o que se veio a demonstrar muito gratificante e positiva no meu processo de desenvolvimento profissional, tendo atingindo todos os objetivos a que inicialmente me propus, possibilitando-me a aquisição de competências capazes de dar resposta às exigências do Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Além de tudo que esta unidade me possibilitou, permitiu-me também ao longo do estágio, deixar o meu contributo e cunho pessoal nas equipas, tendo sido possível desenvolver no caso da UCI, a temática da proteção radiológica da equipa de enfermagem, tendo identificado como uma área com carência formativa, possibilitando capacitar os conhecimentos da equipa de enfermagem, levando a comportamentos que garantam a sua segurança. Foi também neste âmbito realizada a deteção de valores de radiação dispersa durante 1 mês, possibilitando os seus resultados guiar os comportamentos corretos a adotar pela equipa. Na assistência pré-hospitalar foi possível desenvolver a problemática ético-deontológica do enfermeiro na reanimação em meio SIV, e apresentá-la aos responsáveis do Instituto de Emergencial Médica do Norte, além de terem sido endereçados pedidos de parecer ao Conselho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros e ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida, dos quais se aguarda resposta, esperando vir a contribuir para a mudança de comportamentos e protocolos neste momento instituídos no INEM.

5- BIBLIOGRAFIA

- Decreto-Lei n.º 48/95. (1995). Diário da República n.º 63/1995, Série I-A. 1396.
- Afaf Ibrahim Meleis. (2010). *Transitions Theory: Middle-Range And Situation-Specific Theories In Nursing Research And Practice*. New York: Springer Publishing Company.
- Almeida, H. (Dezembro de 2004). *A excelência do exercício: perspetiva do conselho de enfermagem*. Lisboa.
- Ascensão, H. S. (2010). *Da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem à Satisfação das Necessidades do Utente*. Porto: Universidade do Porto.
- Assembleia da República. (2001). *Resolução da AR n.º 1/2001, de 03 de Janeiro - A Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano face às Aplicações da Biologia e da Medicina*.
- Association for Inherited Cardiac Conditions, A. o. (2017). *Resuscitation to recovery*. England.
- Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito*. Coimbra: Quarteto Editora .
- Coffin, S., Klompas, M., Classen, D., & Arias, K. (2008). Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 29, pp. 31-40.
- D. Ayuso-Murillo, A. C.-S.-P. (2016). *Habilidades de comunicación en enfermeras de UCI y de Hospitalización de adultos*. Espanha: Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias.
- David B. Waisel, M. a. (1995). *The Cardiopulmonary Resuscitation-not-indicated order: Futility Revisited*. American College of Physicians.
- Decreto-Lei n.º 161/1996. (1996). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. Diário da República — I Série-A N.º 205. 2959-2962.
- Despacho n.º 14898/2011. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 211. 43563-43564.
- DGS. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.

- DGS. (2013). *Precauções Básicas do Controlo da Infeção*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- DGS. (2015). *Feixe de Intervenções de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2016). *Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante – Guia Técnico n.º 1 / Programa Nacional de Saúde Ocupacional 2013-2017: 2.º Ciclo*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- DGS. (2016). *Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos à radiação ionizante – Guia Técnico n.º 1 / Programa Nacional de Saúde Ocupacional 2013-2017: 2.º Ciclo*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- DGS. (2017a). *Prevenção da Transmissão de Enterobactérias Resistentes aos Carbapenems em Hospitais de Cuidados de Agudos*.
- DGS. (2017b). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2018). *Radiações ionizantes*. Obtido em 11 de 10 de 2018, de Serviço Nacional de Saúde: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/radiacoes-ionizantes/enquadramento.aspx>
- Dias, C. S. (2010). *Prevenção de Infeção Nosocomial - ponto de vista do especialista*. Revista Portuguesa Medicina Intensiva.
- Duffy, J. (2009). *Quality Caring in Nursing*. New York: Springer Publishing Company.
- ECDC . (2013). *Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control.
- Edmund D. Pellegrino, M. D. (2005). *Decision at the End of Life: The Use and Abuse of the Concept of Futility*. Practical bioethics.
- Elaine Pina, E. F. (2010a). *Infeções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente*. 10.
- Elaine Pina, G. S. (2010b). *Inquérito de Prevalência de Infeção 2010*. Direção Geral de Saúde.
- ERC. (2015a). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1 Executive summary*. *elsevier*, 1-80.
- ERC. (2015b). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 - Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions*. *Elsevier*, 302-311.

- ECDC. (2013). *Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control.
- Freire, E. R. (2015). Futilidade Médica, da Teoria à Prática. *Artigos de Medicina*, 98-102. Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2017). Dados Estatísticos. Obtido em 25 de 11 de 2018, de <http://www.fpcardiologia.pt/atividades/projeto-salva-vidas/dados-estatisticos/>
- Heidi Storm Vikke, M. G. (2018). Prehospital infection control and prevention in Denmark: a cross-sectional study on guideline adherence and microbial contamination of surfaces. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*.
- INEM. (2012). *Abordagem à vítima* (1ª Edição, Versão 2.0 ed.). INEM.
- INEM. (2013). *Emergência Trauma*. INEM.
- INEM. (2017). *Manual de Suporte Básico de Vida - Adulto*.
- INEM. (01 de 2019). *O INEM*. Obtido de INEM: www.inem.pt/category/inem/o-inem/
- J. Oliveira, C. Z.-S. (2014). *Prevention of ventilator-associated pneumonia*. Lisboa: Revista Portuguesa de Pneumologia.
- J.L. Monzo, I. S. (2010). Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. *Elsevier*, 534-549.
- Jacqueline A. Gallagher, D. (2012). Implementation of Ventilator-Associated Pneumonia Clinical Guideline (Bundle). *The Journal for Nurse Practitioners*, 8, 377-382.
- Jordi Rello, M., Daniel A. Ollendorf, M., Gerry Oster, P., Montserrat Vera-Llonch, M. M., Lisa Bellm, M., Rebecca Redman, M., . . . Group, f. t. (2002). Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. pp. 2115-2121.
- Lei n.º 156/2015. (2015). Diário da República, 1.ª série — N.º 181 - Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. 8059-8105.
- Lei n.º 25/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 136- Diretivas antecipadas de vontade. 3728-3730.
- Lei n.º 52/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 172 - Lei de Bases dos Cuidados Paliativos. 5119-5124.
- Lopes, A., & Capricho, L. (2007). *Manual de Gestão da Qualidade*. Lisboa: Editora RH.

- Lord Nigel Crisp, D. B. (2014). *Um Futuro para a Saúde- todos temos um papel a desempenhar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Luz Rodríguez, M. F. (2016). Percepción de los familiares de pacientes críticos hospitalizados respecto a la comunicación y apoyo emocional. *Rev Cuid*, 1297-1309.
- Mansoor Dianati, A. Z., Deris, F., & Rezaei, S. (2014). *Intensive Care Nurses' Knowledge of Radiation Safety and Their Behaviors Towards Portable Radiological Examinations*. Iran: Nurs Midwifery Stud.
- Marie-Laurence Lambert, M. P. (2013). Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units : an international online survey. pp. 1-8.
- Mateus de Sousa Rodrigues, L. F. (2017). Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. *Rev Med*, 278-280.
- McDonnell, A. (2008). Issues of infection control in prehospital settings. *Journal of Emergency Primary Health Care* .
- Melissa K. Valdez MS, J. D. (2015). Spread of infectious microbes during emergency medical response. *American Journal of Infection Control*, 606-611.
- Niecke Hartog, T. D. (2018). Need for psychological support in intensive care. *CrossMark*.
- Observatório Português dos Sistemas de saúde. (2018). *Meio caminho andado-Relatório primavera 2018*.
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2018). *Meio caminho andado-Relatório primavera 2018*.
- OE. (2001). *PARECER CJ/20 – 2001 - Passagem de turno junto aos doentes, em enfermarias*. Ordem dos Enfermeiros.
- OE. (2007). *Enfermagem no Pré-Hospitalar - Orientações relativas às atribuições do Enfermeiro no Pré-hospitalar*. Ordem dos Enfermeiros.
- OE. (2008). *PARECER N.º 84 / 2008 - Proposta de Criação do Técnico de Emergência PréHospitalar (TEH)*. Ordem dos Enfermeiros.
- OE. (2012). *Divulgar - Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais*. Ordem dos Enfermeiros.
- OE. (2015). *Deontologia Profissional de Enfermagem*. Ordem dos Enfermeiros.
- OE. (2018). *Parecer N.º 15/2018 - Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica nas Unidades de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina*

- Intensiva*. Ordem dos Enfermeiros - Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica.
- ONU. (1948). *Declaração Universal dos Direitos do Homem*. ONU.
- Pina, E. (2007). Equipamento de proteção individual: Proteção facial e respiratória. *Revista Nursing*, 14-22.
- Regiane Tigulini, M. M. (2002). *A Comunicação entre Enfermeiro, Família e Paciente Crítico*. Brasil: Simpósio brasileiro .
- Regulamento n.º 429/2018. (2018). Diário da República, 2.ª série — N.º 135 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista. 19359-19370.
- Regulamento n.º 429/2018. (2018). Diário da República, 2.ª série — N.º 135 - Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica. 19359-19370.
- Regulamento n.º 122/2011. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 35. Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. 8648-8653.
- Resolução da AR n.º 1/2001. (03 de 01 de 2001). Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e da Dignidade do Ser Humano Face às Aplicações da Biologia e da Medicina.
- Resuscitation Council (UK). (2016). *Decisions relating to cardiopulmonary resuscitation* . London : Royal College of Nursing.
- Sabrina Silva, E. N. (2012). Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva. *Texto Contexto de Enfermagem*, 837-844.
- Samyra Gambarelli, G. G. (2018). *A importância da empatia no cuidado de enfermagem na atenção primária à saúde*. Enfermagem Brasil.
- Tom L. Beauchamp, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford.
- Vasconcelos, E. (1992). Receba bem o estagiário. *Formar*, pp. 28-31.
- Zhichao Xie, X. L. (2016). Radiation Exposure to Staff in Intensive Care Unit with Portable CT Scanner. *BioMed Research International*.

APÊNDICES

**APÊNDICE I - Exposição e medidas de proteção radiológica dos enfermeiros da
Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital do Grande Porto**



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA·PORTO

***Exposição e Medidas de Proteção Radiológica dos Enfermeiros da
Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital do Grande Porto***

Aluno: Carlos Manuel Borges Quintela

Porto – janeiro de 2019



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

***Exposição e medidas de proteção radiológica dos Enfermeiros de uma
Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital do Grande Porto***

Aluno: Carlos Quintela

Sob orientação da Prof. Doutora Amélia Ferreira

Tutor: Enf.º Fernando Miranda

Porto – janeiro de 2019

Agradecimentos

Agradeço a colaboração de todos os que participaram neste trabalho, em especial à Dr. Ana Luísa Carvalho, Física na área da Medicina Nuclear, e ao Técnico Miguel Nuno Pereira do Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa pela colaboração crucial no enriquecimento deste trabalho. A todos o meu muito obrigado!

Siglas

DGS – Direção Geral de Saúde

Rx- Raio-x

UCI- Unidade de Cuidados Intensivos

Símbolos

mSv - Milisievert

nm - nanómetro

μ Sv/h - Microsievert/hora

Índice

1- Introdução	14
2- Exposição à radiação em cuidados intensivos	16
2.1- Radiação.....	16
2.2- Radiação Ionizante.....	17
2.3- Exposição à radiação nos profissionais de saúde	18
2.4- Limites de dose de radiação nos profissionais expostos.....	20
2.5 - Princípios básicos de proteção e redução da exposição à radiação ionizante	21
2.6 - Raio-x na unidade de cuidados intensivos	23
3- Comportamentos e Conhecimentos dos Enfermeiros face à exposição radiológica na UCI.....	28
3.1-Observação do comportamento de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI previamente à formação	28
3.2 - Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI previamente à formação.....	30
3.3 – Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI posteriormente à formação.....	33
3.4 - Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI posteriormente à formação.....	35
4- Apresentação de valores de radiação dispersa recolhida nos dosímetros.....	38
5 – Conclusão.....	42
6- Bibliografia	44
Apêndices	46
Apêndices I – Questionário para avaliação de conhecimentos antes e após formação	48
Apêndices II – Plano de Sessão.....	50
Apêndices III - Apresentação da formação “Exposição e Medidas de Proteção Radiológicas dos Enfermeiros na UCI de um Hospital do Grande Porto”	52
Apêndices IV - Avaliação de sessão de formação.....	54

Índice de quadros

Quadro 1 - Limites de dose de radiação ionizante estabelecidos em Portugal.....	21
---	----

Índice de tabelas

Tabela 1 - Observação de comportamento prévios à formação.....	29
Tabela 2 - Respostas certas ao questionário prévio à formação em percentagem	32
Tabela 3 - Observação de comportamento posterior à formação	33
Tabela 4 - Respostas certas ao questionário posterior à formação em percentagem.....	37

Índice de figuras

Figura 1 - Ondas de radiação ionizante.....	18
Figura 2 - Efeitos biológicos da radiação ionizante.....	20
Figura 3- Lei inversa do quadrado.....	22
Figura 4 -Princípios de proteção radiológica.....	23
Figura 5- Radiação dispersa	24
Figura 6 - Variação da dose de radiação em relação com espessura do tórax	25
Figura 7 - Valores de dose em função da distância durante a realização de radiografias de tórax	26
Figura 8 - Distribuição dos dosímetros na planta da UCI com dose acumulada ao longo de 30 dias	38
Figura 9 - Resultados do dosímetro fornecidos pelo Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica	39
Figura 10 – Planta da UCI com 2 pontos avaliados com recurso ao aparelho de débito de dose.....	40

Índice de gráficos

Gráfico 1- Observação de comportamento correto e incorreto, prévio à formação.....	29
Gráfico 2 - Resposta aos 3 principais parâmetros de proteção radiológica	30
Gráfico 3 - Melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação para proteger os profissionais contra a radiação	31
Gráfico 4 - Distância da fonte de radiação considerada minimamente segura.....	32
Gráfico 5 - Observação de comportamento correto e incorreto, posteriores à formação	34

Gráfico 6 - Resposta aos 3 principais parâmetros de proteção radiológica	35
Gráfico 7 - Melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação para proteger os profissionais contra a radiação	36
Gráfico 8 - Distância da fonte de radiação considerada minimamente segura.....	37

I- Introdução

No âmbito do Curso Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica da Universidade Católica do Porto, no decurso do estágio realizado em uma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) de um Hospital do Grande Porto, foi identificada a problemática da existência de uma diversidade de comportamentos de proteção à exposição radiológica por parte dos enfermeiros da unidade no momento da realização do Raio-x (Rx) na própria UCI.

Foi também verificado, numa primeira fase a título informal, a disparidade de conhecimentos sobre a temática, ao mesmo tempo que os enfermeiros da unidade transmitiam sentimentos de preocupação quanto à segurança dos comportamentos de proteção adotados. Estas observações complementadas, associadas à identificação dos níveis de conhecimentos sobre a exposição e proteção radiológica através de um questionário, fundamentaram a necessidade de implementação de um trabalho que permitisse a melhoria da segurança dos enfermeiros nos cuidados prestados.

Desta forma, após consulta e permissão da Enfermeira Orientadora do estágio, da Enfermeira Chefe da unidade, do Enfermeiro Tutor e do Médico coordenador da unidade, procedeu-se à observação e registo dos comportamentos dos enfermeiros no momento da realização do Rx na unidade. Seguidamente realizou-se avaliação básica dos conhecimentos da temática, com base num questionário com 3 questões de escolha múltipla. Posteriormente realizou-se a formação do maior número de Enfermeiros possíveis da unidade e posteriormente procedeu-se a nova observação de comportamentos e reavaliação de conhecimentos da equipa, aplicando o mesmo questionário.

Paralelamente ao desenvolvimento do trabalho, foi possível através da colaboração de uma Dr.^a Física do serviço de medicina nuclear do próprio hospital, realizar a medição da radiação dispersa em várias zonas da unidade no momento da realização dos exames radiológicos, recorrendo a um aparelho medidor de débito de dose. Foi também realizada a colocação de 5 dosímetros termo luminescentes fornecidos pelo Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa, que ficaram colocados em pontos considerados estratégicos na unidade,

como sendo a bancada central de trabalho da sala grande e fora da sala grande, no corredor de acesso à mesma onde se verificou ser o local preferência de permanência dos enfermeiros no momento do disparo do Rx. Estes dosímetros foram colocados dia 22-10-2018, e recolhidos dia 22-11-2018, tendo sido enviados para o Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica e apurados os resultados que vão contribuir para a adoção de comportamentos mais seguros e conscientes por parte dos profissionais da unidade.

Este trabalho teve como objetivos a promoção e atualização de conhecimentos sobre a proteção e exposição radiológica. Adoção por parte da equipa de enfermagem de comportamentos seguros e conscientes no que respeita à proteção radiológica, além da disponibilização dos resultados apurados em ambos os métodos de avaliação de radiação dispersa.

2- Exposição à radiação em cuidados intensivos

A medicina intensiva contemporânea, cada vez mais consumidora de exames complementares de diagnóstico recorre frequentemente à realização de exames radiológicos, nomeadamente Rx-tórax, em parte devido ao facto de as infeções respiratórias serem a segunda infeção associada aos cuidados de saúde mais verificada em Portugal com 29.3% (Observatório Português dos Sistemas de saúde, 2018).

Atendendo às especificidades clínicas do doente da UCI, o risco de locomoção que se levanta na deslocação a ambientes apropriados, nomeadamente salas de radiologia para a execução de exames de imagem, leva a que muitas vezes se prefira realizar estes exames radiológicos no próprio leito do utente.

As realizações de procedimentos radiológicos à cabeceira do utente representam um risco de exposição à radiação para a equipe da UCI (Zhichao Xie, 2016). O recurso a equipamentos móveis de radiação para diagnóstico ou acompanhamento da evolução clínica do utente no leito, acarreta para os profissionais que se encontram na UCI diariamente, riscos adicionais de exposição radiológica, comparativamente às salas de radiologia, com estruturas físicas pré-estabelecidas que garantem essa mesma proteção.

2.1- Radiação

Em 1895, o físico alemão Wilhelm G. Röntgen, acidentalmente descobriu os raios x, o que conduziu ao estudo dessa radiação por outros investigadores, entre os quais Antoine Becquerel, que 3 anos mais tarde descobriu a radioatividade. Essa descoberta tornou-se a pedra fundamental de sucessivas pesquisas e avanços importantes na história da Química Nuclear e das suas aplicações no mundo atual.

De acordo com a DGS, as fontes de radiação são utilizadas em todo o mundo para uma grande variedade de fins benéficos no âmbito da indústria, medicina e investigação, sendo a sua utilidade indiscutível (DGS, 2016). As potencialidades da radiação no âmbito da saúde são nos dias de hoje de uma utilidade indispensável nos processos de prevenção, diagnóstico

e vigilância de problemas de saúde. São também levados em atenção cada vez mais os malefícios que a radiação acarreta nos utentes e profissionais que a ela se expõe.

Apesar dos benefícios resultantes da utilização de radiações na maioria das aplicações médicas superam largamente os riscos associados à exposição de trabalhadores e utentes, a sua utilização deve ser efetuada no cumprimento estrito das boas práticas, normas e regulamentos internacionais de proteção e segurança radiológica.

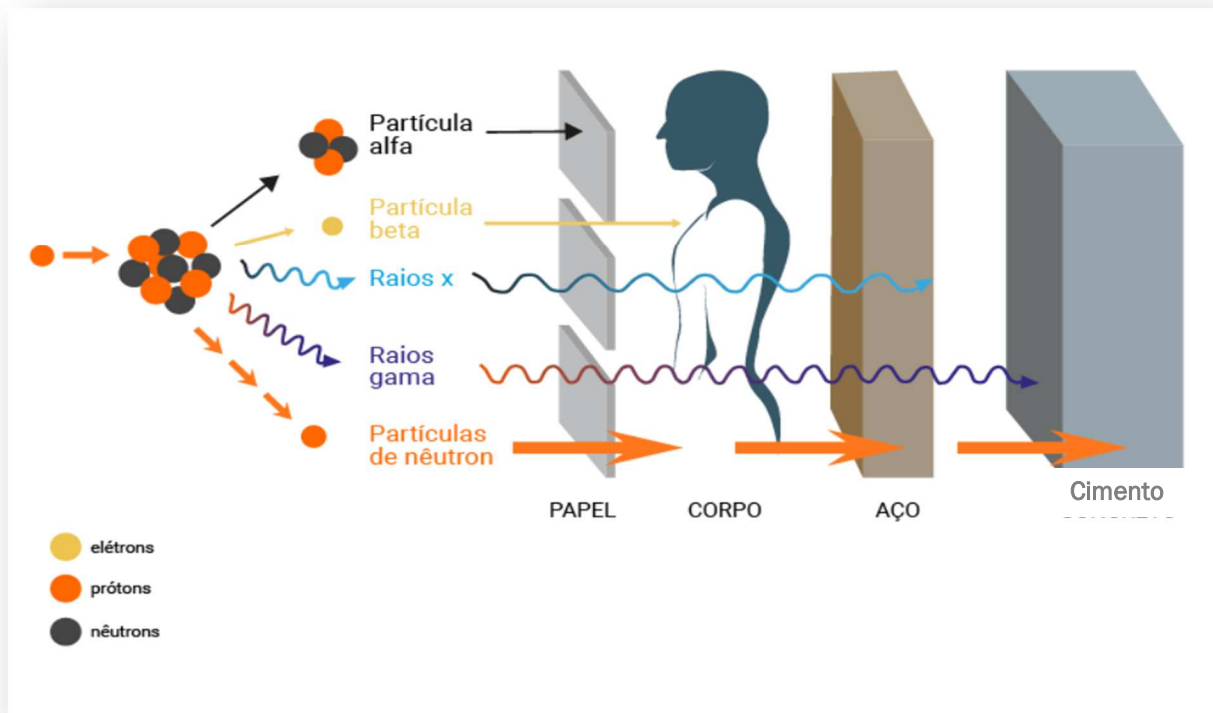
O princípio de utilização da radiação tendo em conta o risco benefício deve ser sempre usado, estipulando-se que o tempo de exposição à radiação pelos utentes e profissionais que a usam, deve ser minimizado ao estritamente necessário, justificando sempre a sua necessidade, devendo estar presentes na sua utilização também os malefícios para a saúde (DGS, 2016).

2.2- Radiação Ionizante

A radiação constitui uma forma de energia que, tendo em conta a sua capacidade de interagir com a matéria, se podem subdividir em ionizante e não ionizante.

