



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros

Joana Ferreira Vaz

Orientação: Professor Hugo Franco

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica:A
Pessoa em Situação Crítica*

Relatório de Estágio

Setúbal, 2023



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE



INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS

Instituto Politécnico
de Castelo Branco

A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros

Joana Ferreira Vaz

Orientação: Professor Hugo Franco

Mestrado em Enfermagem

Área de especialização: *Enfermagem Médico-Cirúrgica – A Pessoa em Situação Crítica*

Relatório de Estágio

Júri da Prova Pública:

Presidente – Doutora Ana Clara Pica Nunes

Arguente – Doutora Maria do Céu Mendes Pinto Marques

Orientador – Professor Hugo Miguel Martins Alves Franco

Setúbal, 2023

AGRADECIMENTOS

Ao professor Hugo Franco pela incansável disponibilidade e orientação fornecida para a realização deste percurso.

Aos enfermeiros orientadores e equipas multidisciplinares dos contextos de estágio pela receção, disponibilidade e partilha de conhecimentos, com particular apreço pelos enfermeiros que se disponibilizaram a colaborar e participar no projeto.

Aos colegas dos grupos de trabalho do tronco comum do curso de mestrado e da área de especialidade, pelo companheirismo, pelas aprendizagens e pela alegria e amizade partilhadas.

Aos enfermeiros da minha equipa profissional, serei sempre grata pelo apoio, bom humor e carinho, que tornaram mais leves, os dias mais cansativos.

À minha família que suportou a minha ausência, vendo por vezes as suas necessidades adiadas, mas ainda assim procurou demonstrar sempre compreensão, preocupação, orgulho e encorajamento. São a prova de que o amor é a principal ferramenta que faz rodar as engrenagens da vida.

RESUMO

A obtenção do grau de Mestre em Enfermagem e do título de Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica (PSC) visa o desenvolvimento e demonstração de competências conceptuais e clínicas necessárias à prestação de cuidados especializados à PSC, demonstradas durante a realização do “Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” desenvolvido em Unidade de Cuidados Intensivos, e do “Estágio Final”, desenvolvido num Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica. Com recurso à metodologia de projeto em contexto clínico foi identificada como oportunidade a capacitação dos enfermeiros para a melhoria de cuidados à pessoa que experiência paragem cardiorrespiratória, tendo sido desenvolvido o Projeto de Intervenção em Serviço “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”.

Com a implementação do projeto os participantes desenvolveram melhor comunicação em equipa e melhor distribuição de funções. Durante a avaliação do cumprimento do algoritmo de SAV verificou-se diminuição do tempo para iniciar as compressões cardíacas, de interrupção das mesmas, e até à identificação precoce do ritmo cardíaco. Os resultados obtidos representam ganhos da intervenção específica do enfermeiro na pessoa em situação crítica.

O presente relatório compila a análise reflexiva do conjunto de experiências desenvolvidas ao longo dos períodos de estágio, que permitiram a aquisição e desenvolvimento do perfil de competências definido pela Ordem dos Enfermeiros (OE) e o seu Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica e ainda de Mestre em Enfermagem.

Palavras-chave: Enfermagem Médico-Cirúrgica, Competências, Prática simulada, Suporte Avançado de Vida

ABSTRACT

Obtaining the Master's degree in Nursing and the title of Specialist Nurse in Medical-Surgical Nursing: Person in Critical Situation (PSC) aims to develop and demonstrate conceptual and clinical skills necessary to provide specialized care to PSC, demonstrated during the course of the "Nursing Internship for People in Critical Situations" developed in an Intensive Care Unit, and the "Final Internship", developed in a Medical-Surgical Emergency Service. Using the project methodology in clinical context, the training of nurses was identified as an opportunity to improve care for people who experience cardiorespiratory arrest, so was developed the Service Intervention Project "Simulated Practice in Nursing Acquisition of Skills in Advanced Life Support".

With the implementation of the project, participants developed better team communication and better distribution of roles. During the assessment of compliance with the AVS algorithm, there was a reduction in the time to start cardiac compressions, during interruptions of them, and to the early identification of the heart rhythm. The results obtained represent gains from the nurse's specific intervention for people in critical situations.

This report compiles a reflective analysis of the set of experiences developed throughout the internship periods, which allowed the acquisition and development of the skills profile defined by the Order of Nurses and its College of Medical-Surgical Nursing Specialty and also, a master's degree in Nursing.

Key words: *Advanced Life Support, Critical care, Medical-Surgical Nursing, Simulation training, Skills*

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABCDE – *Airway-Breathing-Circulation-Disability-Exposure*

ADR – Atendimento ao Doente Respiratório

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

AHA – *American Heart Association*

APA – *American Psychological Association*

AV – Auriculoventricular

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVP – Acesso Venoso Periférico

BAV – Bloqueio Auriculoventricular

BIS – Índice Bispetral

BPS – *Behavioral Pain Scale*

bpm – Batimentos por minuto.

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

CVC – Cateter venoso central

DE – Diagnóstico de Enfermagem

DGS – Direção Geral de Saúde

ECG – Eletrocardiograma

EE – Enfermeiro Especialista

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

EEMI – Equipa de Emergência Médica Interna

EER – Especialistas em Enfermagem de Reabilitação

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

EF – Estágio Final

EOT – Entubação Orotraqueal

ESS – Escola Superior de Saúde

ERC – *European Resuscitation Council*

ESC – *European Society of Cardiology*

FITE – Fisiopatologia e Intervenção Terapêutica

FV – Fibrilhação Ventricular

GSA – Gasometria de sangue arterial

IACS – Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde

IASPSSAV – Instrumento de Avaliação e Suporte à Prática Simulada em Suporte Avançado de Vida

IO – Intra-Ósseo

IPS – Instituto Politécnico de Setúbal

ITLS – *Intensive Trauma Life Support*

LA – Linha arterial

MCDT – Meios Complementares de Diagnóstico e Tratamento

MCR – Monitorização Cardiorrespiratória

mmHg – Milímetros de Mercúrio

OE – Ordem dos Enfermeiros

OMS – Organização Mundial de Saúde

PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infecção

PBVT – Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão

PC – Plano de Cuidados

PCE – Plano de Catástrofe Externo

PCR – Paragem cardiorrespiratória

PEARLS – Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation

PIS – Projeto de Intervenção em Serviço

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos

PQCEEMC – Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico Cirúrgica.

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RASS – Escala de *Richmond Agitation Sedation Scale*

RCE – Retorno de Circulação Espontânea

RCND – Ritmo Cardíaco Não Desfibrilhável

RD – Ritmo Desfibrilhável


SAV – Suporte Avançado de Vida

SE – Sala de Emergência

seg. – Segundos

SO – Sala de Observação (área de internamento no SUMC)

SO-ADR - Serviço de Observação da Área Dedicada a (doentes) Respiratórios



SO - Serviço de Observação

SU - Serviço de Urgência

SUMC - Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

TAC - Tomografia Axial Computorizada

TV - Taquicardia Ventricular

TVsp - Taquicardia Ventricular Sem Pulso

TSV - Taquicardia Supraventricular

TOT - Tubo Orotraqueal

UC - Unidade Curricular

UCI - Unidade de Cuidados Intensivos

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	14
1. APRECIÇÃO DOS CONTEXTOS CLÍNICOS.....	17
1.1 Unidade Cuidados Intensivos	18
1.2 Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico.....	25
2. PROJETO DE INTERVENÇÃO EM SERVIÇO	30
2.1. Enquadramento Teórico da Prática Simulada em Enfermagem em Suporte Avançado de Vida	30
2.1.1 Cuidados de Suporte Avançado de Vida Baseados na Evidência.....	35
2.2. Referencial Teórico: Teoria da Incerteza na Doença de Merle Mishel.....	39
2.3. Contributo da Prática Simulada em SAV na Qualidade em Saúde e a Segurança dos Cuidados	45
2.4. Metodologia de Projeto	48
2.4.1 Diagnóstico de Situação	48
2.4.2 Objetivos	50
2.4.3 Planeamento	51
2.4.4 Avaliação.....	56
2.4.5 Análise dos Resultados	60
2.4.6 Divulgação.....	64
3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DE ENFERMEIRO ESPECIALISTA E DO MESTRE EM ENFERMAGEM	66
3.1 Responsabilidade profissional, ética e legal;.....	68
3.2 Melhoria contínua da qualidade;.....	71
3.3 Gestão dos cuidados;	74
3.4 Desenvolvimento das aprendizagens profissionais.....	79
4. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS do ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA	82
4.1 Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;	83
4.2 Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;	88
4.3 Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.....	93
CONCLUSÃO	96
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICES.....	107
ANEXOS	177

Índice de Apêndices

<u>Apêndice I - Plano de formação</u>	108
<u>Apêndice II – Plano de Cuidados do “Sr. C”</u>	131
<u>Apêndice III – Análise SWOT do Projeto de Intervenção em Serviço</u>	148
<u>Apêndice IV – Instrumento de Avaliação e Suporte à Prática Simulada em Suporte Avançado de Vida</u>	150
<u>Apêndice V – Planeamento de Desenvolvimento das Atividades</u>	155
<u>Apêndice VI – Questionário de Caracterização dos Formandos</u>	157
<u>Apêndice VII – Apresentação dos Conteúdos Teóricos da Prática Simulada</u>	160
<u>Apêndice VIII – Questionário de Avaliação das Sessões de Prática Simulada</u>	165
<u>Apêndice IX – Póster Congresso “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”</u>	168
<u>Apêndice X – Protótipo de Check-list de Suporte ao Cumprimentos das Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI)</u>	171

Índice de Anexos

<u>Anexo I – Certificado de Apresentação de Póster no <i>Nursing Research Paths: International Congress</i></u>	178
<u>Anexo II - Menção Honrosa pela Comunicação de Curta Duração no <i>Nursing Research Paths: International Congress</i></u>	180
<u>Anexo III – Certificado de Formação de Suporte Avançado de Vida</u>	182
<u>Anexo IV – Certificado de Formação de Intensive Trauma Life Support</u>	184
<u>Anexo IV – Certificado de Formação de Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico</u>	186
<u>Anexo VI – Certificado Formação de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa</u>	190



Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Experiência Profissional dos Enfermeiros da UCI	20
Gráfico 2 - Avaliação dos Indicadores por Sessão	59
Gráfico 3 - Comparação do Desempenho do Grupo entre a Primeira Sessão e a Final	64

INTRODUÇÃO

O presente relatório é desenvolvido no âmbito do VI Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem e Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica (EMC-PSC), lecionado na Escola Superior de Saúde (ESS) do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS).

A evolução científica, tecnológica e social tem contribuído para o aumento da relevância dos cuidados de saúde, tornando-os também mais exigentes, técnica e cientificamente (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Para que os cuidados de Enfermagem continuem a dar resposta aos problemas de saúde e processos de vida que acompanham esta evolução da sociedade, carecem de diferenciação especialização das áreas do cuidar (Nunes & Poeira, 2021; Ordem dos Enfermeiros, 2019a). Neste sentido, a frequência no Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem e Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica (EMC-PSC), objetiva a diversificação e consolidação de conhecimentos que melhoram a qualidade e eficácia da prestação de cuidados à PSC, a par do desenvolvimento de competências de governação clínica que permitam melhoria da prática individual de enfermagem como a da equipa em que o enfermeiro se insere profissionalmente.

A experiência em contexto de estágio encontra-se dividida em dois momentos, o “Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” de 162 horas (h) em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e o “Estágio Final” (EF) de 388h realizado num Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC).

Em contexto de cuidados à PSC os enfermeiros podem estar sujeitos a sentimentos de *stress* derivados da incerteza associada à imprevisibilidade de novas admissões e da variada diversidade e de situações clínicas que as pessoas alvo de cuidados podem apresentar, assim como risco iminente do deterioramento das mesmas. Sendo a paragem cardiorrespiratória (PCR) a consequência mais grave do deterioramento da PSC, e um evento que em contexto intra-hospitalar a nível europeu, regista entre 1 a 5 ocorrências por cada 1000 internamentos, A nível pré-hospitalar o Instituto Nacional de Estatística (INE) registou em 2020, 21 997 ocorrências de PCR, que podem ainda de carecer de cuidados de reanimação no SU. (INEM, 2020; INE, 2022).

No contexto de prestação de cuidados à pessoa que experiencia PCR o leque de conhecimentos tem de ser vasto e profundo e a sua mobilização tem de ser rápida.

A formação dos profissionais é o primeiro elo da cadeia de sobrevivência intra-hospitalar, que permite fazer face às novas problemáticas que surgem com a evolução da sociedade e ao rápido

e constante desenvolvimento de conhecimentos, sejam eles tecnológicos ou farmacológicos, que sustentam novas opções terapêuticas (Greif et al., 2021).

A atualização dos conhecimentos promovida pelo desenvolvimento de formação é também um dos pilares da prática de enfermagem, através do qual se promove a melhoria contínua da qualidade dos cuidados especializados, e garante a segurança dos mesmos (Ordem dos Enfermeiros, 2019). Nesta linha de raciocínio, a prática simulada tem demonstrado ser uma metodologia com impacto positivo no ensino e avaliação de competências clínicas, tanto para estudantes como para profissionais de enfermagem (Martins et al., 2018). Enquanto estratégia pedagógica expõe os estudantes e/ou profissionais a um cenário estruturado semelhante ao que podem encontrar na prática real, oferecendo a oportunidade realizarem os cuidados de forma estruturada, de acordo com os objetivos de aprendizagem, e desenvolverem competências da prática clínica, num ambiente seguro (Couarraze et al., 2023; Martins, 2017).

Assente nestes pressupostos e face às oportunidades de melhoria dos cuidados encontradas no SUMC, desenvolveu-se o projeto de intervenção em serviço (PIS): “Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida num SUMC”.