A radiação ionizante possui energia suficiente para ionizar os átomos e moléculas com as quais interage, com um comprimento de onda igual ou inferior a 100 **nanómetro** (nm), sendo as mais conhecidas o Rx e Raios gama (radiações eletromagnéticas); raios alfa, raios beta, neutrões, prótons (radiações corpusculares). Esta apresenta diferentes capacidades para transpor diferentes barreiras como representa a figura 1.

Figura 1- Ondas de radiação ionizante



Fonte: <https://radioprotecaonapratica.com.br/radioprotecao-protecao-radiologica/>

A radiação não ionizante possui energia insuficiente para ionizar os átomos e as moléculas com as quais interagem, com um comprimento de onda superior a 100 nm, sendo as mais conhecidas a luz visível; infravermelhos; ultravioletas; micro-ondas de aquecimento; micro-ondas de radio telecomunicações e corrente elétrica.

Por sua vez a radioatividade é a propriedade que alguns átomos têm de dividir os seus núcleos instáveis espontaneamente, transformando-se sucessivamente em átomos de outros elementos, com libertação de radiação ionizante, até chegarem a uma forma estável (DGS, 2016).

2.3- Exposição à radiação nos profissionais de saúde

Como foi dito, a utilização da radiação nas diversas áreas não tem só benefícios, e apesar de os benefícios serem na grande maioria das vezes superiores aos malefícios para o ser humano, não devem ser negligenciados e muito menos omitidos.

No caso da saúde, sendo uma área de atuação onde o recurso à radiação para a realização de exames complementares de diagnóstico é exaustivamente usada nos dias de hoje, isso acarreta para as classes profissionais que lidam com este recurso, a estarem expostos aos malefícios resultantes da radiação.

Os trabalhadores expostos a radiações ionizantes no seu local de trabalho devem ser considerados uma população de risco, na qual é essencial dedicar especial atenção quanto à avaliação e gerência deste risco profissional, o que exige uma rigorosa vigilância da saúde.

A DGS expõe que não obstante os seus benefícios, reconhece-se que poderá existir detrimento para a saúde humana associado à exposição profissional a radiação ionizante (artigo 2º do Decreto-Lei n.º 222/2008, de 17 de novembro), podendo os potenciais danos na saúde do trabalhador conduzir à redução da esperança e qualidade de vida em virtude de efeitos estocásticos e/ou efeitos determinísticos (DGS, 2016).

A legislação nacional define como trabalhadores expostos à radiação ionizante as pessoas submetidas durante o trabalho, a uma exposição suscetível de produzir doses superiores a qualquer dos níveis iguais aos limites de dose fixados para os membros do público (Diário da República, 2002). Também a DGS acrescenta que as atividades que impliquem a exposição a radiações ionizantes são consideradas de risco elevado e suscetíveis de implicar riscos para o património genético dos trabalhadores (DGS, 2016).

A radiação ionizante pela sua elevada energia é capaz de penetrar na matéria, ionizar os átomos e romper ligações químicas. Os efeitos da radiação no corpo humano são complexos e dependem do tipo de radiação, intensidade e energia (DGS, 2018).

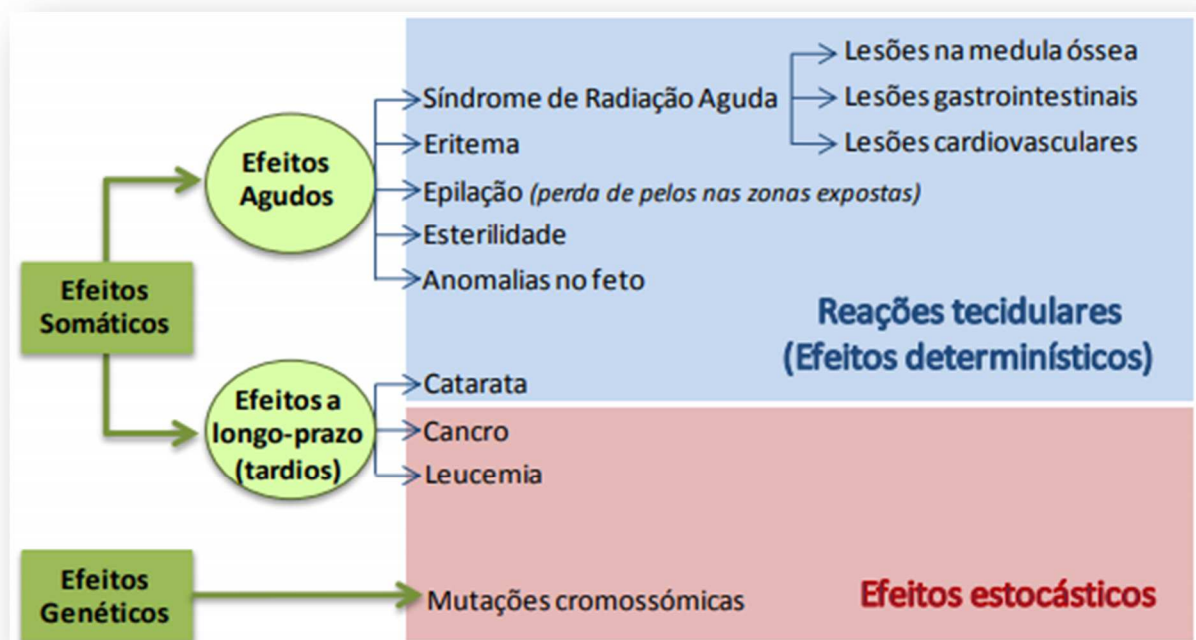
Quando o ser humano é exposto à radiação ionizante, existe a possibilidade de as células que o constituem sofrerem danos biológicos nos átomos que formam as células. Estas alterações nas células traduzem-se em alterações moleculares na cadeia de ADN e formação de radicais livres que podem levar à disfuncionalidade da célula e normal multiplicação.

Na situação em que a célula entrar em interação com a radiação ionizante, pode surgir diferentes desfechos (DGS, 2016):

- ✚ A radiação ionizante pode atravessar a matéria sem sofrer interação com a mesma e sem causar alterações ou consequências;
- ✚ A radiação ionizante pode lesar a célula, mas esta é adequadamente reparada pelo organismo;

- ✚ A radiação ionizante pode anular a célula ou impedir que esta se multiplique, mas sem provocar danos nos tecidos; contudo, quando o número de células afetadas pela radiação ionizante é elevado, o tecido/órgão irradiado poderá ficar comprometido no seu funcionamento (efeitos determinísticos);
- ✚ A radiação ionizante desencadeia uma mutação do material genético da célula irradiada (quebras simples, duplas e alterações de base) que poderá conduzir a anomalias, rearranjos ou mutações celulares (efeitos estocásticos).

Figura 2 - Efeitos biológicos da radiação ionizante



Fonte: (DGS, 2016)

2.4- Limites de dose de radiação nos profissionais expostos

Em Portugal, os limites de dose estabelecidos, encontrando-se de acordo com o prescrito na Diretiva 96/29/EURATOM (Conselho da União Europeia, 1996), e divulgado no quadro I (DGS, 2016). Existem também entidades responsáveis pela regulação da proteção radiológica, a destacar entre outras a DGS e o Instituto Tecnológico e Nuclear.

Quadro I- Limites de dose de radiação ionizante estabelecidos em Portugal

Limites de Dose	Valor limite	Período	Condição
Limite de Dose efetiva	100 mSv	Valor para 5 anos consecutivos	<ul style="list-style-type: none"> Durante o quinquénio o valor não deve ultrapassar uma dose efetiva de 50 mSv em cada ano.
	20 mSv	Valor anual	
Limite de Dose equivalente do cristalino	150 mSv	Valor anual	<ul style="list-style-type: none"> Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.
Limite de Dose equivalente para a pele	500 mSv	Valor anual	<ul style="list-style-type: none"> Aplica-se à dose média numa superfície de 1 cm², independentemente da área exposta. Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.
Limite de Dose equivalente para as extremidades	500 mSv	Valor anual	<ul style="list-style-type: none"> Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.

Fonte: (DGS, 2016)

2.5 - Princípios básicos de proteção e redução da exposição à radiação ionizante

De acordo com a DGS, existem 3 princípios básicos de proteção e redução da exposição à radiação ionizante a ser seguidos pelos profissionais de saúde que se encontram expostos, sendo eles (DGS, 2016):

- ✚ A dose recebida por um indivíduo é diretamente proporcional à duração da exposição.

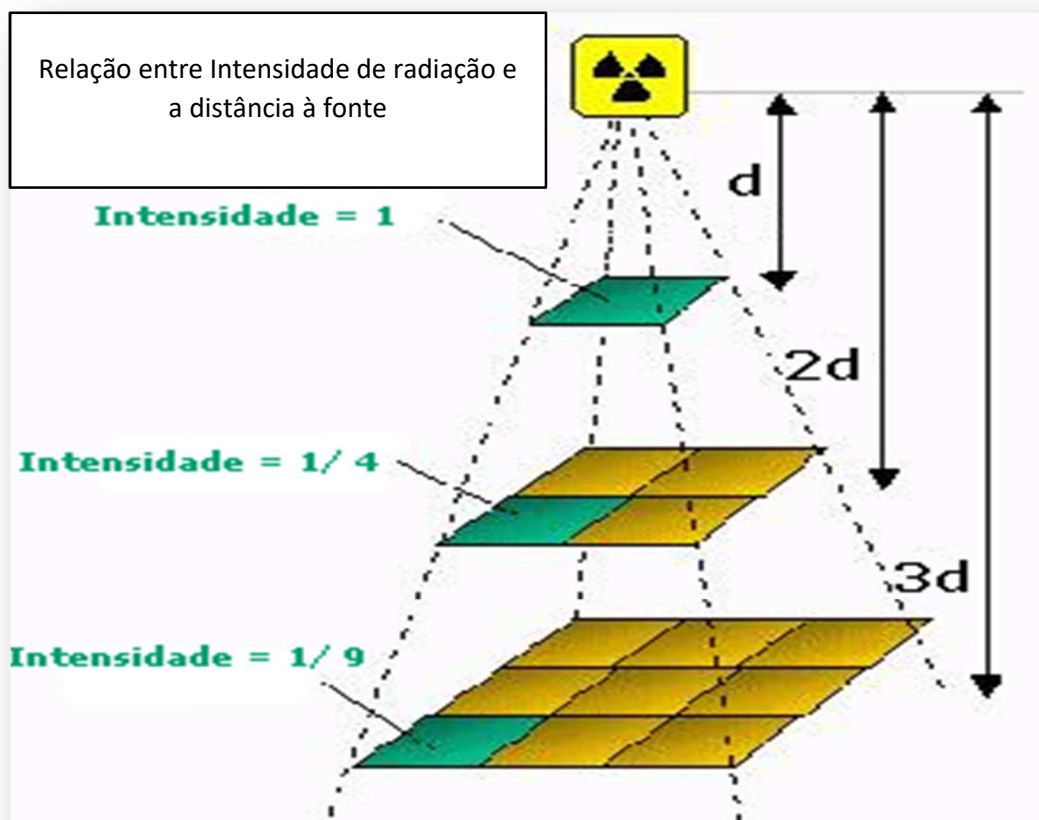
Este é um princípio facilmente percebido, no entanto não é condição garantida de baixa exposição. É certo que quanto menor for o tempo de exposição, menor será a radiação a que se está exposto, no entanto é preciso ter em conta que a intensidade da radiação existente também deve ser tido em conta, pois pode por exemplo num procedimento radiológico a radiação absorvida pelos profissionais ser superior num espaço de tempo de 1 minuto, enquanto em outro procedimento de 5 minutos a dose de radiação exposta ser inferior, dependendo esta situação da intensidade da radiação administrada ao utente e

consequentemente o grau de radiação dispersa. Ainda assim o profissional deve estar exposto à radiação dispersa o mínimo de tempo indispensável.

- ✚ A distância entre o indivíduo e a fonte de Rx deve ser maximizada o mais possível, pois a dose da radiação é inversamente proporcional à sua distância.

Sabendo o profissional de saúde que a distância à fonte de radiação é um fator com elevado impacto na redução da exposição radiológica e de aplicabilidade simples e rápida, deve este princípio estar sempre presente no momento da existência de radiação nas unidades de saúde. Esta lei indica que a dose na fonte de radiação diminui proporcionalmente ao quadrado da distância, ou seja, o profissional de saúde ao duplicar a distância à fonte de radiação, a dose recebida decresce para $\frac{1}{4}$, chamada lei inversa do quadrado.

Figura 3- Lei inversa do quadrado

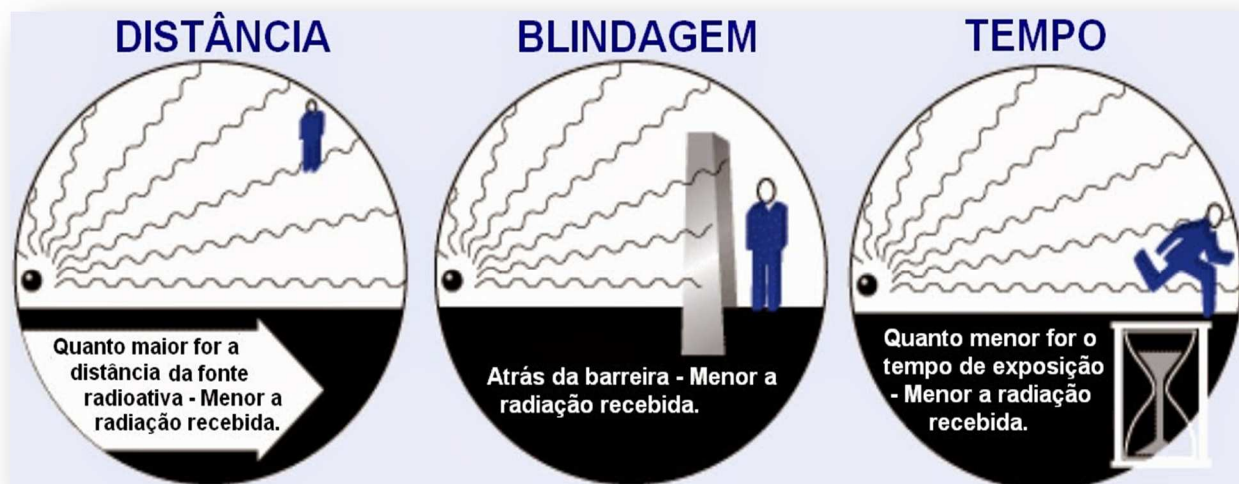


Fonte: <http://aneste.org/prtica-2-biofsica-farmcia.html>

- ✚ O posicionamento de uma blindagem, como um biombo de chumbo entre a fonte de radiação e o profissional exposto, reduz o nível de exposição à radiação ionizante.

A atenuação da radiação ionizante através de uma barreira de blindagem usada com materiais adequados como por exemplo o chumbo, apresenta uma relação exponencial. Esta deve ser colocada entre a fonte de exposição e o profissional de saúde.

Figura 4 -Princípios de proteção radiológica



Fonte: <http://universoradiologico.blogspot.com/p/falacias-adiologicas.htm>

2.6 - Raio-x na unidade de cuidados intensivos

A realização de um exame de Rx na UCI é um procedimento nos dias de hoje muito frequente e sendo por vezes realizado paralelamente à restante prestação de cuidados. No caso dos enfermeiros que trabalham em UCI's *open space* é frequente a necessidade de realização de exame de Rx a um qualquer utente da sala, no mesmo momento em que se encontra a prestar cuidados de enfermagem ao seu utente, havendo a necessidade de organização entre técnicos de radiologia e restantes profissionais. Nesta situação é necessária uma organização entre os diferentes profissionais de saúde para que cada um consiga dar seguimento aos seus cuidados mitigando a interferência nos cuidados dos outros. Por outro lado, devem-se desenvolver esforços de todas as partes para que ninguém fique exposto à

radiação do Rx desnecessariamente. A falta de integração entre os profissionais da terapia intensiva e das técnicas radiológicas fomenta mitos sobre a radiação ionizante no ambiente intensivo, sendo um fator dificultador no processo de utilização segura deste meio diagnóstico (MAIRESSE & HUH, 2013).

O facto de a radiação estar associada de malefícios para a saúde humana, cria nos profissionais de enfermagem expostos, sentimentos de medo e ansiedade, e apesar de ser uma tecnologia presente nas suas unidades de trabalho, por norma não aprofundam conhecimentos sobre medidas de proteção a exposição radiológica, ou se têm alguns conhecimentos, não são suficientes ao ponto de lhes permitirem ter segurança nos comportamentos adotados. Num estudo transversal realizado a 44 Enfermeiros de uma UCI no Irão para avaliar os seus conhecimentos no que respeita à exposição à radiação no seu local de trabalho, através de 11 perguntas relacionadas com o tema, concluiu-se que os Enfermeiros têm conhecimento fraco a moderado quanto à temática da proteção radiológica (Mansoor Dianati, Deris, & Rezaei, 2014).

A realização do Rx no leito do utente e a relação possivelmente nefasta com os enfermeiros que ali trabalham depende de alguns fatores (Figura 5).

Figura 5- Radiação dispersa

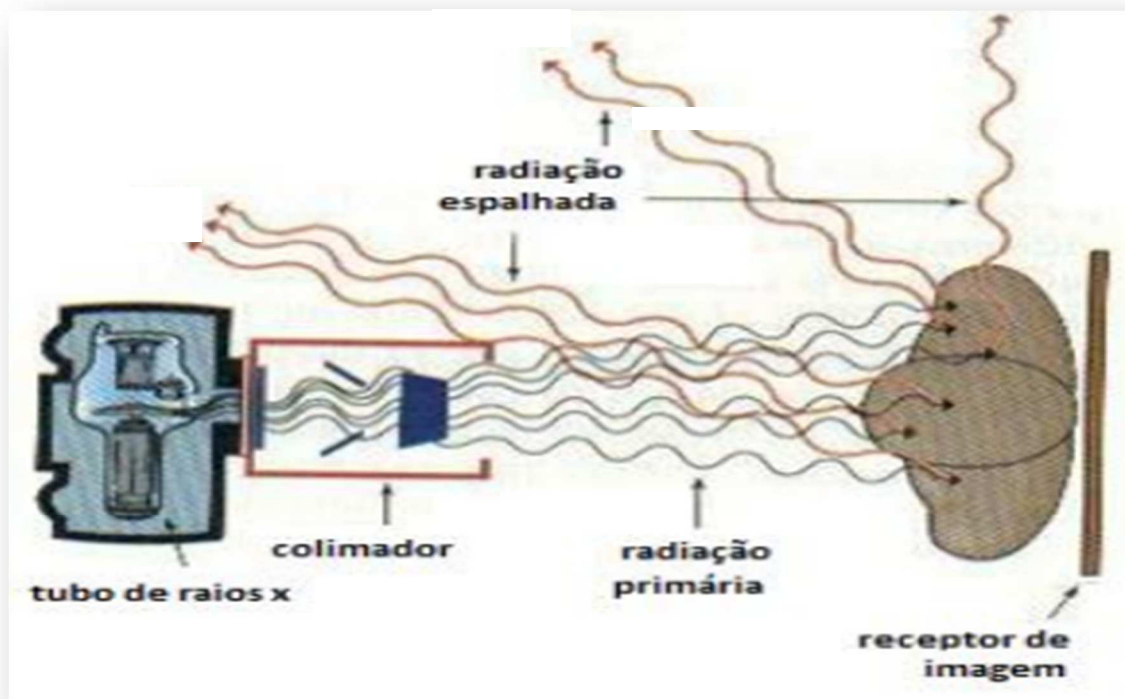
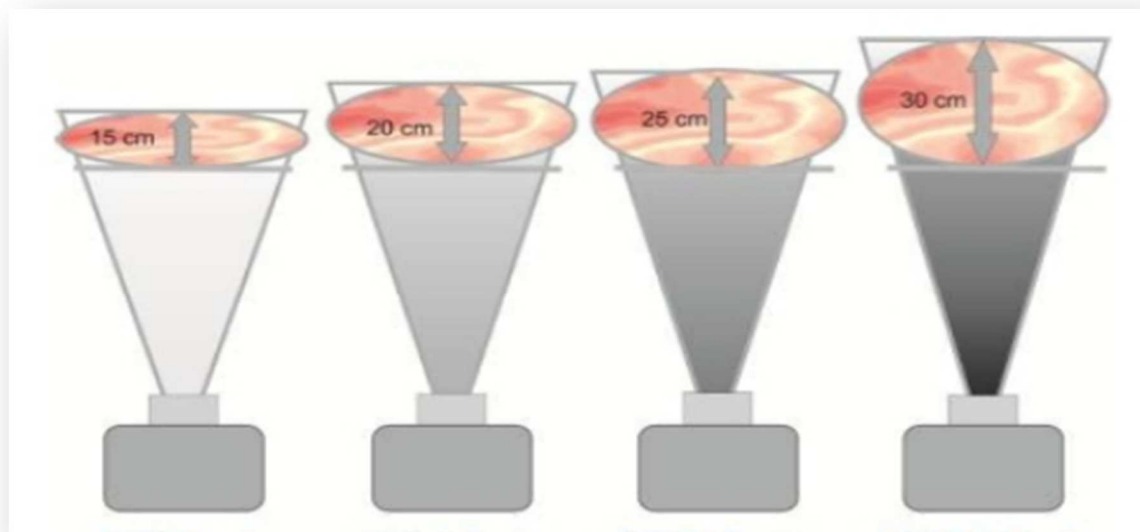


Figura 6 - Variação da dose de radiação em relação com espessura do tórax



Fonte: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15518/1/Lu%C3%ADs%20Henriques%20Domingos.pdf>

Por um lado, a radiação dispersa resultante do Rx, depende em parte do seu biótipo (Estatura física) que terá influência na potência que o aparelho tem que emitir para obter a imagem. O aparelho emite tanto mais potência e conseqüente mais radiação dispersa, quanto maior e mais densa a área a irradiar. Um exemplo simples é a radiação dispersa num Rx tórax a um doente magro de estatura pequena é inferior a um doente obeso e de estatura grande (Domingos, 2013).

Para além deste fator, a radiação dispersa depende de outros fatores de ordem técnica como programação de potência necessária, colimação do raio primário e posicionamento do aparelho e placa no leito do utente, aspetos técnicos que cabem ao técnico de radiologia otimizar, pelo que não serão aqui abordados.

Atendendo à diversidade de fatores que têm influência na dispersão de radiação de um Rx para outro, existem vários estudos que apresentam distâncias de segurança para os profissionais da unidade expostos a esta radiação um pouco divergentes.