Enquadrando a prestação de cuidados à PSC na Teoria da Incerteza na Doença de Merle Mishel (1988), objetiva-se capacitar o enfermeiro para agir como autoridade credível junto da PSC e seus familiares para assimilarem os eventos decorrentes da doença, e construírem o seu esquema cognitivo que lhes permitirá interpretar todo o processo e lidar com o evento que a PSC experiência, encarando a incerteza de forma estruturada prevenindo o sentimento de ameaça. Nesta ótica, enquadra-se a incerteza com que o profissional de saúde lida como uma oportunidade de aperfeiçoamento profissional contínuo através da prática simulada que lhe permita mobilizar conhecimentos e consolidar competências, promovendo uma melhor gestão stress ou outros sentimentos negativos que possam induzir a possibilidade de erro na sua prática.

A obtenção do grau de Enfermeiro Especialista visa o desenvolvimento e demonstração de competências clínicas necessárias à prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica (PSC) (Ordem dos Enfermeiros, 2018). Objetivando-se com a redação do presente relatório descrever a análise reflexiva do conjunto de experiências desenvolvidas ao longo dos períodos de estágio, que permitiram a aquisição e desenvolvimento desse perfil de competências. Definem-se como objetivos específicos: descrever os contextos clínicos onde ocorreram os estágios; apresentar a evidência mais recente que enquadra o PIS; relatar as fases do PIS; analisar as atividades

realizadas que demonstram o desenvolvimento de competências comuns de enfermeiro especialista e de enfermeiro especialista em EMC-PSC e ainda do Mestre em Enfermagem.

Com intuito de alcançar os objetivos traçados, o relatório encontra-se estruturado em 4 capítulos maiores. O capítulo inicial de descrição dos contextos clínicos e da instituição hospitalar que integram, e breve descrição das atividades dos estágios; o segundo capítulo do projeto de intervenção em serviço (PIS), abrange quatro subcapítulos contemplando o enquadramento teórico a temática do PIS, o referencial teórico que não só suporta a conceção das atividades desenvolvidas no PIS, como a prestação de cuidados especializado à PSC em contextos clínicos, um subcapítulo de reflexão sobre o enquadramento da temática na promoção da qualidade e segurança dos cuidados, e por fim, dentro deste capítulo, a descrição das etapas de metodologia de projeto. O terceiro capítulo engloba a análise reflexiva das competências comuns de Enfermeiro Especialista (EE), Mestre e Mestre em Enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Presidência do Conselho de Ministros, 2018). Enquanto o quarto capítulo enuncia a reflexão crítica sobre o desenvolvimento das competências específicas do EE em EMC-PSC e do Mestre em Enfermagem. Encerra-se o relatório com o resumo das atividades e competências desenvolvidas e reflexão sobre as vivências, na conclusão.

O relatório é redigido de acordo com o novo acordo ortográfico e referenciado pela 7ª edição da norma *American Psychological Association* (APA).

1. APRECIÇÃO DOS CONTEXTOS CLÍNICOS

O Curso de Mestrado em Enfermagem e Especialização em EMC-PSC contempla dois momentos de experiência em contexto prático. O primeiro, corresponde ao “Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica” integrado no 2º semestre com duração de 162h, que decorreram entre maio e junho de 2022, em contexto de UCI. O segundo estágio é inserido no 3º semestre como “Estágio Final” com 388h que tiveram curso de setembro de 2022 a janeiro 2023, num SUMC.

Ambos contextos clínicos pertencem ao mesmo hospital integrante do Centro Hospitalar (CH) composto por duas unidades hospitalares, cujos serviços clínicos se organizam por áreas de departamento como anestesiologia, aparelho locomotor, cirurgia, especialidades médicas, medicina, mulher e da criança, saúde mental e exames complementares de diagnóstico), com exceção da equipa intra-hospitalar de cuidados paliativos, dos serviços de consultas externas e urgência médico-cirúrgica que integram a prestação de cuidados das diversas áreas de especialidade. Prestam ainda apoio a estes serviços, os serviços de apoio à ação médica e de logística.

O Centro Hospitalar tem como principal área de influência três municípios do distrito em que se integra, que no seu conjunto registam um total de 244 732 habitantes. O hospital em questão é ainda centro de referência em algumas áreas de especialidade médicas e cirúrgicas (como cardiologia e hemodinâmica, nefrologia, infeciologia, neurologia, obstetrícia e ginecologia, pediatria, e saúde mental) para outras instituições de saúde (hospitalares e de cuidados de saúde primários), mas com particular ênfase para os municípios mais rurais do distrito que abrange mais 96 442 habitantes. (PORDATA, 2022)

O Centro Hospitalar tem como missão a promoção da saúde de todos os cidadãos, com respeito pela sua dignidade, assumindo-se como um centro de elevada competência na organização assistencial, no desenvolvimento e inovação na prestação de cuidados especializados acessíveis e eficientes, tanto em internamento como em ambulatório. Nesta ótica a instituição procura estimular o desenvolvimento profissional dos seus colaboradores, desenvolvendo atividades complementares de investigação, formação e ensino pré e pós-graduado. No desenvolvimento das suas atividades o Centro Hospitalar rege-se pelos seguintes valores:

Humanização e não discriminação; Respeito pela confidencialidade e dignidade individual de cada doente; Promoção da saúde na comunidade; Atualização face aos

avanços da investigação e da ciência; Ética profissional; Promoção da multidisciplinaridade; Respeito pelo ambiente.(CH, 2022, p.7)

A escolha dos contextos clínicos procurou conciliar a proximidade geográfica com a prestação de cuidados de qualidade à PSC, que neste caso são serviços de referência no distrito. Apesar da renitência em realizar os estágios académicos na instituição onde se exerce atividade profissional, pelo risco da preconceção de juízos pelos outros profissionais, estas experiências permitiram melhorar a qualidade e segurança da prestação de cuidados através, não só do desenvolvimento das competências especializadas, mas também com um maior conhecimento sobre a instituição e capacidade de mobilização de recursos nela disponíveis, garantindo à PSC alvo de cuidados na urgência pediátrica, “uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil”, como é preconizada que seja a intervenção do EEEMC-PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018, 19363).

1.1. Unidade Cuidados Intensivos

A evolução da **medicina** permite maior capacidade de salvar vidas, no entanto verifica-se também um aumento da sobrevida da população com comorbilidades graves ou de risco, aumentando a necessidade de capacidade de internamento para a PSC. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económicos (OCDE) registou que em 2021 existiam em Portugal, 10,2 camas de cuidados intensivos por cada 100 000 habitantes, enquanto a média da OCDE é de 16,9 (OCDE, 2023).

Os serviços de cuidados intensivos visam reunir, de forma integrada, as condições de diagnóstico e tratamento de pessoas com situações de falência de uma ou mais funções vitais, oferecendo cuidados de suporte e recuperação destas funções, tratamento das patologias subjacentes e conseqüentemente “proporcionar oportunidades para uma vida futura com qualidade” (Ordem dos Médicos, 2018).

De acordo com as técnicas de tratamento e recursos disponíveis o cuidado à PSC divide-se em 3 níveis de crescente complexidade dos cuidados:

Nível I - em que não existe gestão de Medicina Intensiva, não sendo obrigatório a equipa médica ser desta área e os cuidados são direcionados à disfunção de uma função vital e o tratamento prevê-se de curta duração, carecendo apenas de monitorização minimamente invasiva ou não

invasiva. É recomendada a dotação de pelo menos um enfermeiro por cada 3 camas (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

Nível II – sob gestão de Medicina Intensiva, carecendo de equipa médica especializada em permanência durante o período diurno e de chamada no período noturno. É possível monitorização invasiva e suporte de falência de uma função orgânica, prestação de cuidados de “suporte avançado de vida, cateterização venosa central e arterial, ventilação mecânica invasiva e técnicas de substituição renal intermitente” (Ordem dos Médicos, 2018, p.5). A dotação de enfermeiros recomendada é de 1 enfermeiro por cada 3 camas (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

Nível III – Implica assistência 24h por um médico intensivista, face à capacidade de receber a PSC com situações mais graves e prestar cuidados diagnósticos e de suporte mais complexos de forma continuada. O tipo de suporte inclui “ventilação mecânica invasiva, traqueotomias, monitorização hemodinâmica invasiva avançada, técnicas de suporte hemodinâmico, técnicas de substituição renal contínua e pode abranger realização de ECMO e neuromonitorização invasiva” (Ordem dos Médicos, 2018, p.6). Implica a dotação mínima de 1 enfermeiro por cada cama (Ordem dos Enfermeiros, 2019b)

A Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) onde foi desenvolvido o Estágio I encontra-se integrada no Departamento de Anestesiologia. É uma unidade polivalente, acolhendo predominantemente doentes de tipologia médica, cardíaca, cirúrgica, com possibilidade de resposta para doente neuro-críticos e ou vítimas de trauma.

Estruturalmente a UCI apresenta atualmente duas unidades de nível III e II, em pisos distintos. A unidade do piso 1 alberga 7 camas, 5 das quais em sala aberta e duas unidades de isolamento com pressão negativa. A segunda unidade instalada, em contexto de pandemia por COVID-19, no espaço prévio de um hospital de dia de Medicina Interna, no piso 3 do edifício novo do mesmo hospital, com capacidade para 5 camas. No período de estágio, por avaria de equipamentos apenas se encontravam operacionais 3 vagas, no piso 3. Em ambos pisos existe uma área envolvente de arrumos de material clínico.

A UCI apresenta ainda como unidade funcional, a Equipa de Emergência Médica Interna (EEMI), que presta cuidados à pessoa adulta e idosa que experiência agudização crítica da sua situação de saúde e/ou falência orgânica fora da UCI (dentro das imediações do Hospital). É constituída por um enfermeiro com formação de suporte avançado de vida (SAV) e competências demonstradas em ressuscitação incluindo abordagem à via aérea, um dos médicos intensivistas que está de permanência na UCI. A EEMI é sediada na UCI, sendo alocada uma das suas camas, para

a pessoa internada no hospital que sofre agudização e precisa de escalamento do nível dos cuidados. Caso a pessoa não esteja previamente internada (se encontre em ambulatório ou apenas em circulação nas infraestruturas do hospital), o seu encaminhamento é realizado para o SUMC onde é realizada a sua admissão e a continuidade dos cuidados, após estabilização da pessoa, passa a ser assegurada pela equipa deste serviço.

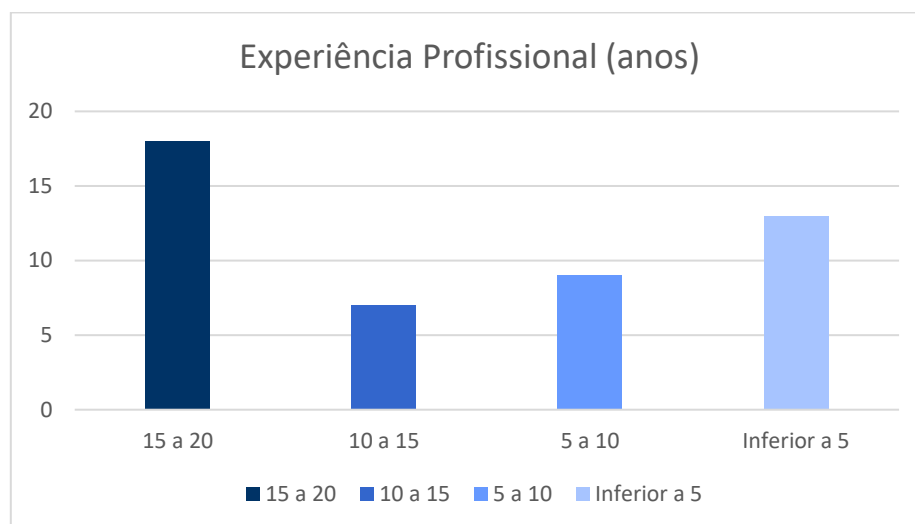
A organização estrutural ampla com capacidade de visualização de todas as pessoas e fácil acesso aos mesmos é um dos critérios de qualidade implementado pelas normas de melhoria da qualidade do programa de acreditação *CHKS* para os cuidados de utentes críticos de nível 3 (*CHKS*, 2020)

Os assistentes operacionais ao integrarem a equipa realizam um processo de integração formativa acompanhado pela equipa de enfermagem, de forma a estarem aptos para colaborar nos cuidados diferenciados à PSC.

A equipa de Enfermagem é constituída por um total de 58 enfermeiros. A Enfermeira-Coordenadora, especialista em Enfermagem Comunitária, 4 enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EER) e a exercer funções como tal, e 46 enfermeiros que integram a equipa fixa da UCI, dos quais 12 são enfermeiros especialistas em EMC e se dividem em pares por 6 subequipas, onde desempenham o papel de chefia de equipa e de 2º elemento de referência da mesma. Existem ainda 7 enfermeiros externos contratados como prestadores de serviços que permitem assegurar as dotações seguras preconizadas pelo Regulamento n.º 743/2019 (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

A experiência profissional destes enfermeiros é compreendida entre aproximadamente 1 ano e 20 anos, com uma média de 10,1 anos de experiência. A distribuição por anos de experiência profissional encontra-se analisada no Gráfico 1.

Gráfico 2 - Experiência Profissional dos Enfermeiros da UCI



As enfermeiras EER constituem uma equipa que presta cuidados especializados na Manhã e Tarde, salvo exceção em que haja falta de enfermeiros num desses turnos, e este enfermeiro será mobilizado para os cuidados gerais, ocorrendo continuidade destes cuidados especializados no turno da tarde, de forma a cumprir os rácios preconizados pela OE para cuidados desta especialidade em contexto de UCI (nível III 12h/5camas – piso 1 corresponde a 16,8h de cuidados para a ocupação completa; nível II 12h/8camas – piso 3 requer 9h de cuidados de reabilitação para a ocupação completa), sendo que a enfermeira coordenadora tem em consideração na se os enfermeiros apresentarem redução do horário de trabalho, na organização do horário de trabalho (Ordem dos Enfermeiros, 2019b).

O cálculo da dotação segura recomendado pela OE para a ocupação total da UCI preconiza uma equipa de 52,1 enfermeiros, que neste caso o cumprimento das dotações seguras pode ser variável, em função das horas de trabalho disponibilizadas pelos enfermeiros prestadores de serviços.

Na prestação de cuidados é cumprido o rácio de enfermeiros/pessoa internada para cada subunidade da UCI, no piso 1 representa um enfermeiro por pessoa, excecionalmente se a complexidade de cuidados das pessoas internadas for de nível inferior, podem ser atribuídas 2 pessoas a um enfermeiro, no piso 3 o preconizado é de um enfermeiro por 2 pessoas internadas (Ordem dos Enfermeiros, 2019b). Paralelamente a esta organização, em cada turno é designado um enfermeiro exclusivamente para a prestação de cuidados da EEMI.

A organização da equipa de enfermagem e de AO's no turno é definida pelo chefe de equipa em cada turno, consoante as características da equipa e das pessoas, orientada para a prestação de cuidados individuais, atribuindo a um enfermeiro a responsabilidade pelos cuidados das pessoas atribuídas. No entanto, ainda com a visão centrada nas necessidades da pessoa, todos os enfermeiros recebem as informações de todas as pessoas na passagem de turno, e sempre que necessário, são conjugadas características da metodologia de trabalho em equipa, mobilizando as experiências e competências dos elementos do grupo para encontrar a melhor solução para o problema da pessoa e/ou para uma melhor organização e funcionamento da unidade (Silva, 2017; Ventura-Silva et al., 2021).

Por exemplo, por necessidade de receber uma pessoa vítima de politraumatismos vindo do bloco operatório, em equipa decidiram reorganizar as vaga na unidade, garantindo que a vaga que receberia a pessoa, seria a mais acessível e espaçosa para realizar as transferências de forma segura e foi mobilizado o elemento com maior experiência em trauma, garantindo a transmissão de informação das pessoas a seu encargo a outros elementos da equipa, gerindo as competências dos enfermeiros e carga de trabalho que as pessoas representavam e assegurando um elemento com competências para assumir a EEMI.

No turno da manhã existe ainda um enfermeiro externo á prestação de cuidados, destinado a funções de gestão, dedicado ao pedido e reposição de material clínico, verificação do material de farmácia, identificação de riscos para a segurança e bom funcionamento da unidade, de material danificado, articulando com os serviços técnicos, podendo ainda se necessário prestar assistência à enfermeira coordenadora na resolução de outras questões, como por exemplo na gestão de falta de elementos para assegurar determinado turno, gestão documental e gestão de recursos materiais. Tal como o enfermeiro EER, estes elementos são previamente estipulados pela Enfermeira-Coordenadora na elaboração do horário de trabalho mensal.

Existe uma relação de proximidade entre a Enfermeira Coordenadora e a equipa e a prestação de cuidados, facilitadora da resolução de problemas e potenciadora da melhoria do funcionamento da unidade, tanto do ponto de visto técnico como da gestão dos cuidados. É ainda privilegiado momentos de formação no seio de cada equipa, e para a produção de trabalho entre os grupos de trabalho, com disponibilização de horas, fora da prestação de cuidados, para o efeito. Considera-se que desta forma é exercido um papel de liderança promotor de um ambiente de desenvolvimento e satisfação dos profissionais, e consequentemente a melhoria contínua da qualidade dos cuidados. Nesta ótica considera-se o estilo de liderança exercido como baseado nas teorias situacionais face à adaptabilidade à especificidade de cada situação e à integração de outras

teorias, uma vez que existe delegação de algumas funções de gestão como é característico de uma liderança liberal, no entanto é mantido papel de controlo e a função de orientar as práticas, mantendo a perspetiva de valorização dos profissionais da liderança transicional, e a procura pela atualização das práticas baseadas na evidência concordante com liderança transformadora. (Silva, 2017)

É de destacar os programas da melhoria da qualidade e segurança dos cuidados desenvolvidos pelos enfermeiros, como a identificação e notificação dos riscos do serviço, e estudo de alguns indicadores de cuidados no âmbito da prevenção e controlo de infeção através do rastreio das infeções associadas aos cuidados, através do estudo no momento da admissão e na gestão de dispositivos invasivos; no âmbito da prevenção de úlceras de pressão; e estudo do nível de cuidados requeridos pelas pessoas efetivamente internadas nas 24h, através do score *Nurse Activities Score* como futuro indicador a ser implementado.

Na prestação de cuidados direta, toda equipa que assegura cada turno, recebe não só a transmissão da informação das pessoas que lhe são atribuídas e dos cuidados prestados, como também as ocorrências do turno e questões de gestão do serviço, como elementos da equipa em falta e respetivas estratégias para assegurar os cuidados, material danificado ou em falta e respetivo acompanhamento dos pedidos de arranjo e reposição, sensibilização para riscos identificados e/ou estratégias a implementar para melhoria da qualidade dos cuidados. Questões estas que também são registadas em documentos de texto eletrónico, otimizando a sua transmissão, posterior consulta e acompanhamento da evolução das situações.

Na integração à equipa de prestação de cuidados, enquanto EEEMC-PSC, a oportunidade de acompanhar o enfermeiro destacado para as tarefas de gestão permite a aquisição de conhecimento sobre a logística implícita no funcionamento de um serviço e que assegura a eficácia e segurança da prestação de cuidados.

O acompanhamento da EEMI implica conhecimento sobre a instituição hospitalar, capacidade de planeamento dos cuidados, antecipando possíveis necessidades uma vez que a prestação de cuidados pode ocorrer em qualquer serviço, fora do ambiente habitual da prestação de cuidados do enfermeiro. Nesta circunstância ocorreu uma das oportunidades de colaborar na entubação orotraqueal, cuidados associados, e gestão de possíveis complicações dos procedimentos terapêuticos.

A prestação de cuidados à pessoa sob ventilação invasiva que permitiu o desenvolvimento de competências de gestão do controlo de infeção no âmbito da prevenção da pneumonia associada ao ventilador, difundindo os conhecimentos e boas práticas, gestão diferenciada da sedo-analgesia

para bem-estar da pessoa conjugando a capacidade de vigilância e monitorização prevenindo focos de instabilidade, e capacidade de implementar intervenções de resposta perante a mesma (por exemplo a aspiração e secreções perante obstrução do tubo, otimização da oxigenação e do posicionamento, otimização da sedo-analgésia, colheita de sangue análise de gasometria, respetiva interpretação e articulação com a equipa médica para ajustes se necessário).

Entre as situações experienciadas pela PSC internada na unidade, destaca-se a prestação de cuidados à pessoa submetida a técnicas dialíticas, permitiu a aquisição de conhecimentos sobre a fisiologia das diferentes tipologias de técnicas, compreendendo possíveis complicações, parâmetros de vigilância e respetivos ajustes necessários.

Na prestação de cuidados às pessoas com infeção por COVID-19, do foro cirúrgico, pelo menor grau, ou ausência de sedação, foi possível desenvolver competências de comunicação adaptada à complexidade do estado da pessoa, através da interpretação do olhar e expressão facial e com recurso a questões simples com apenas duas opções de resposta, às quais fosse possível responder piscando os olhos ou movendo extremidades, aprimorando as competências de empatia e relação de ajuda (Cabete et al., 2019; Ellis et al., 1999; Mendes, 2020).

Às pessoas admitidas na UCI carecem muitas vezes de uma abordagem multidisciplinar das diferentes áreas da saúde, sendo os cuidados na unidade centrados na pessoa como um todo e recebendo a colaboração de outros especialistas, como por exemplo de Cardiologia, tendo surgido a oportunidade de prestar cuidados às pessoas a experienciar situações do foro cardíaco, com necessidade de implementação de pacemaker provisório externo.

Através da observação direta da prestação de cuidados da equipa identificou-se que parte da equipa de enfermeiros demonstrava dificuldade em reconhecer as características da atividade elétrica cardíaca das pessoas e seus cuidados associados, tendo sido realizadas entrevistas diagnósticas aos elementos de referência entre as equipas de enfermagem, Enfermeira Coordenadora e enfermeira responsável pela formação, que validaram esta necessidade formativa. Foi desenvolvido um plano de formação sobre esta temática (APÊNDICE I), de forma a dar resposta a uma necessidade do serviço, promovendo uma prestação de cuidados mais segura, demonstrando competências específicas de especialista no domínio da gestão de cuidados complexos e competências comuns no domínio da melhoria contínua da qualidade e gestão dos cuidados.

A experiência na UCI promoveu o conhecimento tecnológico e operacional sobre os diferentes equipamentos implicados na gestão de protocolos complexos, permitindo desenvolver

maior segurança e agilidade na prestação de cuidados baseados na evidência, para atuação perante o reconhecimento de deterioração do estado de saúde da PSC e em situações de emergência, cumprindo os enunciados de “Satisfação do Cliente” de “Prevenção de Complicações” dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados (PQCE) em EMC-PSC (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico- Cirúrgica, 2017; Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

1.2 . Serviço de Urgência Médico-Cirúrgico

O serviço de urgência (SU) onde decorre o estágio final, pertence a um hospital distrital, e categoriza-se como um serviço de urgência médico-cirúrgico (SUMC), proporcionando uma resposta hospitalar de segundo nível para situações urgentes, uma vez que oferece apoio aos serviços de urgência básica e referencia para os serviços de urgência polivalente as situações que careçam de cuidados diferenciados a assegurar por outras especialidades que não são suportadas pelo SUMC.

De acordo com o Despacho nº10319/2014 um SUMC tem como recursos humanos os enfermeiros, técnicos de diagnóstico e terapêutica, equipas de médicos e ainda as seguintes áreas de especialidade que devem ser periodicamente ajustadas às necessidade de procura do SU: Medicina Interna, Cirurgia Geral e Ortopedia (de forma permanente no SUMC), Anestesiologia, Imuno-Hemoterapia, Bloco Operatório em permanência, Imagiologia que assegure em permanência a radiologia convencional, TAC e ecografia, e ainda e Patologia Clínica também em permanência.

No SUMC encontra-se ainda disponível o apoio da especialidade de Psiquiatria todos os dias das 09h às 21h, Oftalmologia em dias úteis 08h às 14h de segunda a sexta-feira a realizar atendimento na área de consultas externas. Existem ainda elementos destacados de urgência interna ao hospital, das especialidades de Gastroenterologia, Nefrologia, Neurologia e Cardiologia que dão apoio ao SUMC e os dois últimos estão respetivamente associados às Vias Verde de AVC e Coronária e respetivas unidades.

A pessoa que recorre ao SUMC pelos próprios meios ou que não seja encaminhado pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) para a sala de emergência (SE), são admitidos pelo pessoal administrativo e encaminhados para triagem de prioridades pelo sistema de *Triagem de Manchester* e onde receberá a sua pulseira de identificação para segurança dos cuidados. De acordo com a situação e prioridade é encaminhado para a respetiva área de atendimento.

Enquanto espaço físico e de trabalho está organizado em 10 sectores de prestação de cuidados:

- Sala de Emergência (1 enfermeiro atribuído) com 2 unidades, mas com equipamento para 4 unidades de monitorização;
- Triagem (2 postos com enfermeiro em cada);
- Sala de Tratamentos (1 enfermeiro);
- Sala Aberta (2 enfermeiros);
- Pequena Cirurgia (1 enfermeiro);
- Internamentos de Ambulatório (diz respeito aos setor que cuida as pessoas internadas que permanecem no espaço de circulação do SUMC, enquanto aguardam uma vaga efetiva num setor de internamento ou enfermaria, no entanto não representa um posto de trabalho oficialmente definido, mas é praticada a designação de 1 enfermeiro por aproximadamente cada 5 pessoas, sendo ajustável consoante a complexidade/especialidade dos cuidados, fluxo e complexidade de pessoas nos outros setores, incluindo o ADR.)
- Internamentos em Sala de Observação (SO) dividida em 4 áreas (5 enfermeiros): SO1 e SO2 com 5 unidades de monitorização cardiorrespiratória (MCR) respetivamente, SO3 com 5 unidades, 3 delas com MCR, inclusive numa unidade de possível isolamento. Por fim no SO4 foram estabelecidas vagas para receber até 11 pessoas, com 2 enfermeiros atribuídos.

Para além destas áreas de trabalho o SUMC apresenta uma sala de espera fora da área de prestação de cuidados, e uma segunda área de alocação de pessoas, junto aos gabinetes médicos enquanto aguardam observação médica ou cumprem perfusão de terapêutica. As pessoas com maior grau de dependência acabam por ser admitidas em cadeiras de rodas neste local, ou em caso de necessidade de acomodação em maca, a sua localização pode estender-se pelos corredores de circulação entre as áreas de trabalho, à semelhança dos as pessoas internadas em ambulatório, mas que, no entanto, se encontram diferenciados pela identificação das macas por numeração, contribuindo para o melhor acompanhamento das pessoas.

Ainda integrado no SUMC, mas de forma anexa em edifício externo, funciona o Atendimento ao Doente Respiratório (ADR), com capacidade para a permanência de 15 pessoas em ambulatório e 8 pessoas internadas em observação, estando organizado nas seguintes áreas de trabalho:

- Posto de Triagem
- Sala de Decisão Clínica
- Sala de Tratamentos
- Sala de Oxigenoterapia

-
- Sala de Reanimação (2 unidades)
 - SO-ADR com 8 unidades de internamento para doentes que testem positivo para SARS-COV2 (2 enfermeiros atribuídos).