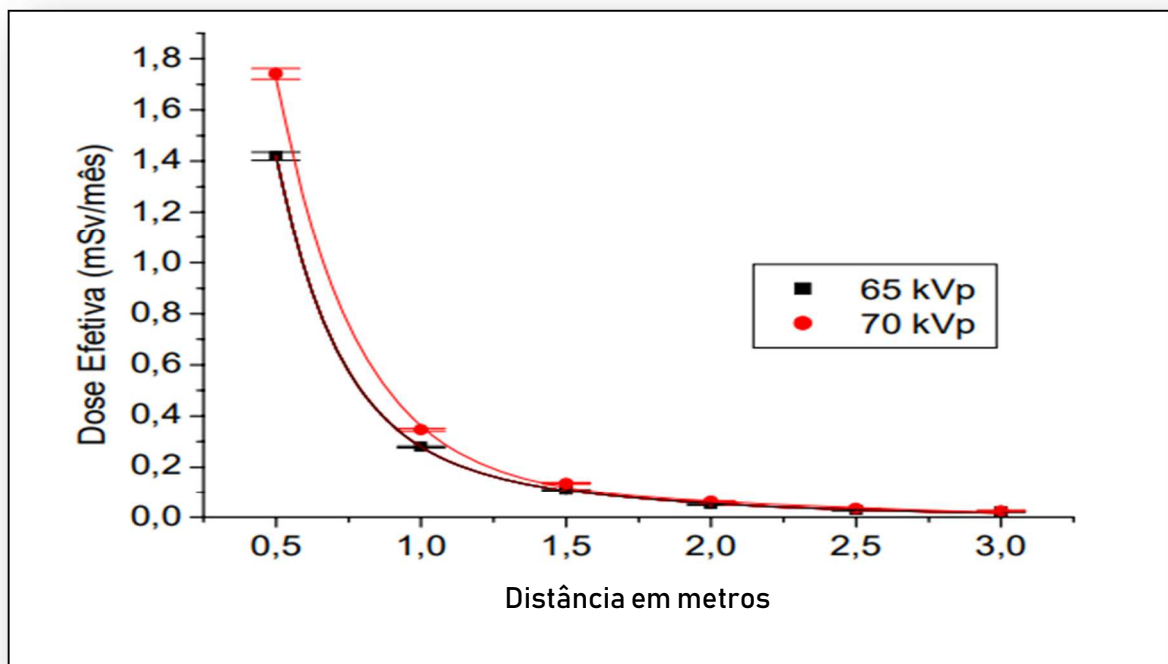
No entender de Vogel, os exames radiográficos em unidades de terapia intensiva, verifica-se que uma distância de 1,5 m ou 2,0 m, as doses registradas são tão baixas que as zonas de proteção radiológica poderiam ser limitadas a essa área (Vogel H, 1976).

Segundo Suhail a equipe de saúde deve evitar estar presente durante os procedimentos radiográficos na UCI, mas se posicionarem no mínimo a 3 m do utente que se encontra a

realizar o exame, a radiação dispersa é considerada insignificante (Suhail Siddiqui, 2014).

No estudo de Maia, avaliou-se os valores de doses efetivas em função da distância, durante a realização de Rx-tórax, verificando-se que a uma distância de 3 m a dose efetiva é próxima do zero (Figura 7) (Maia, 2010).

Figura 7 - Valores de dose em função da distância durante a realização de radiografias de tórax



No estudo realizado por Adelaja em 8 instituições hospitalares no Brasil, no total de 735 radiografias de tórax chegou a valores médios por Rx de 0,03 Milisievert (mSv) (Adelaja Osibote, 2007). Como termo de comparação o limite de dose para os trabalhadores expostos é de 20 mSv (Decreto-Lei n.º 222/2008, 2008).

3- Comportamentos e Conhecimentos dos Enfermeiros face à exposição radiológica na UCI

Neste capítulo é apresentada as observações de comportamentos e avaliação dos conhecimentos dos enfermeiros no que respeita à exposição e medidas de proteção radiológica na UCI. Esta observação e recolha de conhecimentos foi realizada em duas fases. Previamente à formação dos enfermeiros da UCI, e posteriormente à mesma.

A observação de comportamentos de proteção radiológicas dos enfermeiros da UCI, foi realizada de forma discreta e através de observação direta.

A avaliação de conhecimentos foi realizada com recurso a um questionário com 3 perguntas de resposta múltipla, sendo elas:

Pergunta 1: Quais os 3 principais parâmetros de proteção radiológica?

Pergunta 2: Qual é o melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação (Biombo) para proteger os profissionais contra a radiação?

Pergunta 3: Qual é a distância da fonte de radiação considerada minimamente segura, quando não é possível ao profissional sair da sala?

3.1-Observação do comportamento de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI previamente à formação

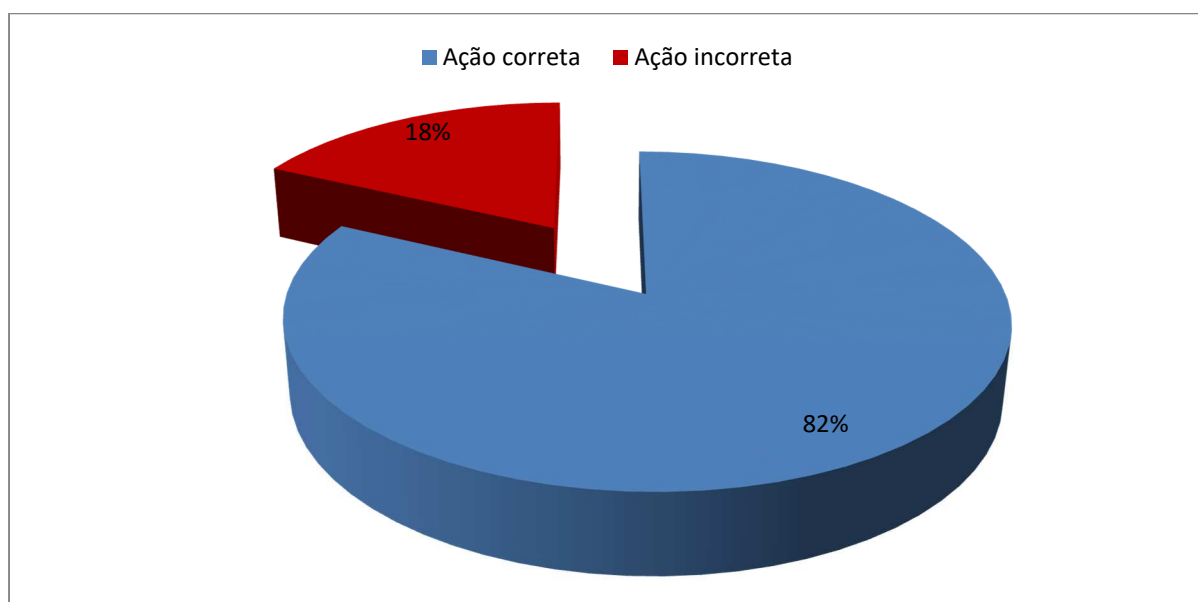
Na avaliação da conduta dos enfermeiros, através de observação direta, foram observados 3 comportamentos de proteção radiológica no momento da realização de Rx adotados pela equipa na UCI. 1.Sair da Sala de UCI onde o exame de Rx se vai realizar; 2. Permanecer na sala, mas resguardado com blindagem adequada a mais de 3 metros da fonte de Rx; 3. Permanecer na sala no momento de realização de Rx, por norma a mais de 3 metros, mas sem uso de blindagem. De referir que a permanência na sala pelos enfermeiros no momento da realização de Rx, normalmente relaciona-se com a prestação de cuidados ao utente.

Foram considerados comportamentos corretos as duas primeiras opções, o sair da sala ou manter-se protegido com blindagem a mais de 3 metros da fonte de Rx.

Tabela I - Observação de comportamento prévios à formação

Dia\Atitude		Sai da sala UCI	Permanece sala com biombo a mais de 3 metros	Fica na sala sem biombo de chumbo	Total
21/09/2018	Rx 1	3	2	0	5
	Rx 2	3	2	0	5
	Rx 3	3	2	0	5
22/09/2018	Rx 1	4	0	2	6
	Rx 2	4	0	2	6
27-09-2018	Rx 1	4	0	2	6
	Rx 2	4	0	2	6
	Rx 3	6	0	0	6
Total		31	6	8	45
		Ação correta: 37		Ação incorreta: 8	

Gráfico I- Observação de comportamento correto e incorreto, prévio à formação



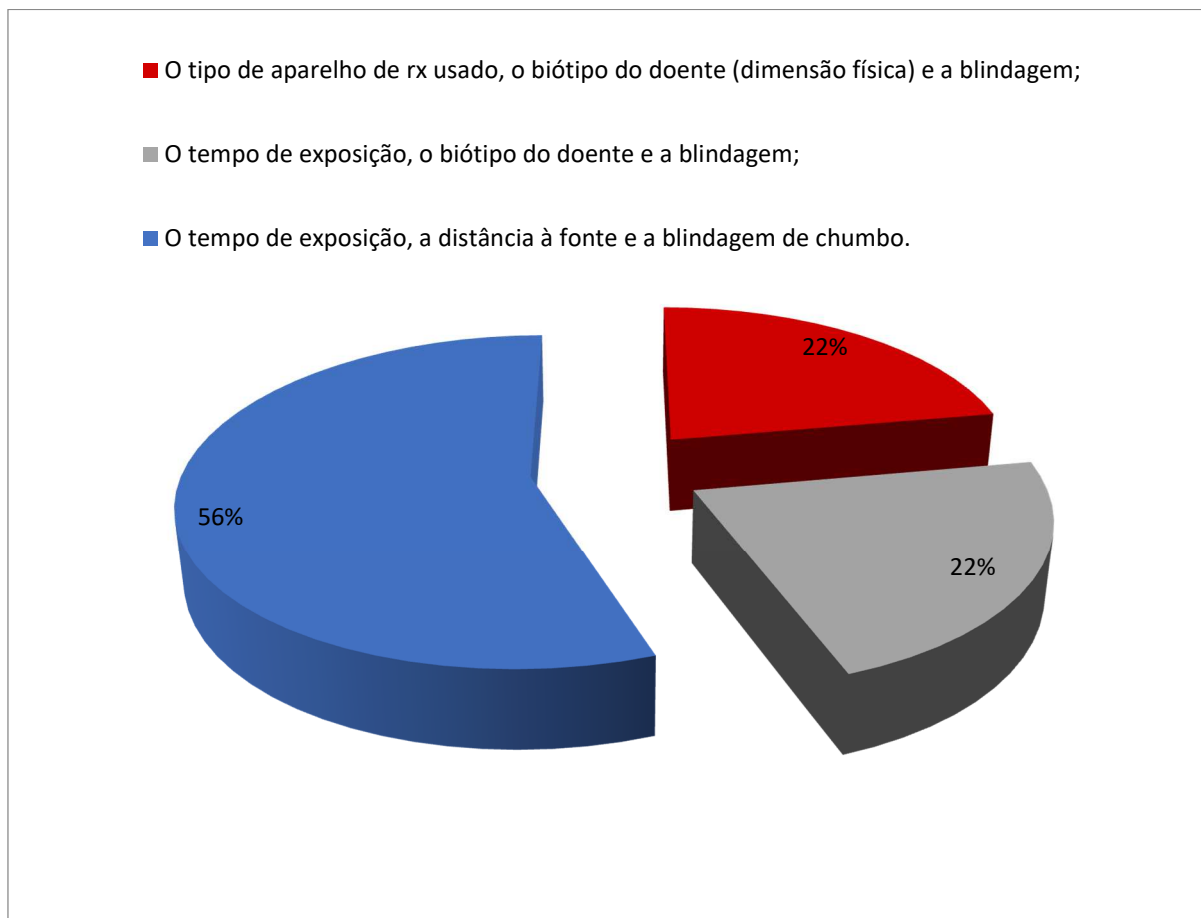
O gráfico acima, apresenta 82% de comportamentos corretos por parte dos enfermeiros no momento da realização do Rx na UCI, no que respeita à proteção radiológica.

3.2 - Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI previamente à formação

Os resultados às perguntas acima descritas, são expostos individualmente por gráfico, e no conjunto em tabela. Foram recolhidos 27 questionários completos.

Pergunta I

Gráfico 2 - Resposta aos 3 principais parâmetros de proteção radiológica



O gráfico acima apresenta com 56% de respostas corretas, o tempo de exposição, a distância à fonte de radiação e a utilização de blindagem de chumbo como sendo aos 3 principais parâmetros de proteção radiológica. Existem 22% dos enfermeiros que respondem ser o tempo de exposição, o biótipo do doente e a blindagem e 22% que referem ser o tipo de aparelho de Rx, o biótipo do doente e a blindagem.

Pergunta 2

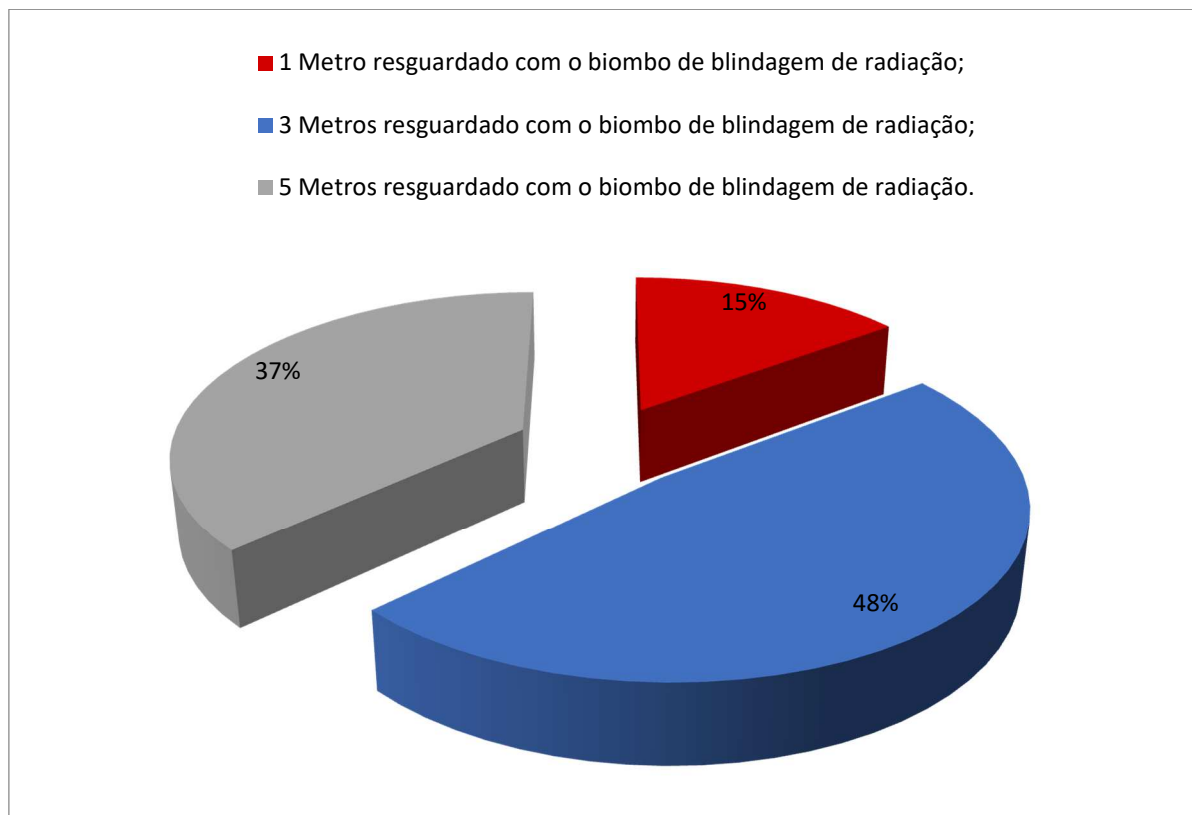
Gráfico 3 - Melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação para proteger os profissionais contra a radiação



O gráfico acima, apresenta um valor de 37 % de enfermeiros que respondem ser o mais afastado possível o melhor local para colocação da blindagem, sendo esta a resposta correta. Já 41 % referem no seu entender, ser sensivelmente a meio o melhor local. Por sua vez 22 % dos enfermeiros indica que o biombo de blindagem da radiação deve ser colocado imediatamente junto ao aparelho de Rx.

Pergunta 3

Gráfico 4 - Distância da fonte de radiação considerada minimamente segura



O gráfico acima apresenta com 48% de respostas certas, os 3 metros como distância da fonte de radiação minimamente segura, já 37% responde ser a pelo menos 5 metros, e 15% refere ser necessário apenas distanciar 1 metro da fonte de radiação para se manter protegido da radiação.

Tabela 2 - Respostas certas ao questionário prévio à formação em percentagem

Perguntas do questionário	Resposta certas em %
Os 3 principais parâmetros de proteção radiológica são?	56%
Qual é o melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação (Biombo) para proteger os profissionais contra a radiação?	38%
Qual é a distância da fonte de radiação considerada minimamente segura, quando não é possível ao profissional sair da sala?	48%

3.3 – Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI posteriormente à formação

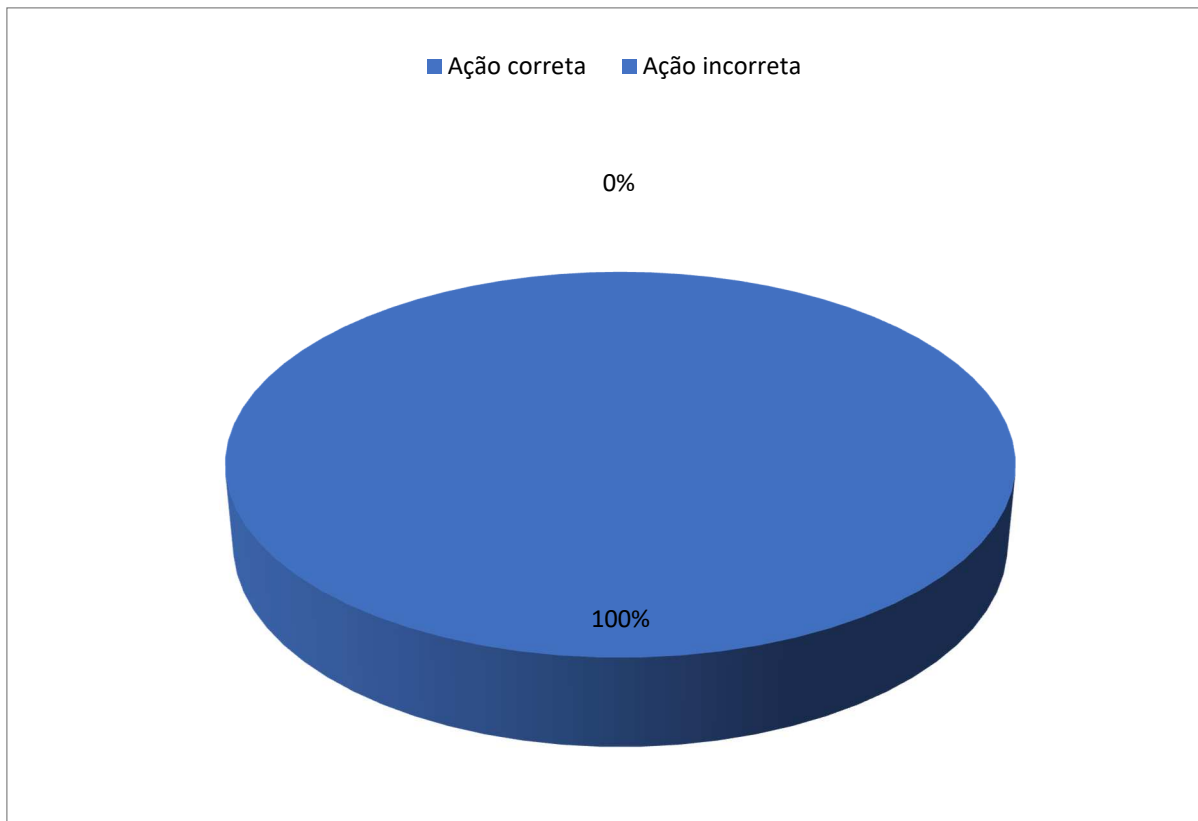
Após formação a 46% dos enfermeiros da UCI, foram observados novamente os comportamentos de proteção radiológica no momento da realização de Rx. Todos os enfermeiros no momento da realização de Rx permaneceram a mais de 3 metros do aparelho de Rx, optando por sair da sala onde se estava a realizar o exame. Verificou-se assim a adoção de comportamento correto em 100% das observações.

Estes resultados traduzem uma melhoria da segurança da equipa de enfermagem, durante a prestação dos cuidados, advindo da formação realizada.

Tabela 3 - Observação de comportamento posterior à formação

Dia\Atitude		Sai da sala UCI	Permanece sala com biombo a mais de 3 metros	Fica na sala sem biombo de chumbo	Total
20-10-2018	Rx 1	7	0	0	7
	Rx 2	7	0	0	7
	Rx 3	7	0	0	7
26-10-2018	Rx 1	6	0	0	6
	Rx 2	6	0	0	6
	Rx 3	6	0	0	6
Total		39	0	0	39
			Ação correta: 39	Ação incorreta: 0	

Gráfico 5 - Observação de comportamento correto e incorreto, posteriores à formação



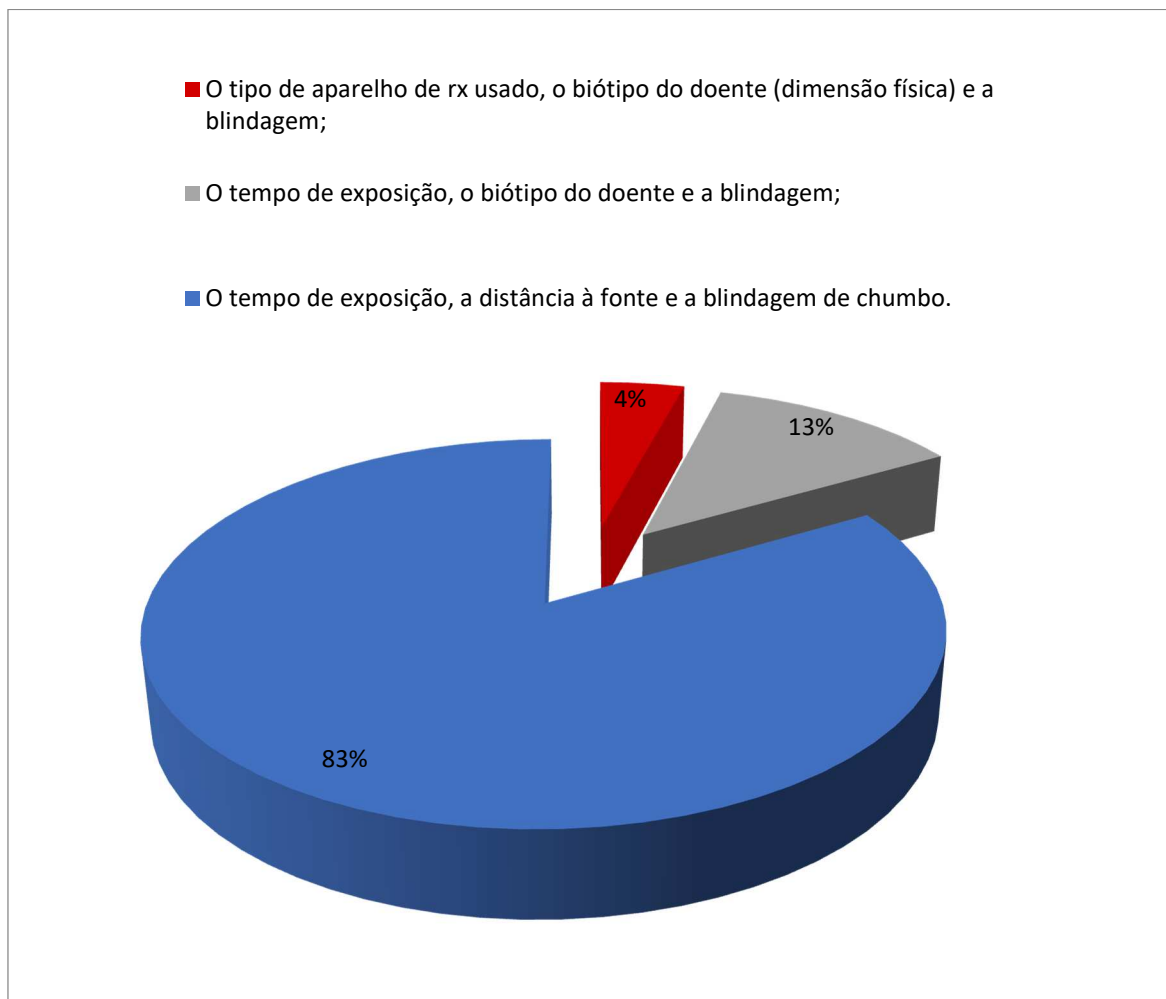
O gráfico acima, apresenta 100% de comportamentos corretos por parte dos enfermeiros no momento da realização do Rx na UCI em 39 observações realizadas, no que respeita à proteção radiológica. Apesar de os resultados de comportamentos corretos previamente ter sido de 82%, verificou-se ainda assim a melhoria dos resultados, com 100% de comportamentos corretos.

3.4 - Observação dos conhecimentos de exposição e proteção radiológica nos enfermeiros da UCI posteriormente à formação

Os resultados às perguntas já descritas, são expostos individualmente por gráfico, e no conjunto por tabela. Foram recolhidos 24 questionários completos.

Pergunta I

Gráfico 6 - Resposta aos 3 principais parâmetros de proteção radiológica



O gráfico acima apresenta com 83% de respostas corretas, o tempo de exposição, a distância à fonte de radiação e a utilização de blindagem de chumbo como sendo os 3 principais parâmetros de proteção radiológica. Existem 13% dos enfermeiros que respondem ser o tempo de exposição, o biótipo do doente e a blindagem e 4% que referem ser o tipo de aparelho de Rx, o biótipo do doente e a blindagem.

Pergunta 2

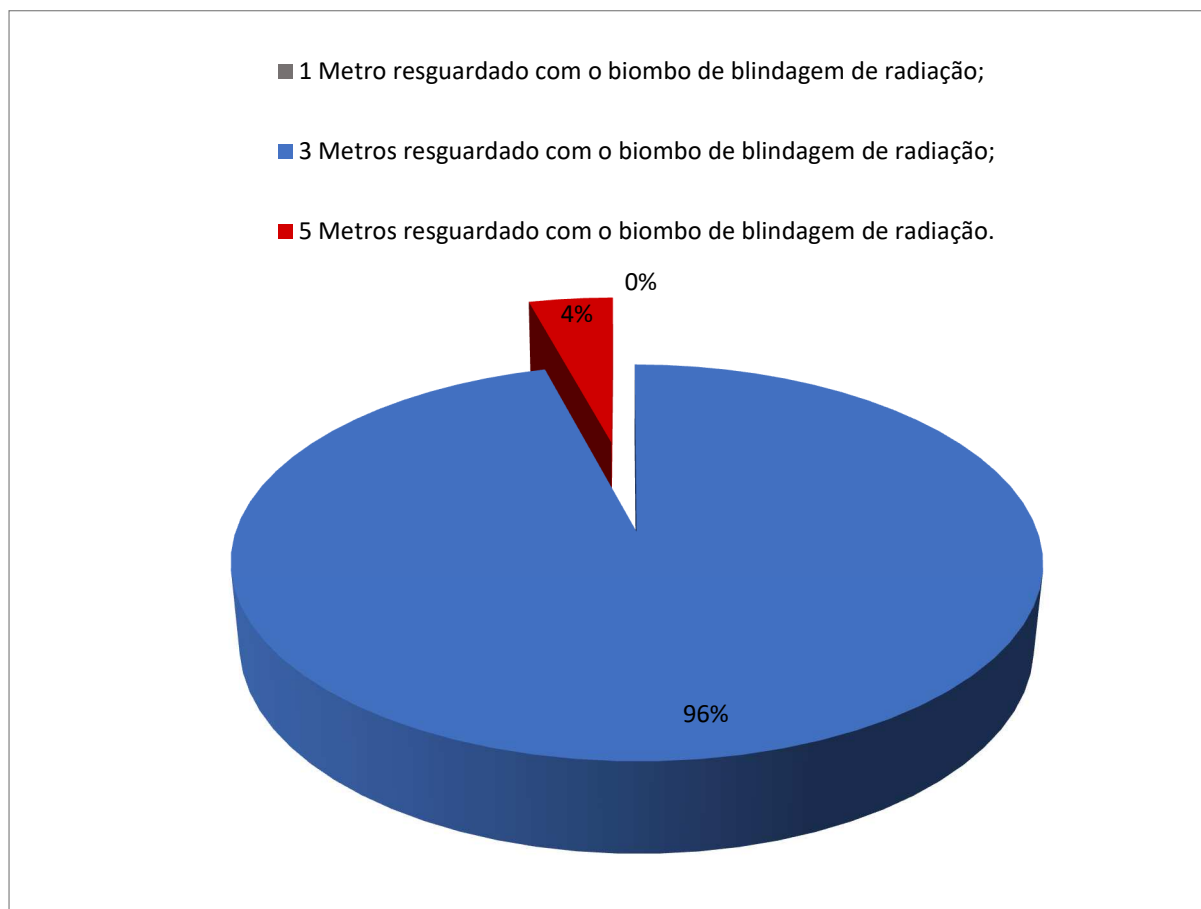
Gráfico 7 - Melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação para proteger os profissionais contra a radiação



O gráfico acima, apresenta um valor de 92% de enfermeiros que respondem ser o mais afastado possível o melhor local para colocação da blindagem, sendo esta a resposta correta. Por sua vez 8% dos enfermeiros indica que o biombo de blindagem da radiação deve ser colocado imediatamente junto ao aparelho de Rx. Nenhum enfermeiro escolheu a opção, colocar o biombo sensivelmente a meio.

Pergunta 3

Gráfico 8 - Distância da fonte de radiação considerada minimamente segura



O gráfico acima apresenta com 96% de respostas certas, os 3 metros como distância da fonte de radiação minimamente segura, já 5% respondem ser a pelo menos a 5 metros a distância minimamente segura. Nesta pergunta, ninguém escolheu a resposta, 1 metro como sendo a certa para se manter protegido da radiação.

Tabela 4 - Respostas certas ao questionário posterior à formação em percentagem

Perguntas do questionário	Resposta %
Os 3 principais parâmetros de proteção radiológica são?	83%
Qual é o melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação (Biombo) para proteger os profissionais contra a radiação?	92%
Qual é a distância da fonte de radiação considerada minimamente segura, quando não é possível ao profissional sair da sala?	96%

4- Apresentação de valores de radiação dispersa recolhida nos dosímetros

A avaliação da radiação dispersa na UCI com recurso a 5 dosímetros termo luminescentes facultados pelo Instituto Tecnológico e Nuclear de Lisboa permaneceram fixos em pontos estratégicos ao longo de 30 dias e posteriormente enviados para leitura, estando os resultados da radiação acumulada na Figura 9. Os valores apresentados estão representados na figura 8, sendo necessário deduzir aos dosímetros nº 1,2,3 e 4 o valor de radiação de fundo do dosímetro nº5 (Dosímetro de radiação de fundo) para que se consiga aferir a radiação que se atribui aos exames radiológicos da UCI.

Figura 8 - Distribuição dos dosímetros na planta da UCI com dose acumulada ao longo de 30 dias

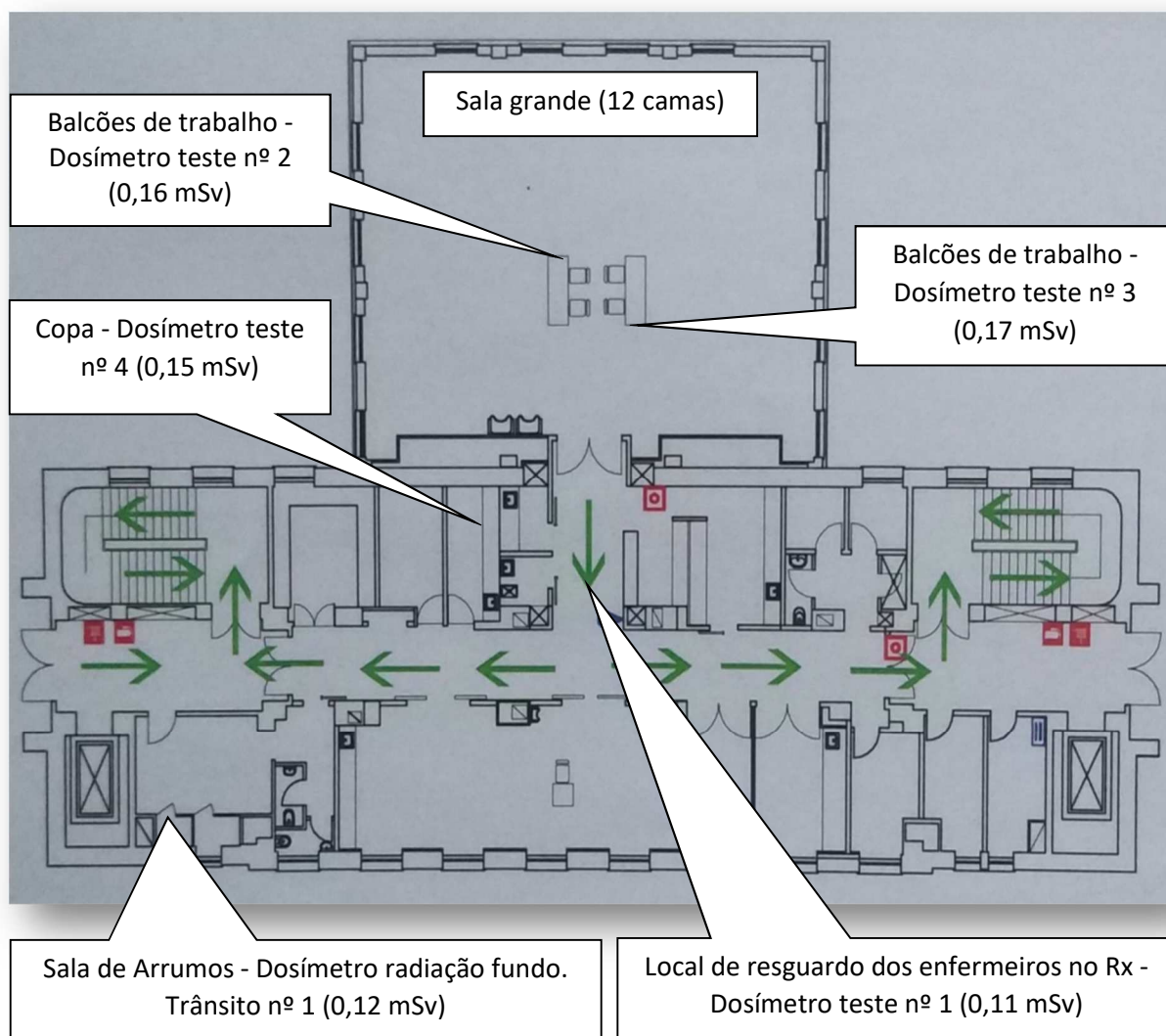


Figura 9 - Resultados do dosímetro fornecidos pelo Laboratório de Proteção e Segurança Radiológica



POLO DE LOURES
LABORATÓRIO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA RADIOLÓGICA

Estrada Nacional 10 (ao km 139,7), 2695-066 Bobadela LRS, Tel: (+351) 21 994.60.00
e-mail: lpsr.secretariado@ctn.tecnico.ulisboa.pt http://www.ctn.tecnico.ulisboa.pt NIF:501507930

FOLHA DE REGISTO DE DOSES

ANO: 2018, SÉRIE: 11

PERÍODO: 22-10-2018 a 22-11-2018

ENTIDADE: Hospital do Grande Porto

SERVIÇO:

H*(10) - Equivalente de dose ambiente à profundidade de 10 mm.

Nº dosímetro	Identificação do ponto de medida	Dose Medida	Obs.
		H*(10)	
6429	Teste 1	0,11	
2240	Teste 2	0,16	
18462	Teste 3	0,17	
7403	Teste 4	0,15	
8362	Trânsito 1	0,12	

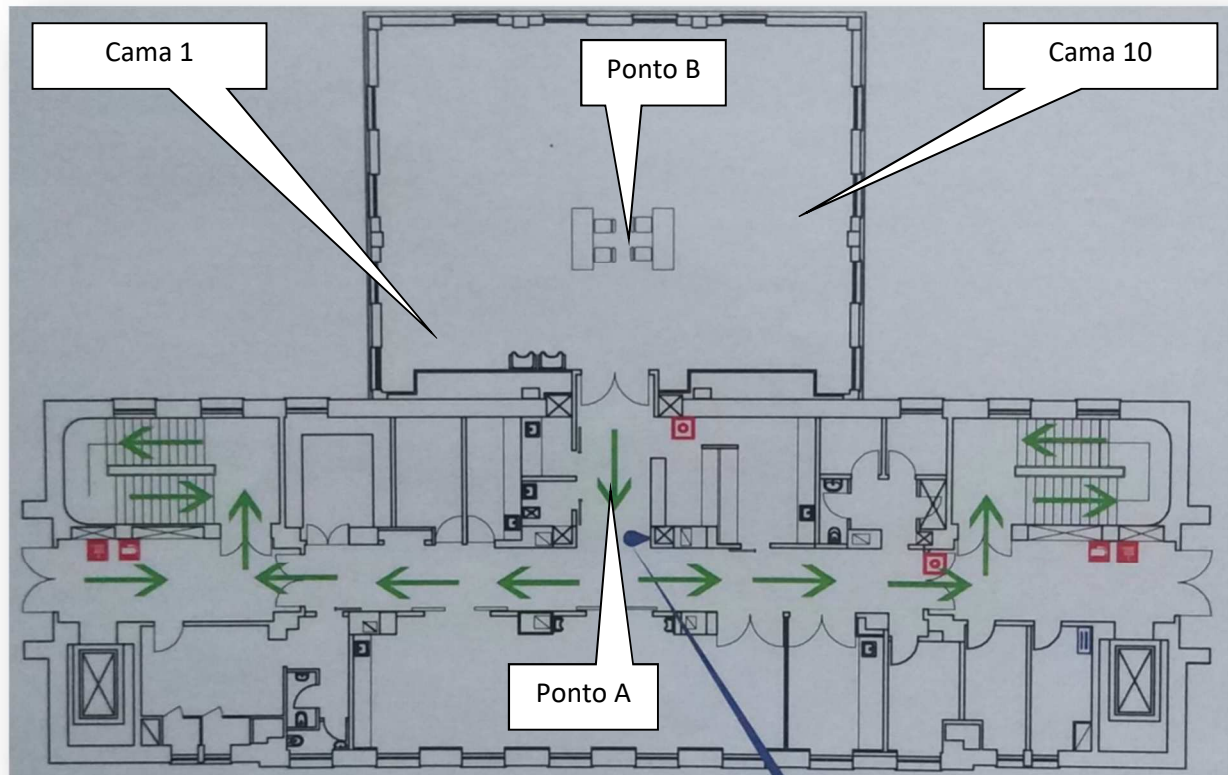
Inf.1 As doses de radiação externa recebidas neste período nos locais referenciados nesta folha situam-se abaixo do valor considerado como "valor limite" para aceitáveis condições de segurança radiológica.

O Responsável Técnico do DIRE

Assinado digitalmente
por MIGUEL NUNO
FERREIRA PEREIRA
Localidade: IST-LPSR
Data: 2018.12.19
15:52:58 +0000

Além da colocação dos dosímetros, foi também realizada a avaliação da radiação dispersa pela Física da Medicina Nuclear do Hospital com recurso a um aparelho de débito de dose, de marca victorren, modelo 190, acoplado com sonda 491-40. As avaliações foram realizadas durante a execução de 2 Rx no ponto A e ponto B conforme indicado na figura 10.

Figura 10 – Planta da UCI com 2 pontos avaliados com recurso ao aparelho de débito de dose



Avaliações:

Caso I:

Raio x na cama 1

Valor de fundo: 0.2 $\mu\text{Sv/h}$

Avaliação com aparelho de débito de dose - bancada da secretária - Ponto A: 0.2 $\mu\text{Sv/h}$

Valor atribuído ao Rx: **0.00 $\mu\text{Sv/h}$** (microsievert/hora).

Caso II:

Rx na cama 10

Valor de fundo: 0.2 $\mu\text{Sv/h}$

Avaliação com aparelho de débito de dose - bancada central da unidade - Ponto B: 0.28 $\mu\text{Sv/h}$

Valor atribuído ao Rx: **0.08 $\mu\text{Sv/h}$**

5 – Conclusão

O risco profissional indica a combinação da possibilidade de surgir um efeito adverso (dano) na saúde do trabalhador e a gravidade desse mesmo dano, assumindo-se que existe exposição profissional.

O caso da exposição dos enfermeiros da UCI à radiação dispersa do Rx realizado na unidade é um desses casos. A adequada avaliação do risco profissional é a base da gestão da segurança no trabalho, sendo uma ferramenta fundamental para a prevenção e redução da exposição profissional. A gestão do risco profissional deve ser entendida como um processo dinâmico, baseado em conhecimento técnico-científicos que possibilitem eliminar, ou quando isso não é possível, minimizar ou controlar o risco profissional dos profissionais no seu local de trabalho.

A adoção de comportamentos de proteção radiológica adequados por parte dos enfermeiros, é o garante da sua segurança no que respeita à exposição radiológica. Como foi dito no trabalho os benefícios da radiação na saúde são indiscutíveis, nomeadamente quando contribui para o diagnóstico e ou otimização do tratamento dos utentes. No caso do utente, ainda que seja exposto aos efeitos da radiação, presume-se que o risco benefício seja a seu favor, pelo que se aceita a necessidade de expor o doente a radiação quando existe justificação para tal.

No caso do enfermeiro enquanto trabalhador exposto a radiação resultante de exames dos seus utentes, o princípio do risco benefício não se verifica. Neste sentido a instituição de saúde deve disponibilizar todos os meios existentes para mitigar a exposição dos trabalhadores, por sua vez os profissionais, no caso dos enfermeiros devem ser dotados de conhecimentos de proteção radiológica, que os leve à adoção de comportamentos seguros e conscientes, diminuindo ao mínimo possível a sua exposição, uma vez que toda e qualquer radiação recebida neste contexto, ainda que possa ser diminuta, não produz nenhum benefício em si que a justifique.

Ao longo da realização deste trabalho foi possível observar comportamentos e conhecimentos díspares e pouco corretos quanto à temática da exposição radiológica. Com a realização de formação aos enfermeiros, verificou-se uma melhor literacia pela equipa nesta

área o que lhe permitiu adotar comportamentos seguros e conscientes.

Com recurso aos resultados, do dosímetro termo-luminescentes verifica-se que ao longo dos 30 dias, captaram radiação resultante dos exames radiológicos, tendo-se registado na bancada central esquerda da sala grande, um valor de 0,04 mSv, na bancada central direita da sala grande, um valor de 0.05 mSv e na copa, um valor de 0.03 mSv.

No corredor de acesso à sala grande, em frente ao balcão administrativo (Ponto A) e local preferencial de resguardo da equipa de enfermagem no momento da realização de Rx, não se verifica captação de radiação dispersa.

Também com recurso ao aparelho de débito de dose, de marca victorren, modelo I90, acoplado com sonda 491-40, nas avaliações realizadas, verificou-se com a realização de 1 Rx na cama 1 e a leitura da radiação dispersa feita no Ponto A, confirma-se igualmente que não se capta radiação dispersa nesse ponto. Por sua vez, na segunda situação em que foi realizado um Rx na cama 10 da sala grande e a avaliada da radiação dispersa foi feita no meio das bancadas centrais da sala grande (Ponto B), foi captada uma leitura de radiação dispersa resultante de 1 Rx de 0.08 μ Sv/h.

6- Bibliografia

- Adelaja Osibote, A. C. (2007). *Exposição de pacientes e qualidade da imagem em radiografias de torax: uma avaliação crítica*. Rio de Janeiro: Fiocruz.
- Conselho da União Europeia. (1996). Directiva 96/29/Euratom do Conselho de 13 de Maio de 1996. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.
- Decreto-Lei n.º 222/2008. (11 de 2008). *Diário da República*. 8000-8076.
- Diário da República*. (17 de 7 de 2002). Decreto-Lei n.º 165/2002. pp. 5364-5370.
- Direção Geral da Saúde. (2016). *Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante – Guia Técnico n.º 1 / Programa Nacional de Saúde Ocupacional 2013-2017: 2.º Ciclo*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Direção Geral da Saúde. (2018). *Radiações ionizantes*. Obtido em 11 de 10 de 2018, de Serviço Nacional de Saúde: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/radiacoes-ionizantes/enquadramento.aspx>
- Domingos, L. H. (2013). *Avaliação e otimização da dose por procedimento e da dose ocupacional em cirurgias ortopédicas*. Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra .
- H, V., & H, L. (1976). *X-ray protection zones during x-ray examens in intensive care (author's transl)*. German.
- Juliana Melo, F. G. (2015). *Processo de trabalho na enfermagem radiológica*.
- Lima, J. J. (2009). *Técnicas de Diagnóstico com raios X: Aspectos Físicos e Biofísicos*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Maia, W. S. (2010). *Riscos associados ao Uso de Equipamento Móvel de Radiação X pelos Técnicos de Radiologia durante Exames de Tórax em Pronto Socorro e em UTI Semi-Intensiva: Estudo de caso em um Hospital Público de Sergipe*. São Cristóvão-SE, Brasil: Universidade Federal de Sergipe.
- MAIRESSE, A. P., & HUHNS, A. (2013). *Radiologia intensiva*. São Paulo: Sociedade Brasileira de terapia intensiva.
- Mansoor Dianati, A. Z., Deris, F., & Rezaei, S. (2014). *Intensive Care Nurses' Knowledge of Radiation Safety and Their Behaviors Towards Portable Radiological Examinations*. Iran: Nurs Midwifery Stud.