Em termos de recursos humanos, a Equipa de Enfermagem constituída por 108 enfermeiros, dos quais, 3 desempenham funções de Coordenação e funções de Gestão, os restantes encontram-se organizados em 5 equipas, de 21 elementos, lideradas por enfermeiros de referência com a especialidade em EMC, existindo um total de 13 dos enfermeiros nesta área de especialização. Na equipa existem elementos de referência no cuidado à PSC, que integram a equipa de formadores do CH (4 elementos), a equipa de Enfermagem da Viatura Médica de Emergência Rápida (VMER), e a equipa de Prevenção de Transporte do Doente Crítico.

Aproximadamente um terço da equipa iniciou funções durante a pandemia, apresentando experiência no SUMC inferior a 3 anos, e para cerca de um quarto da totalidade dos enfermeiros este período corresponde com o início da sua experiência profissional.

Por turno podem estar de 16 a 18 enfermeiros por turno, uma vez os postos de trabalho são geridos em função dos recursos disponíveis, da afluência de pessoas e da complexidade dos cuidados, (diminuição da necessidade de internamentos por COVID-19, encerramento do 2º posto de triagem, a permanência de pessoas internadas superior às vagas efetivas para internamentos), pelo enfermeiro chefe de equipa.


Considerando os 18 postos de trabalho efetivos, as dotações seguras preconizadas pelas OE, para a equipa de enfermagem de prestação de cuidados seria de 94 enfermeiros, que se encontra dentro do número de elementos da equipa, mesmo excluindo o número de enfermeiros ausentes do serviço por licença de maternidade ou outros motivos de saúde. No entanto, tendo em consideração os rácios de enfermeiros/camas de internamento de curta duração recomendados ainda pelo Regulamento n.º 743/2019, estes deveriam ser superiores nos setores de internamento, uma vez que é recomendado que sejam equiparados aos rácios de uma Unidade de Cuidados Intermédios, ou seja 1 enfermeiro por cada 3 camas para cuidados de nível I, que na prática se verifica 1 enfermeiro para cada 5-5,5 pessoas. Respeitando estes rácios, seria necessário um total de 9 enfermeiros para as camas oficialmente atribuídas a internamento, o que representaria mais 4 postos de trabalho por turno e conseqüentemente uma dotação segura de 115 enfermeiros. Salvaguardando ainda que a OE recomenda que perante situações de maior complexidade dos cuidados (nível II), nestes contextos, deveria ser designado 1 enfermeiro para cada duas pessoas (Ordem dos Enfermeiros, 2019a).

De forma a promover a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados, a equipa encontra-se a desenvolver o estudo da incidência de úlceras de pressão como indicador da qualidade dos cuidados, programas no âmbito de identificação e notificação dos riscos do serviço, encontra-se ainda ausente do serviço um dos elementos dinamizadores do programa de prevenção, controlo de infeção e resistência aos antibióticos (PCIRA), no entanto durante o EF, observou-se o início de desenvolvimento de atividades no âmbito do rastreio de colonização por *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA).

O método de organização da prestação de cuidados predominantemente observada, foi a metodologia de trabalho em equipa, sendo o enfermeiro chefe de equipa o enfermeiro responsável pelas decisões funcionais do serviço e de coordenação da equipa, alocando os enfermeiros aos setores onde estarão as pessoas pelos quais serão responsáveis. É privilegiando a presença de um enfermeiro de referência por sector ou área de proximidade de forma a poder colaborar nas situações mais complexas ou diferenciados que beneficiem de uma avaliação e planeamento dos cuidados pela equipa alargada (por exemplo o enfermeiro de referência pode se encontrar alocado ao posto de triagem que se encontra central em relação à sala de pequena cirurgia, internamentos de ambulatório e sala de tratamentos, ou pelo contrário pode ser alocado à sala de tratamentos para conseguir prestar assistência tantos nos referidos sectores como também ajudar na gestão dos cuidados na sala aberta) (Silva, 2017) .

Esta metodologia permite um melhor acompanhamento das pessoas, uma vez que estas estão também alocados informaticamente aos setores, permitindo o seu rastreamento quando circulam no SUG tanto para realização de exames complementares de diagnóstico, como mudarem de sectores pela necessidade de observação por uma especialidade diferente, assegurando a prestação de cuidados holística e a transmissão de informação aos enfermeiros dos sectores adjacentes (Silva, 2017).

Entre as ocorrências mais comuns na SE, destacam-se os cuidados à pessoa com arritmia cardíaca, com insuficiência respiratória decorrente da agudização de patologia crónica, pessoas vítimas de trauma (predominantemente do foro ortopédico), pessoas que experienciaram episódios convulsivos, pessoa com manifestações de acidente vascular cerebral que estavam predominantemente associados a patologias multiorgânica, ou potencialmente em risco de as comprometer, aumentando a complexidade da vigilância e gestão terapêutica, motivo pelo qual foi a tipologia de caso selecionado para o desenvolvimento do plano de cuidados que se encontra em apêndice (Apêndice II).



No entanto a prestação de cuidados à PSCno SUMC não se restringe à SE, verificando-se pessoas cujas situações evoluíram para instabilidade das funções vitais no SO, na sala de espera de ambulatório e pavilhão de ADR, verificando-se também situações de PCR nestes sectores, onde foi possível prestar cuidados de suporte avançado de vida. Na sequência de qualquer enfermeiro do SUG poder contactar primeiramente com a pessoa a experienciar agravamento da situação clínica que desencadeie instabilidade das funções vitais, torna-se pertinente investir na formação da equipa para a avaliação e reconhecimento dos sinais de agravamento e primeira abordagem, sobretudo perante situações de PCR cuja reversibilidade depende de cuidados precoces e de qualidade, e é neste âmbito que se desenvolve o plano de intervenção major.

Ainda no sector de ADR, foi possível prestar cuidados à pessoa com insuficiência respiratória aguda e em choque, observando sinais de instabilidade na pessoa que se encontrava na sala de espera e iniciando a sua monitorização e abordagem ABCDE e encaminhando-a para a Sala de Reanimação onde foram continuados os cuidados até a continuidade de cuidados ser assegurada pela equipa seguinte.

2. PROJETO DE INTERVENÇÃO EM SERVIÇO

2.1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO DA PRÁTICA SIMULADA EM ENFERMAGEM EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

Segundo a OMS a prática simulada estabelece uma ponte entre o conhecimento e a prática real, através da reprodução de cenários reais, permite tanto a estudantes ou profissionais demonstrarem como procederiam numa situação real e através do *debriefing* da simulação, poderão analisar, refletir e debater sobre as suas ações, integrando a necessidade de melhoria em ações futuras (Martins et al., 2018).

Este processo contribui para o desenvolvimento do raciocínio crítico, a par de competências práticas, permitindo maior segurança na prestação de cuidados, com maior capacidade de adaptabilidade e trabalho de equipa, melhorando a tomada de decisão, e conseqüentemente prevenindo o erro (Mota et al., 2021).

A preparação prévia por parte dos formadores é fundamental para o sucesso do processo, analisando previamente as necessidades formativas dos estudantes/profissionais, delineando os objetivos que se pretende alcançar com a simulação que vão condicionar a construção do cenário, a escolha dos manequins e dos formadores (Mota et al., 2021).

A evidência tem demonstrado que a simulação de alta-fidelidade apresenta melhores resultados de aprendizagem em relação ao treino convencional (Halm & Crespo, 2018). Cenários mais avançados permitem abordar situações de maior nível de complexidade e quanto maior o realismo tanto dos simuladores como do cenário envolvente, melhor o estudante/profissional será capaz de transpor as aprendizagens perante uma situação real, agindo com maior confiança (Mota et al., 2021).

A localização da simulação ser o mais semelhante ao contexto real onde se pode encontrar as pessoas e aos locais reais de trabalho dos enfermeiros também promove a sua participação ativa no treino simulado, assim como uma maior satisfação com o mesmo (Martins et al., 2018). Está demonstrado que a prática simulada no local de prestação de cuidados, denominado "*in situ*" representam menor sobrecarga em termos de financiamento e de gestão das equipas de profissionais, assim como permitem identificar e resolver dificuldades associadas à unidade de prestação de cuidados (Saqe-Rockoff et al., 2019).

No entanto a simulação *in situ* também pode ser prejudicada pela ocupação do espaço a ser utilizado, levando à necessidade de adiamento, e pela elevada afluência de pessoas alvos de cuidados ou familiares a requerer orientação que podem afetar a capacidade de concentração dos estudantes/profissionais no treino (Willhaus, 2016).

A aproximação da simulação à vida real deve ser controlada, com os recursos necessários para o desenrolar do cenário planeado, sem sobrecarregar os estudantes/profissionais com estímulos que os possam confundir ou distrair dos objetivos estipulados (Martins et al., 2018).

A sessão de prática simulada deve ser planeada em três a quatro momentos, uma vez que há literatura que considera o momento inicial de familiarização com a sala e o funcionamento dos materiais e/ou simuladores, como o **prebriefing** (Martins et al., 2018). Caso seja abordada uma nova temática para os profissionais/estudantes, podem ser disponibilizados materiais de apoio à tomada de decisão (esquema de resumo ou fluxogramas, por exemplo) (Martins et al., 2018; Willhaus, 2016). O **briefing**, que corresponde a um momento de fornecimento de orientações (alguns autores incluem os passos descritos na fase anterior), devem ser apresentados os objetivos da sessão aos estudantes/profissionais, deve ser explicado o cenário e por fim, inclui tempo para assimilarem a informação e definirem papéis e/ou estratégias de abordagem (Martins et al., 2018; Willhaus, 2016).

O tempo para a simulação deve ser previamente estipulado, mas a OMS recomenda que não exceda os 15min. mas que possa ser terminado quando os objetivos sejam atendidos (Martins et al., 2018). Durante a ação devem ser minimizadas interrupções de forma a permitir a resolução do caso de forma independente (Willhaus, 2016).

O **debriefing** após a ação, é o momento de assimilação da experiência e de reflexão que potencia a aquisição de conhecimentos e consolidação das competências, deve ser igualmente preparado. Recomenda-se reservar um momento com a mesma duração da ação ou até o dobro, num ambiente confortável e seguro para a reflexão (Willhaus, 2016). São princípios para um **debriefing** com sucesso, a confiança, confidencialidade, uma comunicação aberta, auto-análise, feedback honesto e construtivo, e a reflexão (INACSL Standards Committee, 2016).

O formador que conduzirá o **debriefing** deve ser experiente e capaz de manter a atenção e o foco ao longo da simulação, para conseguir realizar um **debriefing** estruturado e congruente com os objetivos da prática simulada. A *Internacional Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* recomenda que para se chegar a estas características se trabalhe com o apoio de um “**debriefing**” experiente e que se procure feedback tanto destes elementos como dos participantes; O investimento em formação nesta área, em conhecimento atualizado sobre as boas práticas em


debriefing, e no desenvolvimento regular de sessões de práticas simulada; O uso de um instrumento estruturado para planejar e guiar o *debriefing* (por exemplo o instrumento PEARLS - Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS));(INACSL Standards Committee, 2016, p.S22).

O formador deve orientar os participantes a partilharem a sua autoanálise, partindo do ponto de vista emocional (Willhaus, 2016). A análise da performance deve ser guiada com base na experiência, personalidade, cultura, conhecimentos e competências que fundamentaram a tomada de decisão de cada um. Deve ser demonstrado apoio e suporte de forma verbal e não verbal, de forma a incentivar a discussão e valorizar o contributo de cada participante. A mediação deve ser ajustada à necessidade de cada grupo (INACSL Standards Committee, 2016).

As entidades de referência na formação em ressuscitação, a *American Heart Association* (AHA) e o *European Resuscitation Council* (ERC), recomendam que o planeamento desta tipologia de formação seja também baseado na evidência com o objetivo de obter melhor desempenho dos profissionais e melhores cuidados que permitam reverter a PCR (Panchal et al., 2020).

Estas entidades recomendam as seguintes estratégias facilitadoras do desenvolvimento de competências em ressuscitação:

- Todos os profissionais de saúde deveriam completar o curso certificado de SAV, de forma a estarem prontos a intervir perante a pessoa em PCR.
- **Monitorizar o nº de casos de PCR experienciados pelos profissionais** (criando oportunidades para os profissionais contactarem com os cuidados de ressuscitação, adquirindo experiência e conseqüentemente melhor desempenho) e o estudo da qualidade dos cuidados prestados, com o objetivo de identificar oportunidades de melhoria (Panchal et al., 2020).
- A realização de **treino de reforço**, em sessões de formação breves e frequentes complementares ao curso tradicional (leccionado em 2 dias) com possibilidade de rever e praticar conteúdo já leccionado, repetindo-se no período de intervalo entre a recertificação do curso. O ERC recomenda que as sessões de reforço ocorram com 2 a 12 meses de intervalo, enquanto a AHA frisa que as competências e conhecimentos se deterioram a partir de 1 a 6 meses, caso os profissionais não lidem regularmente com esta prática e acrescenta a necessidade de realizar mais estudos para determinar o intervalo ótimo entre cada sessão de prática simulada. No entanto, é consensual que quanto mais frequentes as sessões, maior a retenção de conhecimentos e conhecimentos (Cheng et al., 2018; Greif et al., 2021) .



Os treinos de reforço, potenciam a retenção das competências de ressuscitação após 12 meses do treino. Apesar da frequência ideal destas sessões carecer de maior estudo, estudos de controlo randomizado evidenciam uma crescente percentagem de profissionais a desempenhar excelentes cuidados de ressuscitação associada a uma maior frequência dos treinos de reforço ao longo do ano, quando comparados entre treinos mensais, trimestrais, semestrais, anuais e ausência de reforço. No entanto, é também relatado o risco de menor atendimento às sessões de formação quando estas são mais frequentes, também associado ao desgaste dos profissionais, sendo uma variável a considerar (Cheng et al., 2018).