- Observatório Português dos Sistemas de saúde. (2018). *Meio caminho andado-Relatório primavera 2018*.
- Suhail Siddiqui, A. J. (2014). *Radiation exposure among medical professionals working in the Intensive Care Unit*. India: Indian Journal of Critical Care Medicine.
- The International Commission on Radiological Protection. (2007). *The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection*. J. VALENTIN.
- Vogel H, L. H. (1976). *X-ray protection zones during x-ray exams in intensive care*. Obtido em 06 de 10 de 2018, de Pubmed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/981901>
- Zhichao Xie, X. L. (2016). *Radiation Exposure to Staff in Intensive Care Unit with Portable CT Scanner*. *BioMed Research International*.
- Zhonghua Sun, A. A. (2013). *Review Article: Radiation-Induced Noncancer Risks in Interventional Cardiology: Optimisation of Procedures and Staff and Patient Dose Reduction*. Hindawi .

Apêndices

**Apêndices I – Questionário para avaliação de conhecimentos antes e após
formação**

Questionário

No âmbito do curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica do Porto, o aluno Carlos Quintela a realizar estágio nesta unidade, pedia a colaboração dos Enfermeiros no preenchimento do questionário anónimo com a temática "*Conhecimento em medidas de proteção e exposição radiológica dos Enfermeiros da unidade de cuidados intensivos de um hospital do grande Porto*". O formulário é anónimo e destina-se a avaliar os comportamentos e conhecimentos dos Enfermeiros no momento da realização de exames de rx na unidade.

Os benefícios resultantes da utilização de radiações ionizantes na maior parte das aplicações médicas superam largamente os riscos associados à exposição de trabalhadores e pacientes. Contudo, a utilização das radiações ionizantes para aplicações médicas deve ser efetuada na observância estrita das boas práticas e dos padrões, normas e regulamentos internacionais de proteção e segurança radiológica.

Assinale a resposta correta

Os 3 principais parâmetros de proteção radiológica são:

- O tipo de aparelho de rx usado, o biótipo do doente (dimensão física) e a blindagem;
- O tempo de exposição, o biótipo do doente e a blindagem;
- O tempo de exposição, a distância à fonte e a blindagem de chumbo.

Qual é o melhor lugar para a instalação da barreira de blindagem de radiação (Biombo) para proteger os profissionais contra a radiação?

- Imediatamente junto ao aparelho de rx para evitar a radiação dispersa pela sala;
- O mais afastado possível do rx, servindo como blindagem para os profissionais que no momento do rx não possam sair da sala;
- Sensivelmente a meio, no espaço que distancia entre o aparelho de rx e os profissionais que no momento não possam sair da sala.

Qual é a distância da fonte de radiação considerada minimamente segura, quando não é possível ao profissional sair da sala?

- 1 Metro resguardado com o biombo de blindagem de radiação;
- 3 Metros resguardado com o biombo de blindagem de radiação;
- 5 Metros resguardado com o biombo de blindagem de radiação.

Obrigado pelo tempo dispensado

Apêndices II – Plano de Sessão

Plano de sessão

Identificação da Ação:

Tema da sessão: *Exposição e medidas de proteção radiológica dos Enfermeiros da unidade de cuidados intensivos de um Hospital do grande Porto.*

Objetivos da sessão:

- Que os Enfermeiros sejam capazes de aprofundar conhecimentos sobre exposição e proteção radiológica;
- Que os Enfermeiros sejam capazes de adotar comportamentos adequados de proteção radiológica.

Data e hora: Ao longo do estágio, nos momentos de passagem de turno

Local: UCI de um Hospital do grande Porto

Destinatários: Enfermeiros e Profissionais interessados;

	Conteúdo	Metodologia	Recursos Didáticos	Tempo
Introdução	-Apresentação do tema; -Objetivos do trabalho;	Expositiva	PC	2
Desenvolvimento	-Definir conceitos radiológicos -Apresentação dos efeitos da radiação no homem; -Limites de dose de radiação legislada para trabalhadores expostos; -Princípios básicos de proteção e redução da exposição à radiação ionizante nos serviços de saúde pelos profissionais;	Expositiva / Participativa	PC	8
Conclusão	-Resumo de ideias -Clarificação de dúvidas	Expositiva	PC	5
Avaliação da formação	-Avaliação pedagógica da sessão formativa	Questionário	Papel	

Formadores: Carlos Quintela

Duração: 15 minutos

Apêndices III - Apresentação da formação “Exposição e Medidas de Proteção Radiológicas dos Enfermeiros na UCI de um Hospital do Grande Porto”



***Exposição e medidas de proteção radiológicas
dos Enfermeiros na UCI de um Grande
Hospital do Porto***

Aluno: Carlos Quintela
Sob orientação do Enf.º Fernando Miranda

Outubro 2018

Objetivos formativos

- ❖ Aprofundar conhecimentos sobre exposição e medidas de proteção radiológica;
- ❖ Promover a adoção de comportamentos adequados de proteção radiológica nos momento de exposição.

Radiação

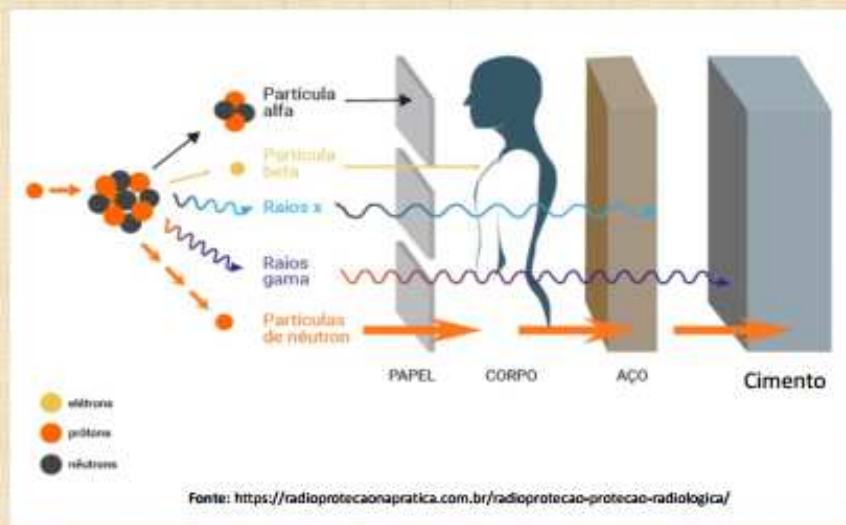
- ❖ As potencialidades da radiação são nos dias de hoje de uma utilidade indispensável, utilizada em cada vez mais áreas de atuação, sendo a saúde uma delas;
- ❖ Apesar dos benefícios da utilização de radiações na medicina, a sua utilização deve ser efetuada no cumprimento estrito das boas práticas, normas e regulamentos internacionais de proteção e segurança radiológica;

Radiação(Cont)

- ❖ A radiação ionizante pela sua elevada energia é capaz de penetrar na matéria, ionizar os átomos e romper ligações químicas;
- ❖ Os efeitos da radiação no corpo humano são complexos e dependem do tipo de radiação, intensidade e energia.

(DGS, 2018)

Ondas de Radiação ionizante



Quando a célula entrar em interação com a radiação ionizante, pode surgir diferentes desfechos:

- A radiação ionizante pode atravessar a matéria sem sofrer interação com a mesma e sem causar alterações ou consequências;
- A radiação ionizante pode lesar a célula, mas esta é adequadamente reparada pelo organismo;

(DGS,2013-2017)

Quando a célula entrar em interação com a radiação ionizante, pode surgir diferentes desfechos (cont):

- A radiação ionizante pode anular a célula ou impedir a sua multiplicação, contudo, quando o número de células afetadas pela radiação ionizante é elevado, o tecido/órgão irradiado poderá ficar comprometido na sua função (**efeitos determinísticos**);
- A radiação ionizante desencadeia uma mutação do material genético da célula irradiada que poderá conduzir a anomalias ou mutações celulares (**efeitos estocásticos**).

(DGS,2013-2017)

Limites de dose de radiação nos profissionais expostos

- ❖ Em Portugal, os limites de dose estão estabelecidos pelo Decreto-lei 222/2008 de 17 de Novembro, encontrando-se de acordo com o prescrito na Diretiva 96/29/EURATOM do conselho, de 13 de Maio de 1996.

Trabalhadores expostos - artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 222/2008, de 17/11			
Limites de Dose	Valor limite	Período	Condição
Limite de Dose efetiva	100 mSv 20 mSv	Valor para 5 anos consecutivos Valor anual	• Durante o quinquénio o valor não deve ultrapassar uma dose efetiva de 50 mSv em cada ano.
Limite de Dose equivalente do cristalino	150 mSv	Valor anual	• Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.
Limite de Dose equivalente para a pele	500 mSv	Valor anual	• Aplica-se a dose média numa superfície de 1 cm ² , independentemente da área exposta. • Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.
Limite de Dose equivalente para as extremidades	500 mSv	Valor anual	• Deve simultaneamente respeitar o limite de dose efetiva.

Fonte: Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante – Guia Técnico n.º 1

Princípios de proteção e redução da exposição à radiação ionizante nos serviços de saúde:

- ❖ *A dose recebida por um individuo é diretamente proporcional à duração da exposição*
- ❖ *A distância entre o individuo e a fonte de raio x deve ser maximizada o mais possível, pois a dose da radiação é inversamente proporcional à sua distância*

(DGS, 2013-2017)

Princípios de proteção e redução da exposição à radiação ionizante nos serviços de saúde:

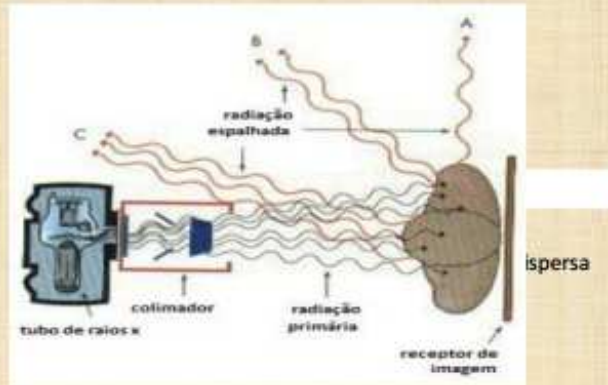
- ❖ *O posicionamento de uma blindagem, como um biombo de chumbo entre a fonte de radiação e o profissional exposto, também reduz o nível de exposição à radiação ionizante.*

(DGS, 2013-2017)



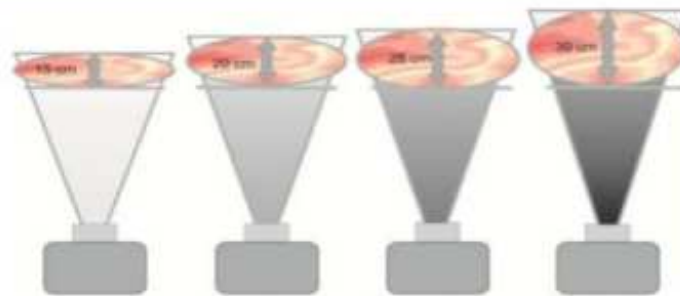
Fonte: <http://universoradiologico.blogspot.com/p/falacias-adiologicas.html>

RX na Unidade de Cuidados Intensivos Radiação dispersa



Fonte: <http://www.criandoelo.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Alexandre-Bacelar.pdf>

Potencia de radiação necessário dependendo do biótipo do doente



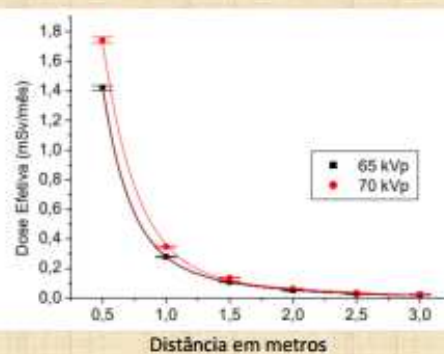
Fonte: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/15518/1/Lu%C3%ADs%20Henriques%20Domingos.pdf>

Estudos de radiação dispersa no rx em UCI

- Na análise de (H & H, 1976), os exames radiográficos em unidades de terapia intensiva, mostram que a uma distância de 1,5 m ou 2,0 m as doses registradas são tão baixas que as zonas de proteção radiológica poderiam estar limitadas a essa área.
- Segundo Suhail et al (2014) a equipe deve evitar estar presente durante os procedimentos radiográficos na UCI, mas se se posicionarem no mínimo a 3m do doente, a radiação dispersa é considerada insignificante.

Estudos de radiação dispersa no rx em UCI (Cont)

No estudo de Maia (2010) avaliou-se os valores das doses efetivas em função da distância, durante a realização de radiografias de tórax, verificando-se que a uma distância de 3m a dose efetiva é próxima do zero



Radiação média no RX tórax

- No estudo realizado por Osibote et al (2007) em 8 instituições hospitalares no Brasil, chegou-se a valores médios de Rx tórax de 0,03 mSv.
- Como termo de comparação o limite de dose para os trabalhadores expostos legislado no artigo 4 do Decreto-Lei n.º 222/2008 é de **20 mSv/ano** (DGS,2013-2017).

Bibliografia

- Conselho da União Europeia. (1996). Directiva 96/29/Euratom do Conselho de 13 de Maio de 1996. *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.
- DGS. (2013-2017). *Vigilância da saúde dos trabalhadores expostos a radiação ionizante – Guia Técnico n.º 1 / Programa Nacional de Saúde Ocupacional: 2.º Ciclo*. Lisboa: DGS.
- DGS. (2018). *Radiações ionizantes*. Obtido em 11 de 10 de 2018, de SNS: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/radiacoes-ionizantes/enquadramento.aspx>
- H, V., & H, L. (1976). *X-ray protection zones during x-ray exams in intensive care (author's transl)*. German.
- Juliana Melo, F. G. (2015). Processo de trabalho na enfermagem radiológica.
- Maia, W. S. (2010). Riscos associados ao Uso de Equipamento Móvel de Radiação X pelos Técnicos de Radiologia durante Exames de Tórax em Pronto Socorro e em UTI Semi-Intensiva: Estudo de caso em um Hospital Público de Sergipe. 6.
- MAIRESSE, A. P., & HUHN, A. (2013). *Radiologia intensiva*. São Paulo: SOCIEDADE BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA.
- Vogel H, L. H. (1976). X-ray protection zones during x-ray exams in intensive care.
- Zhichao Xie, X. L. (2016). Radiation Exposure to Staff in Intensive Care Unit with Portable CT Scanner. *BioMed Research International*.



**KEEP
CALM
YOU'RE AT
INTENSIVE
CARE UNIT**

Apêndices IV - Avaliação de sessão de formação

Avaliação da Ação de Formação

Esta ficha é facultativa, anónima e confidencial. Destina-se a recolher opiniões dos formandos relativamente a ação de formação. Assinale os pontos que traduzem a sua efetiva opinião. Tópicos omissos ou dúvidas poderá explicá-los no final desta ficha, no item “Sugestões e Críticas”.

Local	Unidade de Cuidados Intensivos de um Hospital do grande Porto		
Data	___/11/2018	Duração	15 minutos
Tema	<i>Exposição e medidas de proteção radiológica dos Enfermeiros da UCI de um Hospital do grande Porto</i>		
Formadores	Carlos Manuel Borges Quintela		

	1	2	3	4	5
1. Pertinência do tema abordado				2	17
2. Tem aplicabilidade para si				1	18
3. Conteúdo da ação adequado				2	17
4. Tempo disponibilizado			1	1	17
5. O formador esclareceu todas as dúvidas que surgiram				1	18
6. Apreciação global da ação de formação				3	16

Considerando a escala de 1 a 5, em que 1 (Muito Insuficiente), 2 (Insuficiente), 3 (Suficiente), 4 (Bom) e 5 (Muito Bom), assinale cada questão com uma cruz a opção pretendida:

Sugestões e Críticas

Tem alguma sugestão adicional sobre a formação/desempenho do formador?

Apreciação global n.º1: *“Tema bastante adequado à prática profissional. Sugiro apenas mais tempo para dar mais profundidade ao tema”*

Obrigado pelo tempo dispensado

**APÊNDICE II – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde com Evidência na
Pneumonia Associada à Intubação**



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

**Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde com Evidência na
Pneumonia Associada à Intubação**

Aluno: Carlos Manuel Borges Quintela

Porto, novembro 2018



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

**Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde com evidência na
Pneumonia Associada à Intubação**

Aluno: Carlos Manuel Borges Quintela

Sob orientação da Professora Doutora Amélia Ferreira

Tutor: Enf.º Fernando Miranda

Porto, novembro 2018

Siglas

DGS - Direcção-Geral de Saúde

EPI - Equipamentos de Protecção Individual

IACS – Infecção Associadas aos Cuidados de Saúde

PAI - Pneumonia Associada a Intubação

UCI - Unidades de Cuidados Intensivos

VMI - Ventilação Mecânica Invasiva

Índice

1- INFEÇÕES ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE.....	8
2- PNEUMONIA ASSOCIADA À INTUBAÇÃO.....	12
2.1 - Fisiopatologia da PAI	12
2.2 - Prevenção da incidência da PAI	13
3- BIBLIOGRAFIA	18

1- INFEÇÕES ASSOCIADA AOS CUIDADOS DE SAÚDE

Da modernização dos cuidados de saúde emergiram ganhos sem precedentes para as populações, sendo possível viver mais tempo com melhor qualidade de vida. Porém persistem complicações e efeitos adversos associados à prestação de cuidados de saúde que colocam em causa a qualidade dos mesmos (Elaine Pina E. F., Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente, 2010). As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e o aumento das resistências aos antimicrobianos são um problema de saúde pública a nível mundial, independentemente do modelo de sistema de saúde vigente (Observatório Português dos Sistemas de saúde, 2018).

Define-se Infeção Associada a Cuidados de Saúde como *“uma infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados e procedimentos de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade”* (Direção Geral de Saúde, 2007).

Estimativas da Organização Mundial de Saúde apontam para que, atualmente, em cada 100 doentes internados em hospitais, sete nos países desenvolvidos e dez nos países em desenvolvimento, adquiram pelo menos uma infeção no decurso do episódio de internamento (Observatório Português dos Sistemas de saúde, 2018).

Na Europa a dimensão do problema revela igualmente a sua importância. O último relatório detalhado publicado pelo European Centre for Disease Prevention and Control, remonta a 2011-2012, tendo incluído dados de 29 países, referentes a 231.459 doentes de 947 hospitais. A prevalência de IACS identificada foi de 5,7%. Do total de 15.000 IACS reportadas, as mais frequentemente encontradas foram: infeções do local cirúrgico (19,6%), pneumonia (19,4%), infeções do trato urinário (19%) e infeções da corrente sanguínea (10,7%) (European Centre for Disease Prevention and Control, 2013).

Em Portugal, a Direção-Geral de Saúde (DGS) no Inquérito Nacional de Prevalência de Infeção realizado em 2010 com a participação de 97 hospitais, um total de 21 011 doentes internados, constatou uma prevalência de IACS de 11,7%, o que corresponde a 2 087 doentes (Elaine Pina G. S., Inquérito de Prevalência de Infeção 2010, 2010). No mesmo

estudo, as Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) são identificadas como o serviço hospitalar com maior taxa de incidência de IACS, com uma prevalência de 39,7% (Elaine Pina G. S., Inquérito de Prevalência de Infecção 2010, 2010) A sua incidência é 5 a 10 vezes superior às enfermarias de medicina e cirurgia, podendo duplicar ou mesmo triplicar o risco de mortalidade nos doentes com índices de gravidade mais elevados (Direção Geral de Saúde, 2007).

No estudo Europeu da (European Centre for Disease Prevention and Control, 2013), Portugal situava-se na cauda da Europa, com uma taxa de prevalência de 10,5%, quase o dobro da média dos restantes países europeus. Nesse estudo, as infeções respiratórias (29,3%), as infeções do trato urinário (21,1%) e as infeções do local cirúrgico (18%) destacaram-se como as mais frequentes. Foi também nas UCI que a prevalência das IACS foi maior (19,5%).

No nosso país, os estudos de prevalência e incidência são atualmente coordenados pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos, que tem movido esforços para alcançar melhorias sustentadas no que respeita a esta temática. O resultado de várias intervenções instituídas parece ser positivo, com os resultados provisórios do estudo de prevalência europeu de 2017 a apontar para a uma melhoria da situação, com a descida da taxa de prevalência para 7,8% aproximando-se assim da média europeia que se manteve em torno dos 6% (dados provisórios). Na análise geral da evolução da incidência de infeção em Portugal nos últimos anos, devem destacar-se resultados positivos na pneumonia associada à intubação e nas bacteriemias relacionadas com cateter venoso central. (Observatório Português dos Sistemas de saúde, 2018).

Não dispomos de dados epidemiológicos globais fidedignos sobre a mortalidade e custos associados às IACS em Portugal. Talvez a estimativa mais próxima, dos custos diretos para o Serviço Nacional de Saúde, seja a que consta no relatório “Um futuro para a saúde”, da Fundação Calouste Gulbenkian, com um valor em torno dos 280 milhões de euros, dados que se presumem estarem subestimados em relação ao esperado tendo em conta outras estimativas disponíveis na literatura internacional (Lord Nigel Crisp, 2014).

Podem ser apontados diversas variáveis que contribuem para esta problemática, nomeadamente o número crescente de procedimentos médicos e técnicas invasivas, hospitais sobrelotados e deficientes práticas de controlo de infeção, associado ao uso excessivo e indiscriminado dos antibióticos nas últimas décadas, facilitam o surgimento de

bactérias multirresistentes nos ambientes hospitalares. Dias, justifica o aumento das IACS com o aumento da resistência antimicrobiana, o aumento de doentes imunodeprimidos e com défices nutricionais, a presença de dispositivos invasivos e a própria exposição do doente a procedimentos invasivos (Dias, 2010).