- A substituição do curso tradicional concentrado em 1-2 dias por várias **sessões espaçadas no tempo**, tem vindo a manifestar evidência de melhor desempenho técnico e clínico, uma vez que promove com maior oportunidade de prática. Para completar o curso implica frequência obrigatória de todas as sessões, uma vez que cada sessão apresenta conteúdo novo e complementar aos anteriores.
- **Simulações *in situ*** (nos locais de prática clínica real) apesar de não terem evidência demonstrada de diferença nos resultados de aprendizagem em relação ao treino tradicional em sala de formação/laboratório de treino, a AHA refere que devem ser complementares aos cursos de SAV. Promovem não só melhores resultados de aprendizagem, uma vez que os profissionais tendem a ter um desempenho mais rápido, como para as pessoas significa uma maior taxa de sobrevivência e melhores resultados neurológicos.
- O recurso a **“*mastery learning*”**, que consiste no desenvolvimento de mestria em determinadas competências com recurso a treino baseado em prática deliberada e avaliação de critérios pré-definidos de aprovação. É assim estabelecido um objetivo de aprendizagem, a alcançar a através da repetição seguida de feedback, de forma a permitir a evolução da competência até aos padrões esperados. No caso do ensino da ressuscitação os padrões a definir devem ter em consideração os resultados para a pessoa e a sua mensurabilidade (registo de tempo, precisão, cumprimento de *guidelines* através de *checklists*).
- A escolha da **fidelidade dos manequins** deve ir de encontro à capacidade das instituições/infraestruturas, maior fidelidade está relacionada com maior envolvimento dos formandos e maior consistência da aprendizagem. Se os manequins de alta-fidelidade não estiverem disponíveis, os de baixa-fidelidade são viáveis para a formação de suporte avançado de vida, podendo ser combinados com uso de aplicações tecnológicas (Greif et al., 2021).
- Apesar de elevado custo, o treino com recurso a realidade virtual e/ou aprendizagem através de jogos, demonstra melhoria na aquisição e retenção de conhecimento e competências de ressuscitação (Cheng et al., 2018);

-
- Deve ser realizado o **debriefing após cada caso de pessoa em PCR**, conseqüentemente este momento também deve ser aplicado no treino, enquanto ferramenta e objeto de aprendizagem (Cheng et al., 2018; Greif et al., 2021) .
 - A evidência sobre o número de participantes nas sessões de prática simulada para aquisição de competências em SAV, refere como ideal, **grupos de 5 a 6 participantes** (Greif et al., 2021)
 - O treino simulado cria oportunidades de aprender a lidar com os fatores humanos, devendo ser incluído o **treino de liderança, trabalho de equipa, gestão de tarefas, consciência situacional, tomada de decisão e comunicação eficaz** (Greif et al., 2021).

Estudos descrevem a liderança e o trabalho de equipa como fatores que afetam a percepção das equipas de enfermagem sobre a segurança das pessoas, sendo recomendado o investimento nestes fatores através de formação preferencialmente com recurso à prática simulada (Zaheer et al, 2021).

A Agência da Saúde define a liderança como a capacidade de maximizar o desempenho dos elementos da equipa, garantindo a compreensão da informação, das tarefas atribuídas, ou das mudanças no plano de cuidados, assim como a capacidade de assegurar que a equipa tem os recursos necessários para assegurar os cuidados. É desta forma um fator na proficiência das equipas de saúde e segurança das pessoas. (Agency for Healthcare REasearch and Quality, 2013)

A AHA recomenda a inclusão do treino destes fatores não técnicos (liderança, trabalho de equipa e comunicação,) no treino de SAV, uma vez que não acarreta riscos e o desempenho dos algoritmos requer uma comunicação eficaz para um desempenho coordenado em equipa (Spitzer et al., 2019)

Robison et al (2016), descrevem ainda como fatores não técnicos decisivos no sucesso dos cuidados de ressuscitação, outros fatores humanos como o planeamento, a tomada de decisão, atribuição de tarefas, e gestão de ansiedade/stress. Estes autores relatam no seu estudo que quando a equipa não compreende claramente o seu papel, ficam intervenções por assegurar e dois terços dos participantes referem que houve repetição de tarefas durante a PCR. Este fator foi associado à não realização tanto do *briefing*, como do *debriefing*. Os autores evidenciam que uma melhor liderança durante os cuidados de SAV promove um melhor desempenho técnico, nomeadamente menor tempo de interrupção das compressões cardíacas e de aplicação da primeira desfibrilhação, no entanto sugerem que para além da prática simulada os elementos mais novos possam aprender

estas competências na prática real, através da observação direta dos *team-leaders* mais experientes (Robinson et al., 2016)

Um dos postulados do modelo de aquisição de competências de Patrícia Benner é que a “experiência concreta fornece aprendizagem sobre as exceções e cambiantes de significado numa situação”, com a implementação de sessões de prática simulada sobre SAV pretende-se gerar experiências em ambiente seguro que permita a conjugação do conhecimento baseado na evidência com o conhecimento prático produzindo um envolvimento nos cuidados baseados em raciocínio crítico que ajude os enfermeiros a progredir na sua capacidade de deliberar e atuar sobre todas as vertentes de uma situação (neste caso perante a situação de PCR). Com a implementação da cultura do *debriefing* estimula-se a capacidade de deliberação através da análise reflexiva do sucedido e partilha das diferentes perceções dos profissionais com diferentes níveis de competência. (Tomey & Alligood, 2004)

2.1.1 Cuidados de Suporte Avançado de Vida Baseados na Evidência

De acordo com o ERC, a paragem cardiorrespiratória (PCR) em contexto hospitalar, ocorre em 1,5 pacientes por cada 1000 admissões. Esta é muitas vezes precedida por uma deterioração fisiológica, que oferece uma oportunidade de intervir para prevenir a PCR. A cadeia de sobrevivência adaptada ao meio hospitalar integra como elos fundamentais de atuação: **a formação das equipas, monitorização/avaliação das pessoas** de forma sistematizada, **reconhecimento da deterioração do estado clínico** da pessoa e da necessidade de incremento de cuidados, **pedido de ajuda diferenciada**, e uma resposta de **cuidados diferenciados** (medidas preventivas de PCR, transferência para uma unidade de cuidados superiores, decisão de cuidados de conforto mediante situações de fim de vida)(Greif et al., 2021).

Visando a necessidade de capacitação das equipas de saúde em reconhecer os sinais de deterioração do estado de saúde da pessoa em situação crítica, que antecedem a PCR, como forma de prevenir a mesma, o presente capítulo visa descrever as recomendações de ressuscitação baseadas na evidência da *American Heart Association* (AHA), que visam um melhor resultado para a pessoa (Cheng et al., 2018).

O reconhecimento da vítima em PCR é o primeiro passo para a iniciar os cuidados de ressuscitação, devendo ser rapidamente identificado o estado de consciência da pessoa e se respiração está presente de forma eficaz. Uma das principais causas de adiamento dos cuidados de ressuscitação é o não reconhecimento da PCR por o utente apresentar uma respiração presente, mas ineficaz (*gasping*) (Panchal et al., 2020).

Assim como a verificação do pulso só está recomendada para profissionais de saúde, sem que exceda os 10 segundos. Normalmente é dedicado demasiado tempo a esta ação e sem conseguir estabelecer se o pulso é, ou não, palpável. A evidência demonstra que o risco de protelar as compressões cardíacas numa pessoa sem pulso, é superior ao dano que pode ser causado pelas compressões cardíacas numa pessoa que não necessita. O profissional de saúde a verificar a presença de pulso, caso não sinta o pulso com certeza, deve iniciar compressões torácicas (Panchal et al., 2020).

Em simultâneo com o início das compressões deve ser chamada a equipa de emergência (Panchal et al., 2020). No caso do SUMC, é necessário sinalizar a restante equipa multidisciplinar para que a vítima seja transportada para a sala de emergência, ou no caso de a pessoa estar internado em sala de observação, que o carro de emergência seja levado á unidade.

Sendo que a PCR ocorre principalmente por causa cardíaca, as prioridades dos cuidados de suporte avançado de vida são as compressões cardíacas de qualidade com as menores interrupções possíveis, a desfibrilhação precoce quando recomendada e o tratamento das causas reversíveis. Esta última é particularmente importante quando a PCR ocorre sem causa cardíaca primária (como a falência respiratória, intoxicação, tromboembolismo pulmonar ou choque), sendo esta etiologia comum em contexto intra-hospitalar (Panchal et al., 2020).

As compressões cardíacas devem comprimir o tórax pelo menos 5cm a uma velocidade de 100-120 compressões/minuto, e deve ser permitido o regresso do tórax à posição inicial. Enquanto não for assegurada uma via aérea permanente, as compressões devem ser intercaladas com duas insuflações. Assim que seja conseguida a entubação orotraqueal, as compressões podem ser realizadas continuamente e deve ser avaliada a capnografia sob a forma de onda, objetivando valores iguais ou superiores a 20mmHg, como indicador de qualidade das compressões (valores superiores a 10mmHg são aceitáveis, no entanto há maior associação de retorno de circulação espontânea (RCE) com valores superiores a 20mmHg). Se o valor de dióxido de carbono baixar, pode ser necessário ajustar a qualidade das compressões. As interrupções das compressões devem ser minimizadas, condicionando também a interrupção da perfusão coronária e cerebral (Panchal et al., 2020).

A avaliação do ritmo cardíaco deve ser precoce, garantindo que no caso de o ritmo ser desfibrilhável, o choque é administrado o mais perto possível do início da fibrilhação ventricular (FV) ou da taquicardia ventricular sem pulso (TVsp), sob o risco do seu protelamento condicionar menor eficácia, por depleção das reservas de energia e oxigénio dos miócitos. Caso a FV surja com a

pessoa monitorizada e já com os elétrodos multifunções colocados, o choque deve ser imediatamente administrado. (Panchal et al., 2020).

O ERC recomenda que o primeiro choque ocorra dentro dos primeiros 3 minutos de instalação da PCR (Greif et al., 2021). Para colocação das pás/elétrodos multifunções, devem ser removidas roupas e/ou jóias, a sua localização é válida tanto a nível ântero-lateral como ântero-posterior, e o seu diâmetro superior (8-12cm) reduz a impedância transtóraca.

Há evidência de maior taxa de sobrevivência quando as compressões são mantidas nos períodos em que se aplicam as pás/elétrodos multifunções e o desfibrilhador carrega a energia, devendo apenas ser interrompidas para rápida avaliação do ritmo e desfibrilhação (AHA, 2020).

De forma a assegurar o fluxo sanguíneo, a ordem de procedimentos tanto podem consistir em carregar o desfibrilhador, durante as compressões cardíacas, previamente á avaliação do ritmo, estando pronto a desfibrilhar se necessário, como a carga ser iniciada após a avaliação enquanto se mantém novamente as compressões (Panchal et al., 2020).

A recuperação da circulação espontânea não é garantida após a desfibrilhação. Devem ser imediatamente retomadas as compressões cardíacas para garantir a perfusão durante o período pós desfibrilhação, no qual pode ocorrer um período variável de assistolia ou atividade elétrica sem pulso (AEsp). A validação da possibilidade de recuperação de ritmo e pulso, através da breve interrupção das manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP), deve ser realizada perante evidência fisiológica (aumento súbito dos valores de capnografia ou na forma de onda na monitorização arterial) (Panchal et al., 2020).

O uso de desfibriladores de onda bifásica demonstrou ser mais eficaz na reversão de arritmias, em relação aos de onda monofásica. A energia de desfibrilhação utilizada deve ser a recomendada pelo fabricante, caso a FV/TVsp persista, a energia deve ser escalada no segundo choque e em diante. Caso o valor da energia recomendada não seja conhecido deve ser utilizada a energia máxima (Panchal et al., 2020).

O uso do desfibrilhador no modo manual requer operadores experientes de forma a executar uma rápida e fiável análise do ritmo cardíaco, num curto período de interrupção das manobras de ressuscitação. Os desfibriladores automáticos externos (DAE'S) podem colmatar a carência desta competência, uma vez que garantem uma análise precisa do ritmo desfibrilhável. A escolha do modo a utilizar deve ter em consideração o tempo de interrupção das compressões para avaliar o ritmo, face à destreza do operador (Panchal et al., 2020).

Em caso de o ritmo FV/TVsp persistir, não há ainda evidência que suporte o benefício da desfibrilhação sequencial dupla face ao risco que também acarreta, assim como a sua melhor realização, carecendo de maior estudo. Pode ser considerado em alternativa a realocação das pás/eléttodos (Panchal et al., 2020).

2.1.1.1 Acessos para administração de fármacos

O acesso venoso periférico (AVP) é a via primária a utilizar em emergência, pela sua familiaridade, muitas vezes já se encontrar disponível em contexto intra-hospitalar, e ser conhecida a farmacocinética, eficácia e os riscos dos fármacos de ressuscitação quando administrados por esta via.

No entanto, conseguir um AVP na PSC pode ser desafiante e condicionada pelas características da pessoa e do profissional de saúde, podendo atrasar o tratamento farmacológico.

Como uma das alternativas, o acesso intraósseo (IO) tem uma colocação rápida, relativamente simples, com baixo risco associado ao procedimento e com melhores taxas de sucesso de colocação em relação ao AVP, porém a comparação da eficácia para a RCE das drogas administradas por esta via em relação ao AVP, ainda carece de estudo, pelo que, quando as tentativas de punção do AVP falham ou estes não estão viáveis, deve-se rapidamente optar pela colocação do acesso IO, tendo em vista o célere tratamento adequado.

Através da administração por cateter venoso central (CVC) (localizado na jugular interna ou subclávia) os fármacos atingem maiores picos de concentração e mais rápida circulação, comparativamente ao AVP. Apesar de apresentar maiores riscos em relação às vias já descritas, requerer competências especializadas, maior tempo de colocação, com possibilidade de interrupção das compressões, deve ser a via a considerar, com recurso a profissionais com as competências adequadas, quando o AVP ou a IO não estão viáveis ou a demonstrar eficácia para a RCP.