É cada vez mais urgente a existência de comissões de controlo de infeção nas instituições de saúde, que visem a monitorização e promovam a implementação de diretrizes de controlo e prevenção de infeção. No entender de (Elaine Pina E. F., Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente, 2010) os programas de prevenção da infeção ainda não estão desenvolvidos de maneira suficiente a que se consiga ter uma taxa de infeção inferior por diversas razões, nomeadamente o insuficiente interesse dos órgãos de gestão das unidades de saúde, a falta de recursos humanos formados para a colocação dos programas e a posterior avaliação da eficácia dos mesmos.

2- PNEUMONIA ASSOCIADA À INTUBAÇÃO

A Pneumonia associada a Intubação (PAI) tem cada vez mais atenção por parte dos profissionais de saúde, pelas comissões de controlo de infeção hospitalares e das próprias direções dos serviços de saúde, pois tornou-se a segunda IACS mais frequente e a primeira verificada em UCI dos hospitais. A DGS caracteriza a pneumonia associada à intubação como sendo a infeção adquirida em UCI mais frequente, sendo responsável por aumento de dias de ventilação mecânica, de internamento em UCI e hospitalar, de uso de antimicrobianos e de mortalidade (Direção Geral de Saúde, 2017b). Também (Susan E. Coffin, Michael Klompas, David Classen, & Kathleen M. Arias, 2008) se refere à PAI como sendo responsável pelo prolongar do período de ventilação mecânica, aumento do tempo de internamento, das morbidades associadas e taxa de mortalidade, pelo aumento dos custos associados ao uso de antibióticos e à utilização dos próprios recursos de saúde, pessoais e materiais. Já a DGS Define a PAI como a pneumonia que surge em doente com tubo orotraqueal há mais do que 48 horas ou em doente que foi extubado há menos de 48 horas (Direção Geral de Saúde, 2017b). Para (Kollef, 2005), a PAI pode ser classificada como precoce ou tardia. A PAI precoce surge até ao quarto dia após entubação e ventilação mecânica, sendo normalmente causada por bactérias sensíveis a antibióticos e por isso com melhor prognóstico. Por sua vez a PAI tardia, tem início no quinto dia, podendo ter causa em agentes multirresistentes levando à necessidade de mais dias de internamento hospitalar além do aumento da mortalidade e morbidade.

2.1 - Fisiopatologia da PAI

O surgir de uma infeção no ser humano está associado à diminuição dos seus mecanismos de defesa naturais, possibilitando a invasão dos microrganismos. A via aérea é mantida estéril pelos mecanismos de defesa próprios, onde se incluem as barreiras anatómicas, (pelos nasais, muco ciliar, saliva), imunidade humoral, imunidade celular, pH, o

reflexo da tosse e da epiglote. A microbiótica nativa da orofaringe mantém-se estável desde o nascimento, ainda que colonizada transitoriamente por bactérias potencialmente patogénicas.

No cenário em que é introduzido um tubo orotraqueal, e anulada parte destas barreiras nativas, dá-se vantagem aos microrganismos no acesso aos pulmões, o que pode acontecer de diversas formas. Por migração retrograda dos microrganismos presentes na esfera gastrointestinal, facilitado pela presença de sondas oro e nasogástrico ou pelo decúbito dorsal favorece o refluxo gástrico e a aspiração do conteúdo da orofaringe, facilitando a colonização microbiana das vias aéreas inferiores. Por meio da inalação de aerossóis contaminados, originados em nebulizadores conectados aos circuitos. Através de espaços criados entre a cânula e o lúmen da traqueia, por disfuncionalidade do *cuff* o que facilita a entrada de microrganismos para o aparelho respiratório inferior, por acumulação e passagem de secreções contaminadas à volta do *cuff*. Este fenómeno é facilitado pelo decúbito dorsal. Por outro lado, algumas bactérias aderem facilmente ao tubo traqueal impedindo a ação dos mecanismos de defesa do hospedeiro e dos antibióticos, tornando o próprio tubo um reservatório de microrganismos.

O tempo médio entre a entubação e o diagnóstico de PAI é 3.3 dias. O diagnóstico surge quando paciente com tubo orotraqueal e ventilado, apresenta um infiltrado radiológico de novo ou exacerbado, associado à presença de critérios clínicos ou laboratoriais sugestivos de infeção como temperatura superior a 38° C ou inferior a 36° C, secreções respiratórias purulentas e leucocitose ou leucopenia (Jordi Rello, et al., 2002).

2.2 - Prevenção da incidência da PAI

Atendendo ao seu impacto, a prevenção da PAI tem-se tornado num importante fator de segurança da pessoa com tubo orotraqueal, sendo uma das metas de segurança nacional a atingir nos Estados Unidos da América (Marie-Laurence Lambert, 2013). O conhecimento dos fatores de risco permite a adoção de inúmeras intervenções farmacológicas e não-farmacológicas que previnem a doença (J. Oliveira, 2014).

A prevenção da PAI, é um processo que deverá passar primariamente pela combinação de medidas não farmacológicas, cabendo à equipa de Enfermagem assegura-

los. No entanto é de todo impossível que um profissional de saúde consiga prevenir a PAI apenas com as medidas não farmacológicas.

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

A par das medidas não farmacológicas, está a utilização correta e sempre que indicado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). A não adoção como regra padrão dos EPI eleva o risco de transmissão de infeção de um paciente para o outro, além de o próprio profissional se expor de forma ocupacional a contrair uma infeção do paciente a quem presta cuidados de Enfermagem. Entende-se por Equipamento de Proteção Individual todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos, para a sua segurança e para a sua saúde” (Decreto-Lei nº 348/93, de 1 de outubro, art.º 3). O uso de EPI reduz mas não elimina o risco de transmissão, além de que só são efetivos, se estes forem usados corretamente e em cada contacto com o paciente e só aquele paciente a que o profissional está a prestar cuidados de saúde (Pina, 2007).

Tendo em linha de conta as características e consequências da PAI para o doente da UCI com tubo orotraqueal, a DGS emitiu uma norma em 2015 e atualizada em 2017 intitulada “Feixes de intervenção de prevenção da pneumonia associada à intubação”, onde agrupa um conjunto de intervenções a aplicar de forma integrada, formando assim *Bundles* com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individuais. Trata-se de um conjunto coeso de medidas que têm de ser implementadas em conjunto para o sucesso ser atingido e portanto sendo a auditoria do tipo “tudo-ou-nada” (“sim” significa que todas as medidas foram implementadas e “não” significa que nem todas as medidas foram implementadas) (Direção Geral de Saúde, 2017)

a) Rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação, maximizando a titulação do seu nível ao mínimo adequado ao tratamento e documentar no processo clínico. A utilização de fármacos sedativos permite melhorar o conforto, reduzir

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

b) *Discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação, com formulação diária de plano de desmame/extubação, registado no processo clínico.* Desde que é tomada a decisão de entubação orotraqueal de um doente para submeter a ventilação mecânica invasiva, deve ser considerada de imediato uma estratégia para se efetuar um desmame ventilatório precoce e adequado que permita à pessoa retomar o processo de respiração espontânea (Holly Keyt, 2014). Este é um processo que pode ser mais ou menos longo, no qual vão sendo efetuados ajustes ventilatório que permitam atingir os objetivos terapêuticos (melhoria da oxigenação e da ventilação) e minimizar complicações relacionadas com a ventilação mecânica invasiva, como por exemplo a PAI (J. Oliveira, 2014). Deste modo, nos últimos anos têm sido desenvolvidos estudos que revelam que a criação e aplicação de protocolos de desmame ventilatório, têm-se revelado seguros e com benefícios para o doente crítico, com redução até 25% do tempo de ventilação mecânica, até 78% do período de desmame ventilatório e em cerca de 10% o tempo de internamento (Blackwood, 2011). Estes protocolos, normalmente associados também com protocolos de suspensão da sedação, têm contribuído para a redução da PAI, sendo imprescindível uma monitorização rigorosa da pessoa a cada momento (J. Oliveira, 2014).

c) *Manter a cabeceira do leito em ângulo $\geq 30^\circ$, evitar momentos de posição supina e realizar auditoria diária ao cumprimento desta medida, registando no processo clínico.* A pessoa sob ventilação mecânica invasiva que se encontra em decúbito

dorsal, sobretudo nos casos em que é alimentada por via entérica, tem maiores riscos de aspiração brônquica. Deste modo, a elevação da cabeceira da cama entre 30° e 45° é uma medida simples e sem custos acrescidos que tem sido adotada para a redução da PAI pois minimiza a possibilidade de aspiração brônquica (Harbrecht, 2012). A elevação da cabeceira a 45° é a que tem maiores benefícios relativamente à prevenção desta patologia, no entanto nem sempre é possível empregar tal posicionamento pois, para além de ser difícil de colocar em prática, pode ocasionar algum tipo de comprometimento relacionado com a pessoa e com o motivo da sua hospitalização.

d) Realizar higiene oral com gluconato de cloro-hexidina a 0,2%, pelo menos 3 vezes por dia, em todos os doentes, com idade superior a 2 meses, que previsivelmente permaneçam na UCI mais de 48 horas e documentar no processo clínico. A diminuição da produção de saliva, a impossibilidade de mastigação e a alteração da flora oral da pessoa pelo internamento superior a 48 horas em UCI, vai promover o desenvolvimento da placa dentária que vai servir de reservatório de microrganismos patogénicos (Mary Beth Sedwick, 2012). Com o tempo, há um aumento da placa dentária existindo estudos que revelam um aumento do risco de desenvolver a PAI (Shu-Pen Hsu, 2010). Segundo diversos autores, a adoção de antissépticos orais para higienizar a cavidade oral permite uma redução significativa da incidência da PAI. Este procedimento pode ser efetuado utilizando diferentes técnicas, utensílios e soluções, sendo que o gluconato de cloro-hexidina tem evidenciado como sendo o antisséptico oral mais eficaz na prevenção desta patologia (J. Li, 2013). Estudos recentes sugerem a utilização de 15 ml de clorohexidina a 0,12% duas vezes ao dia, existindo outros estudos que recomendam até quatro vezes (J. Oliveira, 2014). Esta intervenção de enfermagem é reconhecida como viável, segura e de baixo custo na prevenção da PAI (Fernanda Alves Ferreira Gonçalves, Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica, 2012).

e) Manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando visivelmente sujos ou disfuncionantes. A troca frequente ou por rotina dos circuitos ventilatórios encontra-se associado a um risco acrescido para o doente em contrair PAI. Uma meta-análise realizada confirma que a troca dos circuitos ventilatórios a cada 2 dias, aumenta o risco de PAI cerca de o dobro comparativamente aquando trocados a cada 7 dias (Jiangna Han MD PhD, 2010). Deste modo, até ao sétimo dia, os circuitos ventilatórios só deverão ser trocados se estes se encontrarem sujos, danificados ou com condensação. Segundo os

mesmos autores, a existência de condensação nos circuitos ventilatórios pode representar um fator de risco para a PAI, sendo necessária a utilização de outros dispositivos (filtros humidificadores e humidificadores de água aquecida).

f) Manter pressão do balão do tubo endotraqueal entre 20 e 30 cmH₂O.

Sendo o tubo orotraqueal um dos principais fatores de risco para a PAI, deve ser assegurada uma selagem adequada do *cuff* para impedir microaspirações das secreções supraglóticas para o trato respiratório inferior, que ocorrem em cerca de 20% a 40% das pessoas ventiladas (Karen Gabel Speroni, 2011). A pressão de *cuff* recomendada situa-se entre os 20 e os 30 cm H₂O (Sabrina Silva, 2012). Uma pressão de *cuff reduzida*, vai potencializar a aspiração brônquica de secreções, normalmente durante a inspiração (Portia Jordan, 2012). Também o posicionamento, a aspiração de secreções, a temperatura central da pessoa e alguns agentes anestésicos podem ter influência na pressão do *cuff* devendo de esta ser avaliada e corrigida três vezes ao dia, quando existam sinais de fuga de ar, alterações do posicionamento da pessoa e antes da realização da higiene oral (Sabrina Silva, 2012). A aspiração de secreções, tanto a nível orofaríngeo como a nível endotraqueal, é um cuidado de enfermagem essencial que permite diminuir a acumulação dessas mesmas secreções, manter as vias aéreas e uma adequada ventilação. Atendendo à diminuição do mecanismo de defesa pulmonar, à maior produção de secreções e à ocorrência de microaspiração, torna-se fundamental avaliar a necessidade de realizar aspiração de secreções (Petra Lawrence, 2011). O enfermeiro deverá higienizar as mãos e utilizar dispositivos de proteção individual, escolhendo uma sonda de aspiração que deverá ocluir menos de 50% do lúmen do tubo orotraqueal e ser manipulada de forma assética (utilizando uma luva estéril). A instilação de soro fisiológico por rotina deve ser evitada pois não existem evidências conclusivas quanto ao seu benefício na aspiração das secreções brônquicas, assim como poderá contribuir para a colonização da via aérea inferior (Carsten M. Pedersen, 2008).

3- BIBLIOGRAFIA

- Blackwood, B. A. (2011). Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients : Cochrane systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal*, 1-14.
- Carsten M. Pedersen, M. R.-N. (2008). Endotracheal suctioning of the adult intubated patient — What is the evidence ? . *Intensive and Critical Care Nursing*, 21-30.
- Dias, C. S. (2010). *Prevenção de Infecção Nosocomial - ponto de vista do especialista*. Revista Portuguesa Medicina Intensiva.
- Direção Geral de Saúde. (2007). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2015). *"Feixe de Intervenções" de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2017b). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Elaine Pina, E. F. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *10*.
- Elaine Pina, G. S. (2010). *Inquérito de Prevalência de Infecção 2010*. Direção Geral de Saúde.
- Elaine Pina, M. G. (2010). Infecção relacionada com a prestação de cuidados de saúde:. *Revista Portuguesa Saúde Pública*, pp. 19-30.
- Elizabeth Berry, H. Z. (2012). Daily Interruptions of Sedation: A Clinical Approach to Improve Outcomes in Critically Ill Patients. *American Association of Critical Care Nurse*, 43-51.
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2013). *Point prevalence survey of healthcareassociated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals*. Stockholm: ECDC.
- Fernanda Alves Ferreira Gonçalves, V. V. (2012). Ações de enfermagem na profilaxia da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25, 101-107.
- Harbrecht, B. G. (2012). Head of Bed Elevation and Ventilator-Associated Pneumonia. *Respiratory Care*. *Respiratory Care*, pp. 659-661.
- Holly Keyt, P. F. (2014). Prevention of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit : A review of the clinically relevant recent advancements. *Indian Journal Medicine*, 814-821.
- J. Li, D. X. (2013). Oral topical decontamination for preventing ventilator- associated pneumonia : a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Hospital Infection*, 283-293.

- J. Oliveira, C. Z.-S. (2014). *Prevention of ventilator-associated pneumonia*. Lisboa: Revista Portuguesa de Pneumologia.
- Jacqueline A. Gallagher, D. (2012). Implementation of Ventilator-Associated Pneumonia Clinical Guideline (Bundle). *The Journal for Nurse Practitioners*, 8, 377-382.
- Jiangna Han MD PhD, Y. L. (2010). Effect of Ventilator Circuit Changes on Ventilator-Associated Pneumonia : A Systematic Review and Meta-analysis. *Respiratory Care*, 55 (4), 467-474.
- Jordi Rello, M., Daniel A. Ollendorf, M., Gerry Oster, P., Montserrat Vera-Llonch, M. M., Lisa Bellm, M., Rebecca Redman, M., . . . Group, f. t. (2002). Epidemiology and outcomes of ventilator-associated pneumonia in a large US database. pp. 2115-2121.
- Karen Gabel Speroni, J. L.-L. (2011). Comparative Effectiveness of Standard Endotracheal Tubes vs . Endotracheal Tubes With Continuous Subglottic Suctioning On Ventilator-Associated Pneumonia Rates. *Nursing Economics*, 29(1), 15-21.
- Kollef, M. H. (2005). What is ventilator – Associated pneumonia and why is it? 50, pp. 714-724.
- Lord Nigel Crisp, D. B. (2014). *Um Futuro para a Saúde- todos temos um papel a desempenhar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Marie-Laurence Lambert¹, M. P. (2013). Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units : an international online survey. pp. 1-8.
- Mary Beth Sedwick, M. L.-S. (2012). Using Evidence-Based Practice to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia. *Critical Care Nurse*, 32, pp. 41-51.
- Observatório Português dos Sistemas de saúde. (2018). *Meio caminho andado-Relatório primavera 2018*.
- Petra Lawrence, P. F. (2011). The ventilator care bundle and its impact on ventilator-associated pneumonia: a review of the evidence. *Nursing Critical Care*, 5, 222-234.
- Pina, E. (2007). Equipamento de proteção individual: Proteção facial e respiratória. *Revista Nursing*, 14-22.
- Portia Jordan, D. v. (2012). Endotracheal tube cuff pressure management in adult critical care units. *The Official Southern African Journal of Critical Care*, 13-16.
- R. Augustes, K. M. (2011). Meta-analysis of randomised controlled trials on daily sedation interruption for critically ill adult patients. *Anaesthesia and Intensive Care*, 401-409.
- Sabrina Silva, E. N. (2012). Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Uma Construção Coletiva. *Texto Contexto de Enfermagem*, 837-844.
- Shu-Pen Hsu, C.-S. L.-Y.-F. (2010). The effects of different oral care protocols on mucosal change in orally intubated patients from an intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 1044-1053.
- Susan E. Coffin, M. M., Michael Klompas, M., David Classen, M. M., & Kathleen M. Arias, M. C. (2008). Strategies to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 29, pp. 31-40.

**APÊNDICE III - Dilemas Éticos na Reanimação do Enfermeiro da Ambulância de
SIV**



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Dilemas Éticos na Reanimação do Enfermeiro da Ambulância de SIV

Aluno: Carlos Manuel Borges Quintela

Porto, janeiro 2019



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

Dilemas Éticos na Reanimação do Enfermeiro da Ambulância de SIV

Aluno: Carlos Manuel Borges Quintela

Sobre Orientação:

Universidade Católica do Porto: Enf.^a Doutora Amélia Ferreira

INEM: Enf.^a Mestre e Especialista em Médico-cirúrgica, Daniela Silva

SIV: Enf.^a Especialista em Médico-cirúrgica, Fátima Lobo

Porto, janeiro 2019

Siglas

CODU - Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DNR - Decisão de Não Reanimar

ERC - European Resuscitation Council

FV – Fibrilação Ventricular

INEM- Instituto Nacional de Emergência Médica

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

RCP- Ressuscitação Cardiopulmonar

VMER – Viatura médica

Índice

1- INTRODUÇÃO	8
2- PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA.....	10
2.1- A Ética nas Decisões de Reanimação e Fim de Vida	11
2.2- Decisão de não reanimar ou suspender manobras de reanimação fora do meio hospitalar	14
2.3 – Dilemas na reanimação do Enfermeiro do meio SIV.....	15
3- ATUAÇÃO DO ENFERMEIROS DO MEIO SIV EM CONTEXTO DE PCR COM SINAIS DE IRREVERSIBILIDADE	18
4- CONCLUSÃO	24
5- BIBLIOGRAFIA.....	26
APÊNDICES	28
APÊNDICE I -Pedido de Parecer ao Conselho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros.....	30
APÊNDICE II - Pedido de parecer ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida.....	32
APÊNDICE III - Pedido de Colaboração à Dr.ª. Maria José Pinto da Costa	34
APÊNDICE IV – Prestação de formação no INEM.....	36

1- INTRODUÇÃO

A emergência pré-hospitalar em Portugal tem nas últimas décadas verificado um desenvolvimento notório, nomeadamente impulsionado com o Campeonato da Europa de Futebol 2004, realizado em Portugal.

A melhoria da assistência pré-hospitalar com o aumento de meios, veio aumentar a segurança dos cidadãos. A criação dos meios de Suporte Imediato de Vida (SIV) em 2007 inserido no sistema integrado de emergência médica, constituiu uma dessas melhorias na assistência pré-hospitalar à população Portuguesa.

A par da evolução e diferenciação dos meios humanos e técnicos disponíveis no Instituto Nacional de Emergência Médica, vão sendo emanadas pelo European Resuscitation Council (ERC) Guidelines que preconizam o socorro mais eficaz à população, ao mesmo tempo que é dado cada vez mais atenção ao componente ético legal de todo o processo, preconizando o respeito pelos direitos humanos da vítima de doença súbita.

No que respeita ao socorro de situações graves que pões de uma forma repentina a vida da vítima em risco, a abordagem e o foco de atenção das equipas de socorro nestas situações tende a alterar. Hoje já não interessa apenas recuperar funções vitais da vítima até chegar ao hospital. Cada vez mais a equipa procura centrar os cuidados no utente, nas suas preferências, crenças e vontades, assim como os profissionais de saúde estão cada vez mais alerta para a prestação de cuidados tendo por base os princípios éticos como a autonomia, a beneficência, a não maleficência e a justiça nos cuidados, evitar a obstinação terapêutica ou a futilidade ingloria dos cuidados.

Interessa, pois, refletir sobre as formas de atuação destas equipas, controlando variáveis que poderão enviesar a atuação, podendo resultar na ausência de benefício para a vítima ou até mesmo dano.

2- PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA

A Paragem Cardiorrespiratória (PCR) inesperada e súbita, é um evento dramático, imprevisível que afeta não só a vítima, mas também a família, amigos e meio social em redor.

A PCR pode definir-se como a cessação inesperada e repentina da circulação e respiração espontânea, resultando inexoravelmente na morte biológica caso a situação não seja reversível nos primeiros minutos após a sua instalação (J.L. Monzo, 2010).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, cerca de 20 mil pessoas por dia são vítimas de morte súbita. Na Europa prevê-se que surjam entre 0.5 a 1 episódios de PCR por cada mil habitantes por ano, sendo mesmo uma das principais causas de morte na Europa (European Resuscitation Council, 2015).

Em Portugal estima-se que cerca de 10 mil pessoas sejam vítimas de morte súbita todos os anos (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

Durante a realização deste estágio nos meios SIV e Vmer, constatei que o socorro a vítimas de morte súbita com confirmação de PCR, ocupam uma significativa percentagem de ativações. Em termos numéricos das 44 ativações que experienciei nos dois meios em 27 Turnos, 10 foram para vítimas de PCR, não tendo sido possível reverter nenhuma.

Após a paragem cardiorrespiratória, a probabilidade de recuperação cai 10 % na hipótese de sobrevivência a cada minuto que passa sem assistência. Por sua vez a parênquima cerebral apenas se mantém viável entre 3 a 5 minutos sem oxigenação (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

Uma análise aos equipamentos de DAE após a paragem cardíaca, verificou-se que cerca de 76% das vítimas apresentaram um incidente arritmico, em particular a Fibrilhação Ventricular (FV). A desfibrilhação precoce em meio pré-hospitalar, atendendo à prevalência de ritmos desfibrilháveis apresenta uma potencialidade de reversão quando a desfibrilhação é assegurada de forma precoce (INEM, 2017).

A desfibrilhação no período imediatamente após o colapso entre o 3º e o 5º minuto, assegura uma sobrevivência que pode ser entre os 50-70% (European Resuscitation Council, 2015). Estes números vêm evidenciar a necessidade de assegurar a disponibilidade de equipamentos que possibilitem a realização da desfibrilhação por parte da população em geral

de forma segura, sendo necessário também a formação para a sua utilização, nomeadamente em zonas de grandes aglomerados populacionais.

Além da disponibilidade de equipamentos de desfibrilhação e de formação na sua utilização por parte da população em geral, também a capacitação da população em assegurar manobras de suporte básico de vida é de igual importância. Nos casos em que o Suporte Básico de Vida é assegurado de forma eficaz, o declínio da taxa de sobrevivência é mais gradual (3-4%), em vez dos 10% em cada minuto após o colapso (INEM, 2017).

Para a vítima de PCR que foi submetida a manobras de RCP, o melhor desfecho possível é manter-se cognitivamente capaz, com uma qualidade de vida aceitável relativamente ao seu estado prévio ao evento. Vários estudos relatam um compromisso cognitivo até 50% nos sobreviventes a PCR revertida (European Resuscitation Council, 2015).

2.1- A Ética nas Decisões de Reanimação e Fim de Vida

Como os estudos o demonstram, a paragem cardiorrespiratória em meio extra-hospitalar apresenta como causa principal um incidente arritmico súbito, que é também a causa que têm maior potencialidade de reversão quando assistida com os equipamentos e conhecimentos adequados quer pela estrutura dos meios pré-hospitalares, quer pela população em geral. O grande problema da vítima que sofre uma PCR é a acessibilidade em tempo útil aos cuidados de reanimação necessários. Como foi já referido, após os 10 minutos de PCR sem assistência adequada, a possibilidade de reversão da situação é reduzida, e a probabilidade de lesões cerebrais que impossibilitam a vida da pessoa com o mínimo de faculdades mentais são elevadas.

É hoje em dia exigido aos profissionais que assistem as vítimas de PCR, não só conhecimentos na área técnica de reanimação, mas também a necessidade de compreender os princípios éticos antes de se deparar com uma situação real em que as decisões de iniciar ou não manobras de reanimação se podem colocar, assim como manter ou suspender-las.

É certo que a decisão de iniciar ou não, assim como de suspender a Ressuscitação Cardiorrespiratória (RCP), é um desafio para o profissional de saúde, tornando-se mais fatigante quando a necessidade de decisão surge fora do seio da equipa multidisciplinar hospitalar, em parte pela singularidade da equipa associada à frequente falta de informação que possa suportar a decisão.

As decisões em contexto de reanimação idealmente devem ser tomadas atendendo a um conjunto de variáveis individuais inerentes à vítima, como sendo aspetos culturais, religiosos, sociais e legais que garantam a dignidade dos cuidados. As expectativas de sucesso das manobras de RCP também devem ser tidas em conta, assim como a declaração antecipada de vontade do paciente, caso exista e esteja disponível no momento (European Resuscitation Council, 2015).

Esta diversidade de variáveis que podem influenciar as decisões em contexto de reanimação associada à necessidade imediata da decisão é potenciadora de *stress* e insegurança no profissional de saúde pelo que a corrente consolidada até então passa por tendencialmente reanimar e depois analisar a situação.

Nos últimos anos, este paradigma tende-se a alterar. A até então decisão centrada no médico, com ênfase na beneficência, passa a centra-se na autonomia do paciente ao mesmo tempo que se procura respeitar os restantes princípios éticos (European Resuscitation Council, 2015).

É assim assumido cada vez mais que os princípios éticos devem ser tidos em consideração no momento em que o profissional de saúde se depara com a pessoa vítima de PCR. Segundo a ERC 2015, os princípios éticos tradicionais são referidos no âmbito de manobras de RCP como uma abordagem centrada no utente. Os aspetos éticos usados nas decisões de RCP e fim de vida, devem ser usados como uma ferramenta de observar e entender a vida moral, ou a aplicação do raciocínio ético à tomada de decisão médica (European Resuscitation Council, 2015).

Assim os princípios fundamentais da ética médica são: autonomia, beneficência, não maleficência e justiça (European Resuscitation Council, 2015):

Princípio da Autonomia

O respeito por este princípio, focaliza-se na obrigatoriedade que o profissional de saúde tem que incluir as preferências do utente nas decisões que toma, no sentido de irem de encontro aos valores e crenças do seu utente. Este princípio puxa o utente para o centro do processo de decisão, e não apenas como um mero recetor da decisão do profissional de saúde. Esta centralidade do doente nos processos de decisão, obriga o profissional de saúde a manter o

utente informado e esclarecido das hipóteses para o capacitar a decidir de forma consciente e esclarecida.

A aplicação deste princípio durante uma PCR, atendendo à condição do utente no momento é certamente um grande desafio, além de que os documentos onde essa preferência esteja previamente inscrita podem não estar de imediato disponível, como é o caso da declaração antecipada de vontade. No entanto o princípio ainda que de difícil aplicação, deve estar sempre presente na mente do profissional de saúde, mesmo na situação de PCR.

Princípio da Beneficência

Este princípio procura fazer com que as intervenções do profissional de saúde após a ponderação dos seus riscos e benefícios, resultem em beneficência relevante para o utente. O profissional de saúde deve apoiar estas decisões em diretrizes clínicas baseadas em evidência científica no sentido de decidir quais as abordagens de tratamento mais adequadas.

Princípio da Não-maleficência

Sendo um axioma de Hipócrates, refere-se à necessidade de ajuda ao outro quando possível, mas se não for possível, deve-se pelo menos não causar dano ou prejuízo. Em contexto de cuidados de saúde e em específico na paragem cardiorrespiratória, atendendo ao facto das manobras de RCP serem um procedimento invasivo e com baixa probabilidade de sucesso, frequentemente se podem tornar inúteis e inglórias, acabando por causar dano na vítima e família. É certo que é difícil definir futilidade em contexto de manobras de RCP, associado à dificuldade de acesso das diretivas, acabando por ser a decisão de iniciar manobras de RCP a mais confortável do ponto de vista do profissional.

Princípio da Justiça

A justiça refere-se à equidade no que se refere à distribuição dos recursos de saúde disponíveis. Consiste no acesso de forma igual e justa por parte dos utentes, independentemente do seu status social. Assegurar procedimentos de RCP a um território, exige uma coordenação de um grande número de meios e profissionais de saúde, certificando-se que todos têm acesso ao socorro em iguais condições. Esta justiça no acesso por parte da população

a manobras de RCP é de difícil aplicação, não só pela distribuição das instituições de saúde, onde normalmente se concentram mais profissionais de saúde e meios de socorro, mas também porque em comunidades com maior literacia, a probabilidade de ser assistido com SBV por um membro do público, e aumentando a probabilidade de sobrevivência ao evento é maior que numa comunidade com menor grau de instrução.

2.2- Decisão de não reanimar ou suspender manobras de reanimação fora do meio hospitalar

A Decisão de Não Reanimar (DNR) é sempre uma tomada de posição difícil e causadora de *stress* na equipa multidisciplinar. Esta decisão torna-se ainda mais difícil e penosa fora do hospital onde geralmente há falta de informação clínica sobre a vítima de PCR, nomeadamente eventuais comorbidades e estado de saúde prévio. Por sua vez os acessos a testes de diagnósticos para identificar potenciais causas reversíveis também não estão normalmente disponíveis. Frequentemente também não há informação sobre os desejos e valores do paciente. A juntar a todos estes fatores, advém o facto de habitualmente as equipas que realizam RCP no meio extra-hospitalar são limitadas a 1 ou 2 profissionais de saúde, o que não mitiga o peso das responsabilidades (European Resuscitation Council, 2015).

No entanto existem situações devidamente descritas que possibilitam à equipa reconhecer a extinção da vida numa vítima, como sendo a destruição maciça do crânio e cérebro, decapitação, decomposição ou putrefação, incineração, ou *rigor mortis*. Quando se identifica estas situações, as manobras de RCP em termos de sobrevivência ou qualidade de vida aceitável são inúteis, podendo no caso de se iniciarem, violar a dignidade da pessoa já cadáver (European Resuscitation Council, 2015).

Como descrito anteriormente, após a PCR sem assistência, a taxa de sobrevivência após os 10 minutos aproxima-se rapidamente do 0. Por sua vez a parênquima cerebral após os 5 minutos sem oxigenação torna-se progressivamente inviável, levando a vítima, ainda que eventualmente recupere a função cardiopulmonar, permaneça num estado sem o mínimo de qualidade de vida.

Quando a PCR ocorre em meio extra-hospitalar e a reanimação é tentada, a taxa de sobrevivência média roda os 5-10% (Resuscitation Council (UK), 2016).

Na Inglaterra, cerca de 30 mil pessoas são assistidas pelos meios pré-hospitalares. A reversão da PCR é conseguida em cerca de 25 % dos casos, mas apenas 7-8% das pessoas em quem ressuscitação foi realizada, teve alta hospitalar (Association for Inherited Cardiac Conditions, 2017).

O profissional de saúde perante uma vítima de PCR, deve considerar todos os dados disponíveis e ponderar a viabilidade ou não da reanimação para o doente, podendo considerar não iniciar ou suspender medidas de reanimação se a segurança do reanimador não está garantida, existe obvia lesão mortal ou morte irreversível, existe uma diretiva antecipada vaidade e disponível no momento, se verifica assistolia por mais de 20 minutos, apesar de manobras de RCP avançada e ausência de uma causa reversível identificada (European Resuscitation Council, 2015).

Quando o reanimador tem conhecimentos devidamente certificados para identificar estas situações e ainda assim prolonga a reanimação, pode já a sua atuação ser inútil e inglória.

2.3 – Dilemas na reanimação do Enfermeiro do meio SIV

O principal objetivo de qualquer ação em saúde é beneficiar o utente, ajudando a maximizar a sua saúde tanto quanto possível e minimizando o dano resultante. Quando numa prestação de cuidados não existe qualquer perspectiva de benefício para o utente, dizemos que é um tratamento fútil (J.L. Monzo, 2010).

O progresso tem disponibilizado aos cuidados de saúde tecnologias que lhes permitem suportar funções vitais do utente, que de outra forma não seria possível. Em algumas sociedades, nomeadamente nas mais desenvolvidas, isso tem despertado preocupações éticas relacionadas com as consequências da sua utilização de certa forma indiscriminada, e principalmente os efeitos que daí advêm para os indivíduos que as experienciam (Monteiro, 2006).

O conceito de tratamento médico fútil é tao antigo como a própria Medicina, no entanto foi a partir dos anos 50 do seculo passado, associado ao desenvolvimento tecnológico e com a substituição do paternalismo médico pelos valores da autonomia do doente, que emergiu a temática da futilidade terapêutica. Este conceito tem sido paulatinamente utilizado como auxílio na deliberação dos profissionais de saúde na decisão de iniciar ou suspender tratamento médico (Freire, 2015).

Posteriormente foram surgindo novos termos e conceitos como a obstinação terapêutica, referida pelos autores francófonos como sendo sinónimo de encarniçamento terapêutico (Monteiro, 2006).

Em Portugal a Lei de Base de Cuidados Paliativos define Obstinação diagnóstica e terapêutica como “os procedimentos diagnósticos e terapêuticos que são desproporcionados e fúteis, no contexto global de cada doente, sem que daí advenha qualquer benefício para o mesmo, e que podem, por si próprios, causar sofrimento acrescido” (Lei n.º 52/2012, 2012).

Alguns autores referenciam ainda a futilidade terapêutica, reportando-se às situações em que os doentes em processo irreversível de morte chegam a um ponto em que o tratamento não proporciona benefício algum ou possibilidade de cura (Tom L. Beauchamp, 2001).

Esse prolongar do processo de morte tem resultado na manutenção de doentes vivos por tempo indefinidos quando anteriormente morreriam pela evolução natural da doença da qual padecem (Edmund D. Pellegrino, 2005).

Assim quando a equipa decide adequadamente não realizar manobras de RCP, este pode ser considerado um exemplo de boa prática (Freire, 2015).

Em contexto de RCP, estas podem ser consideradas fúteis quando as possibilidades de sobrevivência de boa qualidade são mínimas (David B. Waisel, 1995).

Tornam-se também fúteis e contraditórias nas situações em que existe uma decisão prévia da equipa multidisciplinar do utente em não reanimar em caso de necessidade para restabelecer as funções vitais, no entanto essa informação tem que estar disponível de forma escrita e devidamente identificada para a equipa que assiste a vítima de PCR fora do contexto hospitalar a poder considerar.

Nos casos em que exista uma diretiva antecipada de vontade, deve existir um esforço por parte da equipa e família da vítima, em dar cumprimento à vontade prévia da vítima de PCR.

Considera-se diretivas antecipadas de vontade, o documento unilateral e livremente revogável a qualquer momento pelo próprio, no qual uma pessoa maior de idade e capaz, manifesta antecipadamente a sua vontade consciente, livre e esclarecida, no que concerne aos cuidados de saúde que deseja receber, ou não deseja receber, no caso de, por qualquer razão, se encontrar incapaz de expressar a sua vontade pessoal e autonomamente (Lei n.º 25/2012, 2012).

Este é uma forma do cidadão demonstrar prospectivamente a sua vontade, na situação em que não tenha faculdades para o fazer. Desta forma o cidadão pode de uma forma clara e inequívoca expressar a vontade de Não ser submetido a tratamento de suporte artificial das funções vitais,

não ser submetido a tratamento fútil, inútil ou desproporcionado no seu quadro clínico e de acordo com as boas práticas profissionais, nomeadamente no que concerne às medidas de suporte básico de vida que apenas visem retardar o processo natural de morte (Lei n.º 25/2012, 2012).

eticamente não se pode ignorar a vontade do doente, no entanto é necessário garantir que um paradigma de decisão em saúde, centrado no utente, resulte em benefícios reais para o utente.

3- ATUAÇÃO DO ENFERMEIROS DO MEIO SIV EM CONTEXTO DE PCR COM SINAIS DE IRREVERSIBILIDADE

O meio SIV é constituído por uma equipa liderada por um enfermeiro com formação específica na emergência médica, preferencialmente Enfermeiro Especialista em Pessoa em Situação Crítica, e por um técnico de emergência pré-hospitalar, tendo disponível uma ambulância equipada com equipamentos que permite a monitorização e estabilização hemodinâmica, assegurando o transporte das vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência. Faz parte das funções do enfermeiro da SIV a administração de fármacos e realização de atos terapêuticos invasivos validados por protocolos aplicados sobre supervisão médica.

As ambulâncias SIV são tripuladas por um enfermeiro com formação em suporte imediato de vida e um tripulante de emergência médica, dispendo de equipamento de suporte imediato de vida e tendo como objetivo a estabilização pré-hospitalar e o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência (Despacho n.º 14898/2011, 2011).

O enfermeiro da SIV depara-se no seu trabalho com situações múltiplas e variadas, nomeadamente relacionadas com doença aguda e traumática. Este campo de atuação exige ao enfermeiro conhecimento científicos sólidos aliados à prática consolidada que lhe permita dar resposta baseada na mais recente evidência científica. O enfermeiro na abordagem à vítima avalia, planeia e executa cuidados de enfermagem podendo haver decisões que carecem de validação médica pela sua interdependência, havendo a necessidade de comunicação com o Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), e seguir os protocolos instituídos.

No entanto é com base nos conhecimentos científicos da disciplina de Enfermagem que o enfermeiro guia a sua atuação, sendo responsável pela sua prática e decisões tomadas.

De acordo com Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica os cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica são altamente qualificados, prestados continuamente à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Em contexto de prestação de cuidados de enfermagem em meio pré-hospitalar, a diversidade de situações é muita, pelo que a necessidade de harmonizar formas de atuação é necessária. A utilidade de protocolos que guiem os profissionais na sua atuação, contribuindo para uma assistência mais seguros e eficazes, num meio com múltiplas variáveis que influenciam e interferem na prestação dos cuidados de enfermagem é de extrema importância. No entanto, por sua vez, esses mesmos protocolos, quando não são flexíveis o suficiente, pode condicionar a tomada de decisões por parte dos profissionais que abrange, podendo até levar a práticas erróneas.

O enfermeiro quando atua numa equipa sem presença do médico acaba por ter algumas limitações legais em termos de atuação, como é o caso da de vítima em PCR. Atribuindo a legislação portuguesa a certificação do óbito ao médico, e deparando-se o enfermeiro da SIV com vítimas de PCR com sinais de irreversibilidade como sendo a rigidez cadavérica, que o enfermeiro consegue identificar inequivocamente, surge aqui uma conflitualidade. Esta forma de atuação do enfermeiro seguindo protocolos que podem incutir limitações de atuação e até intervenções não adequadas à situação em específico, pode levar a uma conduta inapropriada ou fútil.

O termo tratamento fútil pode ser atribuído a todas as prescrições que são realizadas sem um fundamento adequada, sendo por vezes inserida em protocolos aplicados cegamente sem adaptação ou personalização ao caso concreto (Freire, 2015).

Apesar das competências e conhecimento científico que o enfermeiro dispõe no meio SIV, nas situações em que se depara com um doente em PCR que apresenta sinais de irreversibilidade, tendo em conta o protocolo de atuação do INEM em situação de PCR, o enfermeiro ainda que tenha conhecimentos científicos e meios disponíveis para diagnosticar a situação como irreversível, tem que no cumprimento do protocolo, iniciar e manter manobras de reanimação até chegada do médico ou até chegada à instituição hospitalar.

Nessas situações em que o Enfermeiro da SIV se depara com uma vítima em PCR, sem hora conhecida de instalação, em que o corpo apresenta sinais de rigidez cadavérica, perante esta avaliação e fazendo uso dos conhecimentos científicos para verificar a situação, auxiliado pelo monitor desfibrilhador que confirma ausência de atividade elétrica cardíaca, atendendo também aos princípios éticos e deontológicos da profissão, o enfermeiro da SIV deve ter uma conduta de proteção e respeito pela vítima já cadáver, não a submetendo a procedimentos que são inúteis como sendo a RCP.

Os princípios éticos, estando consagrados no código deontológico da profissão, devem ser seguidos e não devem ser suprimidos. Diagnosticando o enfermeiro uma situação de morte irreversível, deve quando não consegue trazer benefício para a vítima, pelo menos não lhe causar dano ou prejuízo, respeitando o princípio da não-maleficência.

A obrigatoriedade do seguimento de um protocolo que não possibilita ao enfermeiro em situações específicas, com o conhecimento que detém, tomar a decisão de não iniciar ou suspender manobras numa vítima já cadáver, pode constituir uma série de irregularidades, em último caso ser acusado de profanação de cadáver.

Considera o ato de profanar cadáver ou parte dele, quem praticar atos ofensivos do respeito devido aos mortos, sendo esta conduta punida com pena de prisão até 2 anos ou com pena de multa até 240 dias consagrado no artigo 254 do código penal (Decreto-Lei n.º 48/95, 1995).

Se por um lado a aplicação de manobras de RCP pelo enfermeiro SIV nesta situação podem ser consideradas inúteis ou fúteis, por outro lado o enfermeiro não esta a respeitar o corpo da vítima, já cadáver, aplicando-lhe procedimento invasivos sem qualquer benefício ou intuito de o recuperar, apenas dando cumprimento a um protocolo que nestas situações se torna inadequado e fútil, além de levar o enfermeiro a incorrer numa série de irregularidades também no que respeita à própria deontologia profissional.

A legislação da profissão de enfermagem que guia a conduta dos enfermeiros indica que:

Artigo 8.º

1 - No exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adoptar uma conduta responsável e ética e actuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos (Decreto-Lei n.º 161/96, 1996).

Artigo 97.º

1 — Os membros efetivos da Ordem estão obrigados a:

a) Exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem (Lei n.º 156/2015, 2015).

Artigo 99.º

1 — As intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro (Lei n.º 156/2015, 2015).

Artigo 100.º

O enfermeiro assume o dever de:

c) Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional (Lei n.º 156/2015, 2015).

A ética e deontologia da profissão de Enfermagem, não deve em momento algum ser subtraída pela legislação médica. Têm que existirem mecanismos, que permitam contornar a situação, respeitando todas as deontologias profissionais envolvidas nos cuidados, com o objetivo último de respeitar o doente na sua vida e na sua morte, com dignidade.

Este modo de atuação é potenciador de danos para o cidadão vítima de PCR e sua família, e para o próprio enfermeiro que a pratica, podendo em último caso existir uma conciliação de fatores que levem o próprio enfermeiro a ser imputado pela família, sociedade ou ordem profissional.

Um desses fatores é o caso de hoje, cada vez mais serem feitos esforços para que sempre que os doentes oncológicos tenham condições e vontade de ir para o seu domicílio, muitas vezes em fases muito próximas do fim de vida, e ainda que o doente e a família sejam totalmente esclarecidas do que vai acontecer, nos momentos em que o doente agudiza previamente à morte, os familiares pela sua fragilidade e pelo receio da existência de algum tipo de sofrimento, ligam 112. Apesar de a família conhecer o desfecho da situação, pede ajuda, muitas vezes pela necessidade instintiva de prestar assistência e não experienciar sentimentos de abandono em relação ao seu familiar ou por uma questão instintiva natural. No entanto o que a família pretende é sentir-se apoiada nesse momento por um profissional de saúde que garanta que o seu familiar não se encontra em sofrimento desnecessário. A família, nestas situações, por norma sabe que o seu familiar vai morrer e poderá ter dificuldades em compreender a atuação do enfermeiro da SIV no que respeita a manobras invasivas de RCP, podendo sentir-se ofendida pela atuação do enfermeiro.

Outro dos fatores, passa pela preconização cada vez mais vinculada da presença da família sempre que existam condições e vontade da parte da mesma nas manobras de RCP no domicílio (European Resuscitation Council, 2015).

Esta abertura da equipa de reanimação poderá deixa-la exposta a interpretações e juízos relativos à atuação do enfermeiro do meio SIV, principalmente quando as famílias são mais esclarecidas.