Quando todos estes recursos não estão disponíveis a administração via endotraqueal pode ser considerada, apesar de estar associada a normalmente baixos valores de concentração do fármaco em circulação e conseqüentemente com baixas taxas de RCE e sobrevivência.

Quanto aos fármacos a administrar durante a PCR, a adrenalina deve ser administrada assim que possível perante ritmo cardíaco não desfibrilhável (RCND) e em caso de ritmo desfibrilhável (RD) após a desfibrilhação precoce sem sucesso. Dose de 1 mg a cada 3-5 minutos (Panchal et al., 2020).

A amiodarona está recomendada na FV/TVsp refratárias, numa dose de 300mg, após a 3ª tentativa de desfibrilhação, sejam elas seguidas ou não. Caso o ritmo persista, a segunda dose de 150mg deve ser administrada após o 5º choque (Panchal et al., 2020).

2.1. REFERENCIAL TEÓRICO: TEORIA DA INCERTEZA NA DOENÇA DE MERLE MISHEL

As teorias de enfermagem agrupam o conhecimento teórico e o propósito que fundamentam a ação em Enfermagem (Nunes & Poeira, 2021). Fornecendo uma estrutura à avaliação da pessoa e consecutivo planeamento dos cuidados, considerando variáveis e comportamentos previamente estudados e analisados que promoveram a evolução da prática (McKenna et al., 2014).

No cuidado à pessoa em situação crítica a prévia aquisição de conhecimentos e integração destas teorias é fundamental para avaliar e agir atempadamente perante a grande variabilidade de situações iminentes e possível instabilidade das funções vitais da pessoa. Face à imprevisibilidade vivida nestes contextos de cuidados, o presente trabalho alicerça-se na teoria de médio alcance de Merle Mishel, a Teoria da Incerteza, sob a perspetiva de como o doente assimila os estímulos fornecidos pela doença ou evento crítica.

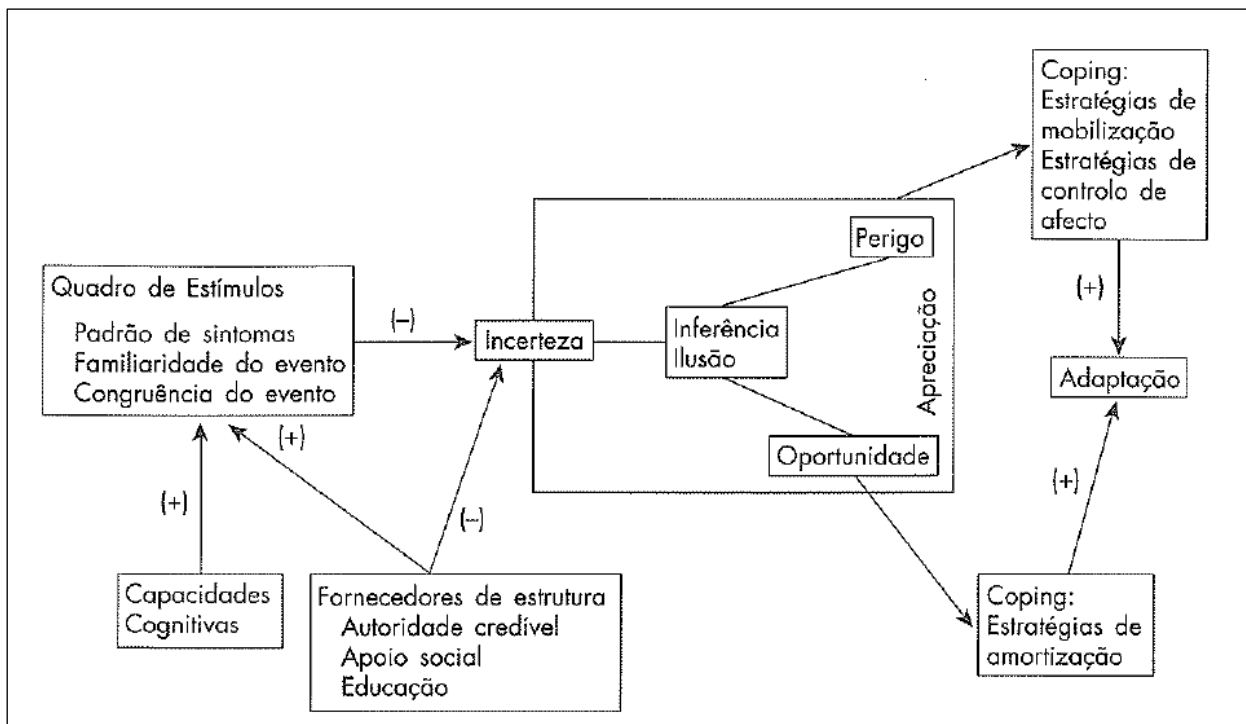
Merle Mirshel (1988) define como **incerteza** a incapacidade de estruturar os eventos relacionados com a doença, decorrente da ausência de atribuição de valor aos mesmos e/ou inaptidão para prever os possíveis resultados (Alligood & Tomey, 2004). De acordo com a Teoria da Incerteza da autora, perante os eventos associados à doença, a pessoa equaciona um esquema cognitivo (**moldura de estímulos**) alicerçado em três pilares, o padrão dos sintomas, a familiaridade com os eventos, e a congruência do evento (mediada pela expectativa dos acontecimentos versus os acontecimentos reais, quanto mais congruente for esta relação maior compreensão a pessoa vai ter sobre o evento). Quanto maior a força destes pilares, mais forte é estrutura da “moldura de estímulos” e menor será o sentimento de incerteza (Mishel, 1988).

Os pilares acima descritos são sustidos pela influência de dois fatores, a capacidade cognitiva da pessoa, que exerce influência direta, enquanto capacidade de processar determinada quantidade de informação, sob o risco de ocorrer uma sobrecarga de dados que a pessoa não consiga integrar; e o segundo fator, é constituído pelo conjunto de recursos disponíveis para ajudar a compreender e encarar a “moldura de estímulos”, como o nível de educação, a rede de suporte social e autoridades credíveis, designados como **fornecedores de estrutura**. Podem exercer uma

influência direta, quando as pessoas dependem dos fornecedores de estrutura, ou indireta quando assistem no processamento dos três pilares acima descritos (Mishel, 1988; Tomey & Alligood, 2004). A relação destes conceitos encontra-se esquematizada na Figura 1.

Figura 1 - Modelo de Incerteza Percecionada na Doença.

Traduzido por Tomey & Alligood (2004) de Mishel (1988).



Perante a incapacidade de atribuir valor e relação a estes eventos e fatores, podem manifestar-se quatro formas de incerteza na doença: a *ambiguidade* em relação ao estado de doença; a *complexidade* associada aos tratamentos e sistema de cuidados, *falta de informação* sobre a doença e a sua gravidade, e a *imprevisibilidade* do curso da doença e do seu prognóstico.

A teoria encara esta ausência de estrutura (a incerteza) como motor para a pessoa criar apreciações com base nas suas experiências (inferência). Podendo a incerteza representar tanto uma ameaça como uma oportunidade, ambas mobilizam mecanismos de *coping*, como resposta em busca da adaptação. Na perspetiva de ameaça, os mecanismos de *coping* objetivam a diminuição da incerteza, minimizando os eventos que representam perigo. Enquanto oportunidade, os mecanismos de *coping* procuram alcançar um resultado positivo através da incerteza, procurando integrar a incerteza na sua "auto-estrutura", gerando-se uma "nova perspetiva de vida" baseada

num pensamento probabilístico, abandonando a crença de certeza ou de previsibilidade. (Mishel, 1988 ; Tomey & Alligood, 2004, p. 634) .

Em 1990, após aplicar a teoria a pessoas com doença crônica, Merle Mishel teve a necessidade de reconceptualizá-la. Originalmente a incerteza apenas seria encarada como uma oportunidade face a uma alternativa de certeza de condições negativas, no entanto as pessoas desenvolveram esta apreciação sem ter como alternativa uma conjectura descendente, desenvolvendo uma nova perspectiva de vida no contexto de doença prolongada (Tomey & Alligood, 2004).

Tais resultados levaram a autora a apoiar-se na perspectiva dinâmica da Teoria do Caos, em alternativa aos pressupostos de que a apreciação do esquema cognitivo acontecia num único sentido, restabelecendo os seguintes pressupostos para a sua teoria:

- A incerteza é um “estado cognitivo”, que resulta da incapacidade de estabelecer um esquema cognitivo para sustentar a interpretação dos eventos relacionados com a doença.
- A incerteza é uma experiência neutra, que só se considera desejável ou adversa após ser deliberada desta forma.
- As pessoas, enquanto sistemas bio-psico-sociais “funcionam em estados longe do equilíbrio”
- Neste estado longe do equilíbrio, as flutuações aperfeiçoam a reatividade à mudança.
- As flutuações resultam da repadronização, que se repete em cada nível do sistema bio-psico-social.

As autoras Tomey & Alligood (2004, p.635) enunciam 12 postulados da Teoria da Incerteza na Doença de Mishel, para a sua compreensão:

- 1) *A incerteza ocorre quando uma pessoa não consegue estruturar ou categorizar adequadamente um evento relacionado com a doença por haver falta de pistas suficientes.*
- 2) *A incerteza pode tomar forma de ambiguidade, complexidade, falta de informação ou informação inconsciente, e/ou imprevisibilidade.*
- 3) *Conforme o padrão de sintomas, a familiaridade do evento e a congruência do evento (quadro de estímulos) aumentam, a incerteza diminui.*

-
- 4) *Os fornecedores da estrutura (autoridade, apoio social e ensino credível) diminuem diretamente a incerteza promovendo a interpretação de eventos reforçando a indiretamente o quando de estímulos.*
 - 5) *A incerteza apreciada como perigo desencadeia esforços de coping orientados no sentido de reduzir a incerteza e gerir o despertar de emoções por ela gerado.*
 - 6) *A incerteza apreciada como oportunidade desencadeia esforço de coping orientados no sentido de manutenção de incerteza.*
 - 7) *A influência de incerteza sobre os resultados psicológicos é medida pela eficácia dos esforços de coping na redução da incerteza apreciada como perigo ou na manutenção da incerteza como oportunidade.*
 - 8) *Quando a incerteza apreciada como perigo não pode ser eficazmente reduzida, podem ser empregues estratégias de coping para gerir a resposta emocional.*
 - 9) *Quanto maior for a duração de incerteza no contexto da doença, mais instável se torna o modo de funcionamento anteriormente aceite pelo indivíduo.*
 - 10) *Em condições de incerteza contínua, os indivíduos podem desenvolver uma nova perspectiva de vida probabilística que aceita a incerteza como parte natural da vida.*
 - 11) *O processo de integração da incerteza contínua numa nova visão da vida pode ser bloqueado ou prologando pelos fornecedores das estruturas que não apoiam o pensamento probabilístico.*
 - 12) *A exposição prolongada à incerteza apreciada como perigo pode conduzir a pensamentos incómodos, à revogação e a uma severa perturbação emocional. (p.635).*

A pessoa em situação crítica (PSC) por definição encontra-se em risco de vida por eminência de falência, ou falência efetiva, de uma ou mais funções vitais, e é submetida a meios avançados de monitorização, de terapêutica e vigilância, com o objetivo de alcançar a sua sobrevivência e menor dano possível (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Silva & Sousa (2019) estudaram o impacto dos cuidados de saúde na incerteza vivenciada pela PSC, e identificaram sentimentos pejorativos e de ambivalência associados à incerteza. Foram relatados como antecedentes da incerteza em contextos de cuidados à PSC: a incapacidade para comunicar, um ambiente não familiar e assustador, a solidão, o cuidado impessoal, e a forma como os profissionais interagem com os pessoas/familiares, lidam com a situação clínica e transmitem a informação (J. Silva & Sousa, 2019).

O conhecimento sobre este processo que leva à incerteza e sobre o seu impacto para a PSC permite adequar o cuidado holístico de forma a promover a adaptação e minimizar fatores stressantes que podem influenciar fisiologicamente o processo de doença crítica (Silva & Sousa, 2019).

O enfermeiro que presta cuidados à PSC ao estar munido destes conhecimentos deve orientar a sua prática de forma holística, procurando otimizar dos fornecedores de estrutura, agindo ele próprio como **autoridade credível** e facilitador de suporte social, promovendo quando possível o contacto com as pessoas significativas, e/ou através da relação terapêutica (estando presente e disponível para escutar os sentimentos ou o que a pessoa tiver para partilhar), assim como ajudar a esclarecer e encaminhar, se necessário para outras entidades de suporte (Silva & Sousa, 2019).

Para ser considerado uma autoridade credível, o profissional de saúde tem de estabelecer uma relação de confiança com a pessoa, através dos seus conhecimentos sobre a patologia e suas manifestações, tratamento e possíveis efeitos secundários. A partilha dessa informação de forma adequada à capacidade cognitiva da pessoa, permite aumentar a familiaridade da pessoa com o evento da doença e a possível adequação das expectativas, promovendo também a congruência da percepção da doença.