Não havendo possibilidade de recuperação do paciente, a atenção do enfermeiro da SIV deve ser canalizada para o conforto físico, afetivo e emocional do paciente e da sua família e não para manobras RCP inúteis e desaconselhadas com o objetivo apenas de dar cumprimento a um protocolo institucional.

4- CONCLUSÃO

É unanimemente aceite que todos os intervenientes no processo de socorro e assistência pré-hospitalar à população tem como objetivo contribuir para a prestação de cuidados, de excelência à população. Para isso é necessário uma coordenação e organização entre todos, cada um com o seu contributo na equipa pré-hospitalar. É essencial que o papel do enfermeiro no contexto pré-hospitalar seja maximizado e não limitado, evitando desperdiçar recursos humanos altamente diferenciados que não podem ser postos em prática por limitações de ordem formal.

É consensual que o conteúdo funcional do enfermeiro no meio SIV impõe a necessidade legal de atuação segundo protocolos. Esta forma de superar esta limitação deve ser potenciadora da usabilidade dos conhecimentos e certificações que o enfermeiro detém, e não castradora.

Se é aceite que o enfermeiro em contexto de SIV, com os conhecimentos e competências que detém, apresenta capacidades de avaliar e diagnosticar situações com as quais se depara, também lhe deve ser concedida a possibilidade de tomar decisões resultantes da sua e só sua avaliação.

Não tem muita coerência o enfermeiro ter capacidade para identificar sinais e sintomas, fazer juízos e identificar problemas no doente e depois não poder atuar em conformidade, estando dependente em alguns casos da presença física de um médico ou do cumprimento rigoroso e inadaptável de um protocolo padrão. Essa situação é particularmente evidente nas situações em que o enfermeiro se depara com uma vítima de PCR, em que não se conhece hora de instalação e apresenta paralelamente rigidez cadavérica.

Identificando o enfermeiro a situação como irreversível, deve-lhe ser dada a possibilidade com todos os conhecimentos que detém, coadjuvados com a mais evidencia científica e indicações de boas práticas éticas em reanimação, se deve decidir iniciar ou não iniciar manobras de RCP.

Além disso, o enfermeiro no exercício da sua prática está sujeito a principiar toda a sua prática, independentemente do contexto e dos seus condicionalismos, pelo seu código de conduta ético e deontológico.

É necessário por parte do INEM, reconhecer as capacidades do enfermeiro que coordena o meio SIV na identificação de situações irreversíveis de morte, para além das descritas com sinais de extinção de vida.

5- BIBLIOGRAFIA

- Decreto-Lei n.º 48/95. (1995). Diário da República n.º 63/1995, Série I-A. 1396.
- Association for Inherited Cardiac Conditions, A. o. (2017). *Resuscitation to recovery*. England.
- David B. Waisel, M. a. (1995). *The Cardiopulmonary Resuscitation-not-indicated order: Futility Revisited*. American College of Physicians.
- Decreto-Lei n.º 161/96. (1996). Diário da República - I SÉRIE-A N.º 205. 2959-2962.
- Despacho n.º 14898/2011. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 211. 43563-43564.
- Edmund D. Pellegrino, M. D. (2005). *Decision at the End of Life: The Use and Abuse of the Concept of Futility*. Practical bioethics.
- European Resuscitation Council. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 - Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Elsevier*, 302-311.
- European Resuscitation Council. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section1 Executive summary. *elsevier*, 1-80.
- Freire, E. R. (2015). Futilidade Médica, da Teoria à Prática. *Artigos de Medicina*, 98-102.
- Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2017). Dados Estatísticos. Obtido em 25 de 11 de 2018, de <http://www.fpcardiologia.pt/atividades/projeto-salva-vidas/dados-estatisticos/>
- INEM. (2017). *Manual de Suporte Básico de Vida - Adulto*.
- J.L. Monzo, I. S. (2010). Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. *Elsevier*, 534-549.
- Lei n.º 156/2015. (2015). Diário da República, 1.ª série — N.º 181 - Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. 8059-8105.
- Lei n.º 25/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 136- Diretivas antecipadas de vontade. 3728-3730.
- Lei n.º 52/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 172 - Lei de Bases dos Cuidados Paliativos. 5119-5124.
- Monteiro, F. (2006). Ventilação mecânica e obstinação terapêutica ou distanásia, a dialéctica da alta tecnologia em medicina intensiva. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 281-291.

Regulamento n.º 429/2018. (2018). Diário da República, 2.ª série — N.º 135 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista. 19359-19370.

Resuscitation Council (UK). (2016). *Decisions relating to cardiopulmonary resuscitation*. London : Royal College of Nursing.

Tom L. Beauchamp, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford.

APÊNDICES

APÊNDICE I -Pedido de Parecer ao Conselho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros

Data do pedido: 21-11-2018

Exmo. Senhor Presidente do Concelho Jurisdicional da Ordem dos Enfermeiros

Pedido de parecer ao Concelho Jurisdicional

Eu, Carlos Manuel Borges Quintela, Enfermeiro inscrito na Ordem dos Enfermeiros com o nº 51545, a frequentar o Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica do Porto, venho por este meio dar a conhecer uma situação que me preocupa, por crer que está em discordância com os regulamentos ético e deontológicos da profissão de Enfermagem, e solicitar um parecer oficial sob como proceder nestes casos.

O Enfermeiro da Ambulância de Suporte Imediato de Vida do INEM, por diversas vezes, é confrontado com vítimas em paragem cardiorrespiratória, que apresentam sinais de irreversibilidade da situação. Refiro as vítimas que sofreram paragem cardiorrespiratória, que apresentam já rigidez cadavérica e que o enfermeiro, através dos conhecimentos científicos e meios técnicos disponíveis, avalia a vítima e confirma a ausência de atividade cardíaca e respiratória.

Mesmo sabendo, de forma inequívoca que a vítima está morta é obrigado a iniciar manobras de reanimação até chegada de um médico ou até ser transportada a uma instituição hospitalar, fazendo manobras durante todo o percurso.

A minha questão surge, pelo facto de o Enfermeiro saber que está perante uma situação irreversível de morte e ser obrigado a iniciar manobras de reanimação cardiorrespiratória, apesar de a legislação da profissão o obrigar a:

Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros

(Decreto-Lei n.º 161/96)

Artigo 8.º

Exercício profissional dos enfermeiros

1 - No exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adoptar uma conduta responsável e ética e actuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos.

Estatuto da Ordem dos Enfermeiros

(artigo 5.º da Lei nº 156/2015 de 16 de setembro)

Artigo 97.º

Deveres em geral

1 — Os membros efetivos da Ordem estão obrigados a:

a) Exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem;

Artigo 99.º

Princípios gerais

1 — As intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro.

Artigo 100.º

Dos deveres deontológicos em geral

O enfermeiro assume o dever de:

c) Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional;

Assim, solicito a V. Ex. orientações sob como proceder, nestas situações.

APÊNDICE II - Pedido de parecer ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida

Data do Pedido: 4-12-2018

Eu, Carlos Manuel Borges Quintela, Aluno do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica do Porto, sob orientação da Enf.^ª. Doutora Amelia Ferreira e Enf.^ª. Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Daniela Silva, Coorientação direta da Enf.^ª. Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Fátima Lobo, a realizar estágio no Instituto Nacional de Emergência Médica, venho por este meio pedir parecer relativamente a uma situação que me deparei. O Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica, que integra o meio de Suporte Imediato de Vida (ambulância), tem em cumprimento do protocolo do Instituto de iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar, mesmo quando o Enfermeiro do meio SIV aborda a vítima de Paragem Cardio-Respiratória e esta já apresenta sinais de instalação da PCR à demasiado tempo para ser reversível, como sendo vítimas de PCR que são encontradas já em rigidez cadavérica, com o cadáver frio, tendo este no cumprimento do protocolo de manter manobras de ressuscitação até chegada de um médico ou até ser transportado até uma instituição hospitalar.

De que forma em termos legais o Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica se pode valer para não ter que iniciar manobras, até à chegada de um Médico, ou até transporte a uma instituição hospitalar, quando identifica uma vítima de PCR irreversível?

Em que possíveis ilegalidades o Enfermeiro incorre com esta prática?

Está o Enfermeiro ainda que se condene do ponto de vista ético, protegido do ponto de vista legal, mesmo estando a cumprir um protocolo da entidade que o regula?

Adotando o Enfermeiro a decisão de não iniciar manobras nas vítimas que identifica como PCR irreversível, de que forma pode defender a sua tomada de posição legalmente?

Agradeço a atenção dispensada

O Enfermeiro Carlos Quintela

4 de dezembro de 2018

APÊNDICE III - Pedido de Colaboração à Dr.^a. Maria José Pinto da Costa

Data do Pedido: 28-11-2018

Eu, Carlos Manuel Borges Quintela, Aluno do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica do Porto, sob orientação da Enf.^a. Doutora Amelia Ferreira e Coorientação direta da Enf.^a. Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Fátima Lobo, venho por este meio pedir a colaboração da Dr.^a Maria José Pinto da Costa, relativamente à obrigatoriedade que o Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica, tem, de iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar à luz do protocolo do instituto, mesmo quando há sinais de instalação da PCR à demasiado tempo para ser reversível, como sendo vítimas de PCR que são encontradas já em rigidez cadavérica, com o cadáver frio.

No entender da Sr.^a Prof.^a. Maria José Pinto da Costa, de que forma em termos legais o Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica se pode valer para não ter que iniciar manobras até à chegada de um Médico, ou até transporte a uma instituição hospitalar.

Em que possíveis ilegalidades o Enfermeiro incorre com esta prática?

Está o Enfermeiro ainda que se condene do ponto de vista ético, protegido do ponto de vista legal, mesmo estando a cumprir um protocolo da entidade que o regula?

Adotando o Enfermeiro a decisão de não iniciar manobras nas vítimas que identifica como PCR irreversível, de que forma pode defender a sua tomada de posição legalmente?

Com o conhecimento da Enfermeira coordenadora de Estágio do Instituto Nacional de Emergência Médica, Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Daniela Silva

Agradeço a atenção dispensada e eventual material dispensado

O Aluno Carlos Quintela

28 de novembro de 2018

APÊNDICE IV – Prestação de formação no INEM

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV

Aluno: Carlos Quintela

Sob Orientação da Prof. Doutora. Amélia Ferreira
e Coorientação da Enf.ª Daniela Silva e Enf.ª Fátima Lobo

Janeiro, 2019

Emergência pré-hospitalar em Portugal

- ▶ A emergência pré-hospitalar em Portugal tem nas últimas décadas verificado um desenvolvimento notório, nomeadamente impulsionado com o Euro 2004, realizado em Portugal;
- ▶ A criação dos meios de Suporte Imediato de Vida (SIV) em 2007 inserido no Sistema Integrado de Emergência Médica, constituiu uma dessas melhorias na assistência pré-hospitalar à população Portuguesa.

Paragem Cardiorrespiratória

- A PCR pode definir-se como a cessação inesperada e repentina da circulação e respiração espontânea, resultando na morte biológica caso a situação não seja reversível nos primeiros minutos após a sua instalação (J.L. Monzo, 2010);
- Após a PCR, a probabilidade de recuperação cai 10% a cada minuto que passa sem assistência. Por sua vez, a parênquima cerebral apenas se mantém viável entre 3 a 5 minutos sem oxigenação (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

Paragem Cardiorrespiratória (Cont.)

- De acordo com a OMS, cerca de 20 000 pessoas por dia são vítimas de morte súbita;
- Na Europa estima-se que surjam entre 0.5 a 1 episódios de PCR por cada 1000 habitantes/ano, sendo uma das principais causas de morte na Europa (European Resuscitation Council, 2015);
- Em Portugal estima-se que cerca de 10 000 pessoas sejam vítimas de morte súbita todos os anos (Fundação Portuguesa de Cardiologia, 2017).

A Ética nas Decisões de Reanimação e Fim de Vida

- É hoje exigido aos profissionais que assistem as vítimas de PCR, além de conhecimentos técnicos de reanimação, que compreendam também os princípios éticos antes de se deparar com uma situação real;
- Nos últimos anos o paradigma centrada no médico, com ênfase na beneficência, tende a centra-se mais na autonomia do paciente ao mesmo tempo que se preconiza os restantes princípios éticos (European Resuscitation Council, 2015).

Princípios éticos na reanimação

Princípio da Autonomia

- O profissional de saúde deve procurar incluir as preferências do utente nas decisões que toma, no sentido de irem de encontro aos valores e crenças do seu utente;
- A aplicação deste princípio durante uma PCR, atendendo à condição do utente é certamente um grande desafio, além da eventual existência de documentos onde essa preferência esteja previamente inscrita poder não estar disponível.

(European Resuscitation Council, 2015).

Princípios éticos na reanimação (Cont.)

Princípio da Beneficência

- Procura fazer com que as intervenções do profissional de saúde após a ponderação dos seus riscos e benefícios, resultem em beneficência relevante para o utente.

(European Resuscitation Council, 2015).

Princípios éticos na reanimação (Cont.)

Princípio da Não-maleficência

- Refere a necessidade de ajuda ao outro quando possível, mas se não for possível, deve pelo menos não causar dano ou prejuízo;
- Atendendo ao facto das manobras de RCP serem um procedimento invasivo e com baixa probabilidade de sucesso, frequentemente se podem tornar inúteis e inglórias, acabando por causar dano na vítima e família.

(European Resuscitation Council, 2015).

Princípios éticos na reanimação (Cont.)

Princípio da Justiça

- A justiça refere-se à equidade no que respeita à distribuição dos recursos de saúde disponíveis à vítima de PCR independente do local onde ocorra;
- Assegurar procedimentos de RCP eficazes a um território, exige uma coordenação de um grande número de meios e profissionais de saúde, certificando-se que todos têm acesso ao socorro em iguais condições.

(European Resuscitation Council, 2015).

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV

- A Decisão de Não Reanimar (DNR) é sempre uma tomada de posição difícil e causadora de *stress* na equipa multidisciplinar;
- Torna-se ainda mais difícil e penosa fora do hospital onde geralmente há falta de informação clínica sobre a vítima de PCR (European Resuscitation Council, 2015).

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV (Cont.)

- Existem situações devidamente descritas que possibilitam à equipa reconhecer à priori a extinção da vida numa vítima (European Resuscitation Council, 2015):
 - Destrução maciça do crânio e cérebro;
 - Decapitação;
 - Decomposição ou putrefação, incineração;
 - *Rigor mortis*.

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV (Cont.)

- O profissional de saúde perante a vítima em PCR, deve considerar todos os dados disponíveis e ponderar não iniciar ou suspender medidas de reanimação se:
 - A segurança do reanimador não está garantida;
 - Existe obvia lesão mortal ou morte irreversível;
 - Existe uma diretiva antecipada com validade e disponível no momento;
 - Verifica assistolia por mais de 20 minutos, apesar de SAV.

(European Resuscitation Council, 2015).

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV (Cont.)

- Deparando-se o Enfermeiro da SIV com uma vítima em PCR, confirmada com o monitor desfibrilhador, sem hora conhecida de instalação, em que o corpo apresenta já sinais de rigidez cadavérica, com libores generalizados, corpo frio, atendendo também aos princípios éticos e deontológicos da profissão, o enfermeiro deve tutelar a sua atuação no respeito e proteção da vítima já cadáver, não a submetendo a procedimentos que são inúteis;
- O respeito pelos princípios éticos consagrados no código deontológico da profissão, devem ser seguidos e não devem ser suprimidos por protocolos ou outras pretensões.

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV (Cont.)

- A obrigatoriedade do seguimento de um protocolo numa vítima já cadáver, pode constituir uma série de irregularidades, em último caso, enfermeiro ser acusado de profanação de cadáver;
- Considera o ato de profanar cadáver, quem praticar atos ofensivos do respeito aos mortos, sendo esta conduta punida com pena de prisão até 2 anos consagrado no artigo 254 do código penal (Decreto-Lei n.º 48/95, 1995);

Dilemas éticos do Enfermeiro SIV (Cont.)

- O não respeito pelo corpo da vítima, já cadáver, aplicando-lhe procedimentos invasivos sem benefício ou intuito de o recuperar, leva o enfermeiro a desrespeitar a deontologia profissional.
- A ética e deontologia da profissão de Enfermagem, não deve em momento algum ser subtraída por qualquer outro motivo;
- Têm de existir mecanismos, que permitam contornar a situação, respeitando todas as deontologias profissionais envolvidas nos cuidados.

Legislação da profissão de enfermagem

(Decreto-Lei n.º 161/96, 1996) REPE

Artigo 8.º

1 - No exercício das suas funções, os enfermeiros deverão adoptar uma conduta responsável e ética e actuar no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos

Legislação da profissão de enfermagem (Cont.)

(Lei n.º 156/2015, 2015) Estatuto dos Enfermeiros

Artigo 97.º

1 — Os membros efetivos da Ordem estão obrigados a:

- a) Exercer a profissão com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, com o respeito pela vida, pela dignidade humana e pela saúde e bem-estar da população, adotando todas as medidas que visem melhorar a qualidade dos cuidados e serviços de enfermagem.

Legislação da profissão de enfermagem (Cont.)

(Lei n.º 156/2015, 2015) Estatuto da OE

Artigo 99.º

- 1 — As intervenções de enfermagem são realizadas com a preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro.

Legislação da profissão de enfermagem (Cont.)

(Lei n.º 156/2015, 2015) Estatuto da OE

Artigo 100.º

O enfermeiro assume o dever de:

- c) Proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum, sobretudo quando carecidas de indispensável competência profissional.

Conclusões

- É unanimemente aceite que todos os intervenientes no processo de assistência pré-hospitalar têm como objetivo contribuir para a prestação de cuidados, de excelência à população;
- É consensual que o conteúdo funcional do enfermeiro no meio SIV impõe a necessidade legal de atuação segundo protocolos. Esta forma de superar esta limitação deve ser potenciadora da usabilidade dos conhecimentos e certificações que o enfermeiro detém, e não castradora.



Conclusões (Cont.)

- Não tem muita coerência o enfermeiro ter capacidade para identificar sinais e sintomas, fazer juízos e identificar problemas no doente e depois não poder atuar em conformidade com os juízos que realiza, sendo o único profissional de saúde junto da vítima.
- É necessário por parte do INEM, reconhecer as capacidades do enfermeiro que coordena o meio SIV, a capacidade de identificação de situações irreversíveis de morte e atuar em conformidade ética e legal.



Pedido de parecer

- Ao Conselho Jurisdicional da Ordem do Enfermeiros a 21-11-2018
- Ao Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida a 06-12-2018;

PEDIDO DE BARECER

Eu, Carlos Manuel Borges (Quintela), Aluno do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica da Universidade Católica do Porto, sob orientação de Enf.ª Doutora Anabela Ferreira e Enf.ª Mestre e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Daniela Silva, Coorientação direta de Enf.ª Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica, Fátima Lobo, a realizar estágio no Instituto Nacional de Emergência Médica, venho por este meio pedir parecer relativamente a uma situação que me deparei. O Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica, que integra o meio de Suporte Avançado de Vida (ambulância), tem em cumprimento do protocolo do Instituto de iniciar manobras de ressuscitação cardiopulmonar, mesmo quando o Enfermeiro do meio SIV aborda o vítima de Paragem Cardíaca Respiratória e esta já apresenta sinais de instalação da PCR à demanda tempo para ser reversível, como sendo vítimas de PCR que são encontradas já em rigidez cadavérica, com o condutor vivo, sendo este no cumprimento do protocolo de manter manobras de ressuscitação até chegada de um médico ou até ser transportado até uma instituição hospitalar.

De que forma em termos legais o Enfermeiro do Instituto Nacional de Emergência Médica se pode valer para não ter que iniciar manobras, até à chegada de um Médico, ou até transporte a uma instituição hospitalar, quando identifica uma vítima de PCR irreversível?

Em que possíveis ilegalidades o Enfermeiro incorre com esta prática?

Está o Enfermeiro ainda que se considere do ponto de vista ético, protegido do ponto de vista legal, mesmo estando a cumprir um protocolo de entidade que o regula?

Adotando o Enfermeiro a decisão de não iniciar manobras num vítima que identifica como PCR irreversível, de que forma pode defender a sua tomada de posição legalmente?

Agradeço a atenção dispensada

O Enfermeiro Carlos Quintela

Colaboração informal

- Professora Doutora Maria José Pinto da Costa (IML Porto)
- Prof. Doutor Sérgio Deodato (UC Lisboa)

Bibliografia

- Decreto-Lei n.º 48/95. (1995). Diário da República n.º 63/1995, Série I-A. 1396.
- Association for Inherited Cardiac Conditions, A. o. (2017). *Resuscitation to recovery*. England.
- David B. Waisel, M. a. (1995). *The Cardiopulmonary Resuscitation-not-indicated order: Futility Revisited*. American College of Physicians.
- Decreto-Lei n.º 161/96. (1996). Diário da República - I SÉRIE-A N.º 205. 2959-2962.
- Despacho n.º 14898/2011. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 211. 43563-43564.
- Edmund D. Pellegrino, M. D. (2005). *Decision at the End of Life: The Use and Abuse of the Concept of Futility*. Practical bioethics.
- European Resuscitation Council. (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 - Section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions*. Elsevier, 302-311.
- European Resuscitation Council. (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1 Executive summary*. elsevier, 1-80.
- Freire, E., R. (2015). *Futilidade Médica, da Teoria à Prática*. Artigos de Medicina, 98-102.
- Fundação Portuguesa de Cardiologia. (2017). *Dados Estatísticos*. Obtido em 25 de 11 de 2018, de <http://www.fpcardiologia.pt/atividades/projeto-salvas-vidas/dados-estatisticos/>
- INEM. (2017). *Manual de Suporte Básico de Vida - Adulto*.
- J.Y. Monzo, I. S. (2010). *Ética de las decisiones en resuscitación cardiopulmonar*. Elsevier, 534-549.
- Lei n.º 156/2015. (2015). Diário da República, 1.ª série — N.º 181 - Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. 8059-8105.
- Lei n.º 26/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 136- Diretivas antecipadas de vontade. 3728-3730.
- Lei n.º 52/2012. (2012). Diário da República, 1.ª série — N.º 172 - Lei de Bases dos Cuidados Paliativos. 5119-5124.
- Monteiro, F. (2006). *Ventilação mecânica e obstinação terapêutica ou distânasia, a dialéctica da alta tecnologia em medicina intensiva*. Revista Portuguesa de Pneumologia, 281-291.
- Regulamento n.º 429/2018. (2018). Diário da República, 2.ª série — N.º 135 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista. 19359-19370.
- Resuscitation Council (UK). (2016). *Decisions relating to cardiopulmonary resuscitation*. London : Royal College of Nursing.
- Tom L. Beauchamp, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics*. New York: Oxford.

OBRIGADO