Neste sentido considera-se a formação contínua como um princípio base para um exercício profissional responsável, orientado para a segurança e melhoria da qualidade dos cuidados. Especificamente no enfermeiro que presta cuidados à PSC é fundamental o domínio de conhecimentos e competências que permitam a gestão de protocolos complexos que alcancem a sobrevivência da pessoa, assegurando em simultâneo os princípios supracitados que otimizam a assimilação dos estímulos desencadeados pela doença e promovam o desenvolvimento holístico da pessoa em rumo à adaptação (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Patrícia Benner também estudou este fenómeno de como os cuidados de enfermagem podem afetar tanto a vivência da saúde como a experiência da doença, na dualidade de representarem fonte de *stress* mas também um mecanismo de *coping* para lidar com a doença (Tomey & Alligood, 2004)

Relativamente à incerteza experienciada na ótica do enfermeiro, esta encontra-se associada aos contextos de cuidados à PSC, face à ausência de rotina, variável número de vidas em risco, e à necessidade de tomada de decisões eficientes, sob pressão. Kupfer et al (2013) recomendam a integração de exercícios de prática simulada e de avaliação, para que os enfermeiros desenvolvam

competências que lhes permitam fazer face à incerteza destes contextos e estarem preparados a atuar em situações de crise (Kupfer et al., 2013). A evidência encontrada em diversos estudos demonstra o contributo da prática simulada para o incremento da confiança dos enfermeiros, no cuidado à PSC e em situações de PCR.

Zeydi et al (2022) identificam a prática simulada como uma das estratégias para reduzir o “stress moral” dos enfermeiros de cuidados críticos, na vertente de promoção dos conhecimentos e competências de raciocínio crítico e ético, e de sensibilização para a vivência dos dilemas éticos e do stress, assim como de partilha estratégias de *coping* através do *debriefing* (Zeydi et al., 2022) .

Gafner et al (2016) relatam no seu estudo uma relação positiva entre a maior capacidade dos enfermeiros em prevenir, detetar e resolver erros terapêuticos e o maior nível de formação e experiência, recomendado, como medida de promoção da segurança da pessoa, a criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento de formação e da aplicação das competências e experiência profissional daí provenientes (Gafner et al, 2016). Podendo a prática simulada se enquadrar como uma estratégia fomentadora deste ambiente.

Benner (2001) defende que os enfermeiros transitam entre os 5 níveis de desenvolvimento de competências através de um processo dinâmico no tempo em que ocorre evolução de 4 aspetos: **deslocação da confiança em regras abstratas para a mobilização de experiências vividas; transição do pensamento analítico baseado em regras para a intuição; mudança na perceção das situações como um conjunto de partes para integrá-las como um todo; passagem de observador, fora da situação, para interveniente que está alerta de toda a situação.**

Neste sentido, a prática simulada pode promover a evolução destes aspetos, através da exposição os profissionais menos experientes, como principais intervenientes, em situações de cuidados mais complexas, em que na prática real careciam de ajuda para desempenhar ou seriam apenas observadores, permitindo desenvolver conhecimento com a simulação que aplicarão na prática.

Uma das situações de maior incerteza para os profissionais é a paragem cardiorrespiratória (PCR) em que o seu resultado é incerto, mas sabe-se que o melhor *outcome* para a pessoa que experiência a PCR depende da qualidade dos cuidados de ressuscitação. É necessário que os enfermeiros, como primeiros intervenientes, estejam de antemão capacitados cuidados de suporte avançado de vida de qualidade.

2.2. CONTRIBUTO DA PRÁTICA SIMULADA EM SAV NA QUALIDADE EM SAÚDE E A SEGURANÇA DOS CUIDADOS

De acordo com a OE, o conceito de saúde é aqui encarado como um conceito subjetivo, individual e variável no tempo que contempla o bem-estar físico, o controlo do sofrimento, e o conforto emocional e espiritual. (Ordem dos Enfermeiros, 2017)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como “cuidados de alta qualidade” como “cuidados que são seguros, eficazes, centrados nas pessoas, oportunos, eficientes, equitativos e integrados”, contemplando na dimensão da segurança a prevenção do prejuízo da pessoa alvo de cuidados. (Organização Mundial de Saúde, 2020, p.13)

O direito à proteção da saúde é um direito fundamental consagrado pela Constituição da República Portuguesa (artigo 64º). Sendo o sistema de saúde nacional regulamentado pela Lei de Bases atualizada pela Lei nº95/2019, que determina que a pessoa tem direito a aceder a cuidados de saúde com prontidão, de forma digna, recebendo cuidados dentro do tempo clinicamente aceitável, e baseados na evidência científica, “seguindo as boas práticas de qualidade e segurança em saúde.” (Ministério da Saúde, 2019, p.96).

A promoção das boas práticas de qualidade e segurança é da responsabilidade da Direção Geral de Saúde (DGS), que desenvolve o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes (PNSD), cuja atualização para o período 2021-2026 determina as atividades promotoras da segurança das pessoas alvos de cuidados em contextos cada vez mais complexos. Este Plano assenta em cinco pilares de intervenção: 1) Cultura de segurança; 2) Liderança e governança; 3) Comunicação; 4) Prevenção e gestão de incidentes de segurança; 5) Práticas seguras em ambientes seguros. (Ministério da Saúde, 2019)

A evidência científica demonstra a PS em SAV enquanto estratégia de formação fomentadora de conhecimentos e consolidação de competências promove uma melhor preparação para a prática, redução da ansiedade por parte dos profissionais, e consequentemente maior segurança nos cuidados (Santos et al, 2021; Kong & To, 2022).

A inclusão desta metodologia em programas de qualidade e segurança dos cuidados pode ser considerada uma estratégia de resposta a diversos objetivos estratégicos do PNSD 2021-2026: “Promover a formação dos profissionais de saúde no âmbito da segurança do doente” (Pilar 1); “Melhorar a comunicação e segurança no processo de transição de cuidados” (Pilar 3);

“Implementar e consolidar práticas seguras em ambiente de prestação de cuidados de saúde”,
“Monitorizar a implementação de práticas seguras” (Pilar 5).

A adoção desta tipologia de programas é defendida pela recomendação da OE de 50% da equipa de enfermagem de um SUMC sejam EEEMC-PSC com formação em SAV em permanência nas 24h, uma vez que a OE defende que o nível de qualificações e perfil de competências dos enfermeiros deve ser considerado na definição dos rácios de enfermagem necessários para uma “prestação de cuidados de enfermagem em segurança, qualidade e adequação, contribuindo assim para um sistema de saúde mais eficiente e melhor capacitado para responder às necessidades da população.” (Ordem dos Enfermeiros, 2019a, p.128)


A OE define ainda os Padrões de Qualidade dos Cuidados como um referencial promotor de uma prática reflexiva fomentadora de projetos de melhoria contínua da qualidade. Uma vez que a PS em SAV se enquadra na melhoria dos cuidados à PSC, é pertinente analisar o seu enquadramento nos enunciados dos PQCE em EMC-PSC (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico- Cirúrgica, 2017):

A satisfação do cliente – Enquanto estratégia promotora de um exercício profissional de excelência, através da conciliação entre os conhecimentos baseados na evidência e o treino de competências, promove uma “intervenção precisa, eficiente, em tempo útil, eficaz e de forma holística face à pessoa em situação crítica” (p.12).

A prevenção de complicações – Através da atualização de conhecimentos que permite manter o rigor científico na prescrição e implementação de intervenções de enfermagem especializadas; O treino em ressuscitação e de trabalho de equipa facilita o encaminhamento entre a equipa multidisciplinar das áreas correspondentes às potenciais causas de instabilidade identificadas.

Bem-estar e Autocuidado – Para além de abranger os princípios supracitados, este enunciado defende a supervisão das atividades que concretizam as intervenções de enfermagem delegadas pelo EE, inerente à responsabilidade do EE pelas *decisões que toma, pelos atos que pratica e pelos que delega*. Sendo estas competências estimuladas através do treino de liderança e o trabalho em equipa, incluídos no treino de qualidade em SAV, segundo as recomendações da AHA e do ERC (Spitzer et al., 2019; Greif et al., 2021)

A organização dos cuidados de Enfermagem – A PS em SAV deve ser integrada no planos de formação contínua, por permitir a revisão e atualização de boas práticas baseadas na evidência



científica, promove o desenvolvimento pessoal e o raciocínio crítico que fundamenta uma intervenção estruturada que diferencia a qualidade dos cuidados especializados. As boas práticas de treino simulado em SAV preconizam ainda a monitorização da ocorrência de PCR e a realização de *debriefings* entre as equipas prestadoras de cuidados após a vivência de situações de cuidados de emergência, através da sistematização destas práticas podem ser colhidos indicadores sobre os cuidados à PSC, que podem contribuir para o futuro reconhecimento precoce do deterioramento da PSC. (Greif et al., 2021).

De acordo com estudos da OCDE, uma cultura positiva de segurança do paciente está associada a maior produtividade organizacional, a melhores resultados de saúde e melhores experiências relatadas pelas pessoas. (OCDE, 2021)

2.3. METODOLOGIA DE PROJETO

A metodologia de projeto aplicada à saúde, visa a estruturação de um plano de atividades para o estudo e/ou resolução de uma problemática real, neste processo é desenvolvido conhecimentos sobre fenómenos, cuja análise impulsiona desenvolvimento de competências de investigação, produção de novo conhecimento, fundamentação de um prática crítica e responsável e melhoria da qualidade dos cuidados em Enfermagem. (Ruivo et al., 2010)

2.4.1 Diagnóstico de Situação

A metodologia de projeto procura implementar estratégias baseadas na evidência, para a resolução de um problema real, iniciando-se por uma primeira fase de análise do contexto, da população e da problemática, sustentada em dados factuais, que se designa como diagnóstico de situação. Para além de identificar o problema, é necessário analisá-lo de forma dinâmica, planear e fundamentar as intervenções, assim como estabelecer um ponto de referência inicial a partir do qual será realizada a avaliação e balanço das estratégias adotadas, sustentando o seu contributo para o desenvolvimento do conhecimento e melhoria da qualidade dos cuidados (Fortin, 1996; Ruivo et al., 2010)

Na observação direta da dinâmica da equipa em prestação de cuidados, verificou-se que os elementos mais recentes no SUG manifestavam insegurança na tomada de decisão, independentemente do setor onde estivessem a prestar cuidados. O mesmo foi referido em entrevista não estruturada, pelos elementos de referência, assim como a necessidade de capacitar estes elementos para a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica que se pode apresentar em qualquer setor onde estes elementos mais jovens estejam a prestar cuidados. A enfermeira responsável pela formação em serviço, acrescentou ainda a necessidade manifestada pelos chefes de equipa em desenvolver formação baseada em prática simulada entre as equipas, uma vez que havia sido um projeto implementado *in situ*, mas que foi descontinuado há 7 anos, pela saída dos elementos dinamizadores. Acrescendo a interrupção de atividade formativa nos últimos 2 anos, tanto dinamizada em serviço como pelo serviço de formação a nível do centro hospitalar, associada ao estado de pandemia nacional.

Apesar de não haver registo do número de contactos que os profissionais tiveram com situações de PCR, este período de pausa formativa é superior ao recomendado tanto pela AHA de 6 meses, como aos 12 meses do ERC para manutenção das competências em ressuscitação. Evidencia-se desta forma a necessidade de contribuir para a redução deste período, sendo identificado em conjunto com o enfermeiro orientador a pertinência de abordar a prática simulada

na aquisição de competências na prestação de cuidados à PSC, especificamente em cuidados de suporte avançado de vida.

Em reunião com a Enfermeira Coordenadora, através de entrevista semiestruturada foi questionada sobre a existência de necessidades já identificadas no SUMC, passíveis de intervenção no âmbito do estágio de 18 semanas da especialidade em EMC-PSC, sendo especificamente questionados como possíveis focos a PSC, as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) do SUMC, o planeamento da atuação em situação de catástrofe, e tendo em consideração como particularidades dos contexto a integração concentrada dos novos elementos na equipa e as mudanças organizacionais e estruturais do SUG que foram impulsionadas pelo estado de pandemia por COVID-19.

Face às questões estruturadas a Enfermeira Coordenadora referiu que cada chefe de equipa poderia melhor caracterizar os elementos respetivamente acolhidos. Quanto às mudanças organizacionais, existe a necessidade de revisão dos planos de gestão de camas, de contingência, emergência e catástrofe, no entanto carecem da colaboração das respetivas comissões e ainda existem alterações estruturais ao SUG a ser operacionalizadas, no entanto referiu a necessidade de rever os envelopes de operacionalização do plano de catástrofe externo. Sem que especificasse uma área de intervenção específica, foi proposta a temática “Prática Simulada na Aquisição de Competências em SAV pelos Enfermeiros do SUMC”, à qual concordou, validando a informação fornecida anteriormente fornecida pelos elementos de referência.

Foi também contactado o enfermeiro responsável pela formação do centro hospitalar, procurando o investigar quais as *guidelines* num âmbito do SAV a seguir por este grupo de trabalho, de forma a uniformizar os conhecimentos a difundir, e promovendo a continuidade da formação. A equipa de formação de SAV encontra-se em processo de mudança para certificação dos instrutores pela AHA, para implementar um centro de treino em parceria com empresa externa, com o objetivo de iniciar formação mensal, a partir de janeiro. Foi também levantada a preocupação de desenvolver o projeto de forma a não coincidir com este processo de certificação.

A temática foi analisada pela metodologia “SWOT” (APÊNDICE III) procurando analisar as suas, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, pondo em perspetiva os aspetos a considerar durante a fase de planeamento.

Nesta fase de análise da problemática foram desenvolvidas competências comuns de enfermeiro especialista, de liderança e gestão das necessidades do contexto de adaptação dos recursos, que permitiram reconhecer os diferentes papéis e níveis de maturidade da equipa

multidisciplinar, mas neste caso em particular da equipa de enfermagem, identificando oportunidades de melhoria (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

2.4.2 Objetivos

Na metodologia de projeto a definição dos objetivos estabelece os resultados a atingir com o projeto, orientando o curso das atividades a desenvolver (Ferrito et al., 2010).

Face ao observado em contexto do SUMC, a PSC manifesta-se em diversas áreas, apesar da proximidade dos enfermeiros de referência, muitas vezes os enfermeiros mais jovens e recentemente integrados no serviço são os primeiros a contactar com a pessoa com instabilidade das funções vitais que perpetuam a PCR, quer seja no momento de admissão ao SUMC na triagem, na prestação de cuidados em ambulatório ou em internamento no SO, pelo que se identificou a necessidade de intervir na capacitação destes enfermeiros, sendo definido como objetivo geral: *Contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR no SUMC.*

Nomeadamente na abordagem à prática simulada, a definição dos objetivos específicos orienta a estruturação dos cenários e momentos de *briefing* e *debriefing*, sendo estes:

- 1) Aprofundar conhecimentos com base na evidência sobre a prática simulada.
- 2) Desenhar uma proposta de formação de cuidados em SAV suportada pela prática simulada.
- 3) Realizar sessões de prática simulada de cuidados de suporte avançado de vida.
- 4) Promover o desenvolvimento de competências de tomada de decisão pelos enfermeiros, em SAV, através da prática simulada:
 - 4.1) Promover o desenvolvimento de competências não técnicas (comunicação e trabalho de equipa, consciência situacional) entre a equipa.
 - 4.2) Promover o desenvolvimento de competências técnicas:
 - 4.2.1) Diminuir o tempo que a equipa leva a iniciar das compressões em situações de PCR.
 - 4.2.2) Diminuir o tempo de interrupção das compressões.
 - 4.2.3) Diminuir o tempo que decorre até à avaliação precoce do ritmo cardíaco, pela equipa.

-
- 5) Avaliar o contributo das sessões de prática simulada para alcançar o objetivo geral do projeto.

2.4.3 Planeamento

A terceira fase da metodologia de projeto consiste na estratificação das atividades a desenvolver para atingir os objetivos delineados. Deve considerar a pesquisa a conduzir, os recursos necessários, as condicionantes e a calendarização de todos estes processos (Ferrito et al., 2010).

Perspetivando o planeamento em função dos objetivos, tem-se as seguintes atividades:

Objetivo 1: Aprofundar conhecimentos com base na evidência sobre a prática simulada – Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a temática de forma a otimizar o planeamento das seguintes atividades. Essa revisão bibliográfica sustenta a fundamentação do projeto e permitiu consolidar as competências comuns de enfermeiro especialista de prestação de cuidados especializados baseados na evidência, e no âmbito da especialidade em EMC-PSC no âmbito da prestação de cuidados à pessoa em situação emergente e administração de protocolos terapêuticos complexos (Ordem dos Enfermeiros, 2018, 2019a).

Indicadores de avaliação do processo: planeamento de sessões de prática simulada que cumpram os princípios descritos na evidência para uma da prática simulada de qualidade (objetivos de aprendizagem definidos, briefing, desenvolvimento do cenário em função dos objetivos de aprendizagem e debriefing). Desenvolvimento de uma *scoping review* sobre PS.

Objetivo 2: Desenhar uma proposta de formação de cuidados em SAV suportada pela prática simulada.

Objetivo 3: Realizar sessões de prática simulada de cuidados de suporte avançado de vida.

Como os objetivos dos Para o desenvolvimento destes objetivos é necessário considerar as seguintes atividades, cuja planificação foi esquematizada no “Planeamento do Cronograma das Atividade” (APÊNDICE V):

- a. Elaboração de guião da PS.
- b. Seleção dos elementos dinamizadores (formadores) entre cada equipa.
- c. Seleção e convite dos participantes.
- d. Aplicação do “Questionário de Caracterização dos Formandos” (APÊNDICE VI)

-
- e. Preparar sessão formativa para demonstração/atualização dos algoritmos de SAV [deve se adequar às características dos participantes avaliadas no item d)].
 - f. Planeamento dos cenários a desenvolver.
 - g. Reserva das salas de sessões e material de simulação, junto do serviço de formação.
 - h. Divulgação e confirmação das datas junto dos participantes
 - i. Desenvolver sessão diagnóstica
 - j. Análise dos resultados e observações registadas na primeira sessão, ajustando o planeamento das sessões seguintes, se necessário.
 - k. Desenvolver sessão formativa.
 - l. Desenvolver sessão de PS final.
 - m. Avaliar implementação das sessões.

Com a finalidade de estudar a evolução do grupo e dar resposta aos objetivos 4 e 5 do projeto, foi definido como critério de participação a capacidade de atender às 3 sessões, outro critério foi a preferência por participantes que pertencessem ao grupo de elementos mais recentemente integrados no SUMC.

A situação de partida é transversal a todos os cenários, uma pessoa que chega pelos próprios meios ao SUMC e colapsa antes da triagem, desconhecendo-se o motivo de recorrência e antecedentes, desviando da equação outras variáveis como a colheita da história e deteção das possíveis causas da PCR, procurando centrar a atuação dos participantes na abordagem à pessoa e cuidados do algoritmo de SAV em estudo no projeto. O ritmo cardíaco detetado na primeira avaliação é desfibrilhável.

As três sessões tiveram em comum serem organizadas em três momentos:

- o **Briefing:** contextualização do projeto; objetivos e planeamento da sessão, com exposição do comportamento esperado por parte da equipa e indicadores em análise, momento para reconhecimento do material de simulação.
- o **Prática simulada:** apresentação do caso, seguidos de 10-15min. (recomendados pela OMS) para desenvolverem o caso; m simultâneo formador regista os tempos associados aos objetivos. Sendo que na 3ª sessão o momento de prática foi antecedido por um momento formativo teórico sobre os algoritmos de SAV e recomendações da AHA, que vão de encontro aos objetivos do projeto.

-
- **Debriefing:** reflexão por parte da equipa de como se sentiram e a sua perceção da simulação, com tempo para se expressarem individualmente de forma guiada. Culminando na análise “não crítica” e positiva do observado e respetivas sugestões de melhoria fundamentadas com base o observado e recomendado pela evidência, focando sobre os aspetos em estudo:
 - Definição de papeis;
 - Comunicação clara e nominalmente dirigida;
 - Tempo decorrido até ao início compressões (SBV);
 - Avaliação precoce do ritmo;
 - Tempo de interrupção das compressões ao longo do cenário.

Com base nos estudos de Hsieh et al (2015) e de Sullivan et al (2015) que comparam a performance dos profissionais de saúde e enfermeiros, respetivamente, submetidos a práticas simuladas de SAV a cada 3, 6 e 12 meses, em que verificam melhor desempenho nos profissionais de saúde que realizaram treino trimestralmente. Sullivan et al (2015) descrevem maior prontidão no início das compressões, maximização dos períodos de compressões torácicas e aplicação da primeira desfibrilhação (em ritmo apropriado) dentro de 180 seg., recomenda-se idealmente que os enfermeiros sejam submetidos à prática simulada de 3 em 3 meses. Caso tal não seja possível, face aos fatores identificados como ameaças na avaliação SWOT (Apêndice III), é recomendado que o intervalo não exceda os 6 meses, de forma a manter os conhecimentos e competências presentes, de acordo com as orientações da AHA (Cheng et al., 2018).

Sugere-se que cada equipa tenha dois enfermeiros de referência (com formação e experiência na prestação de cuidados em SAV) que dinamizem o projeto entre a respetiva equipa, em articulação com a Enfermeira da Formação em Serviço. De forma a promover a aderência dos participantes, é sugerido que as sessões ocorram no período antes do turno da tarde, mas tal pode ser ajustado consoante a preferência dos elementos dinamizadores e de cada grupo de participantes.

Indicadores de avaliação do processo: Apresentação do esboço do projeto de intervenção ao enfermeiro orientador e enfermeira responsável pela formação, e respetivo *feedback*; Implementação do projeto a 10% da equipa.

Objetivo 4: Promover o desenvolvimento de competências de tomada de decisão pelos enfermeiros, em SAV, através da prática simulada:

- Promover o desenvolvimento de competências não técnicas (comunicação e trabalho de equipa, consciência situacional) entre a equipa.

- Promover o desenvolvimento de competências técnicas.

Para promover o desenvolvimento das competências referidas as atividades a desenvolver são comuns às que dão resposta aos objetivos anteriores, às quais se acrescenta:

- n. Elaborar instrumento de avaliação das competências.
- o. Realizar um registo temporal do decorrer dos cenários de PS.
- p. Comparar avaliação das diversas sessões, para determinar se existe evolução positiva das competências referidas.

O instrumento de avaliação foi testado numa primeira sessão de simulação de PCR com duração programada de 2h onde foi apresentado o projeto e realizada uma primeira avaliação diagnóstica dos participantes, com base nos seguintes indicadores de resultado:

- **Competências não técnicas:** liderança, de comunicação e trabalho de equipa entre os elementos através dos seguintes itens:
 - Definição do team leader;
 - Organização dos papéis a desempenhar durante a PCR;
 - Comunicação clara e nominalmente dirigida;
- **Componentes técnicas**
 - Tempo decorrente até ao início das compressões (SBV);
 - Tempo decorrente até a avaliação precoce de ritmo cardíaco;
 - Tempo total de interrupção das compressões (*hands-off*), no decorrer do algoritmo de SAV.

Numa segunda sessão de prática simulada de 4h de carácter formativo, pretende-se refletir sobre o *debriefing* anterior, incidindo sobre as dificuldades sentidas pela equipa, aspetos a melhorar; num segundo momento da sessão, fornecer aporte teórico sobre as *guidelines* de SAV da AHA, através de apresentação dos algoritmos (APÊNDICE VII) ; Por fim, oferecer a oportunidade de todos os elementos praticarem todos os postos de cuidados necessários durante a PCR, através de 3 a 4 novos cenários de prática simulada.

Por último, numa terceira sessão de 2h semelhante à primeira, pretende-se reavaliar os indicadores mencionados, com o intuito de estudar se a prática simulada contribuiu para o ganho de competências dos enfermeiros e conseqüente uma resposta mais eficaz por parte da equipa, conforme os objetivos enunciados.

Indicadores de avaliação de processo: Avaliação positiva das competências demonstradas pelos profissionais.

Objetivo 5: **Avaliar o contributo das sessões de prática simulada para alcançar o objetivo geral do projeto: *Contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR no SUMC.***

As atividades descritas nos objetivos anteriores concorrem também para a concretização deste objetivo, uma vez que promovem a capacitação dos enfermeiros com conhecimentos e competências para a prática. A avaliação dos indicadores de resultado em estudo para a avaliação do desenvolvimento de competências, acima citadas, refletem também indicadores de qualidade e segurança durante a RCP, contribuindo para a concretização deste objetivo.

Assim como a realização de *debriefings* em todas as sessões, contribui para a avaliação formativa da PS, através da solicitação de *feedback* e sugestões sobre a organização, e condução/orientação da formadora ao longo de cada sessão, facilitando a melhoria na sessão seguinte.

Complementa-se a concretização deste objetivo com o desenvolvimento de um questionário de avaliação da implementação das sessões (APÊNDICE VIII).

Indicadores de avaliação de processo: Avaliação das sessões de PS, e *feedback* fornecido nos *debriefings*; Evolução positiva das competências, demonstradas pelos participantes, entre sessões.

Para complementar a avaliação destas competências na melhoria efetiva dos cuidados seria pertinente desenvolver um formulário de registo de ocorrências da PCR, os seus *outcomes*, e os seus intervenientes de forma a manter a privacidade dos mesmos, mas de forma que fosse possível identificar a intervenção de participantes do projeto e estudar a exposição de cada profissional à PCR. No entanto, após deliberação com o enfermeiro orientador, não se verificou viável o desenvolvimento desta atividade no panorama atual do SUMC, por muitas vezes se verificar escassez de recursos humanos, com acumulação de funções (enfermeiro chefe e responsável pela reanimação), com possibilidade de ser necessário gerir múltiplas situações de emergência que podem ser admitidas em simultâneo, assim como a gestão de cuidados nos restantes setores do SUMC.

2.4.4 Avaliação

Ruivo et al (2010), consideram a avaliação do projeto um processo dinâmico de contemplação dos objetivos inicialmente definidos e do percurso a realizado até aos objetivos atingidos. Na metodologia de projeto este processo de avaliação acompanha a evolução do projeto permitindo redefinições necessárias à melhoria do projeto, permita a sua eficácia perante o problema identificado (Ruivo et al., 2010).

Em seguida é realizada a avaliação dos objetivos do projeto, e descritas estratégias que permitiram a resolução dos problemas encontrados.

Objetivo 1: **Aprofundar conhecimentos com base na evidência sobre a prática simulada.**

Indicadores de avaliação do processo: planeamento de sessões de prática simulada que cumpram os princípios descritos na evidência para uma da prática simulada de qualidade (objetivos de aprendizagem definidos, briefing, desenvolvimento do cenário em função dos objetivos de aprendizagem e debriefing). Desenvolvimento de uma *scoping review* sobre PS.

Os conhecimentos adquiridos com o desenvolvimento da revisão da literatura descrita no capítulo “2.1 Enquadramento Teórico da Prática Simulada em Enfermagem em Suporte Avançado de Vida” e com o desenvolvimento da *scoping review* sobre a influência da PS na aquisição de competências dos enfermeiros (Apêndice XI), permitiram maior destreza no planeamento e implementação das sessões de PS. O planeamento do projeto assentou na evidência encontrada sobre os fatores da PS associados a melhores resultados de aprendizagem, e nas mais recentes recomendações sobre a formação em ressuscitação da AHA e do ERC. Como já detalhado no subcapítulo do planeamento, as sessões foram organizadas de forma a incluir o *briefing*, onde foram partilhados os objetivos de aprendizagem das sessões, que neste caso consistiriam na aquisição de competências em cuidados de SAV, especificamente nas competências técnicas e não técnicas. A seleção de participantes teve em consideração os objetivos e a avaliação da evolução dos mesmos. O número de participantes preconizado por sessão seria de 5, de acordo com Greif et al (2021) acabando por se verificar ainda um grupo mais pequeno.

Com a mobilização destes conhecimentos, foi desenvolvido o “Instrumento de Avaliação e Suporte à prática Simulada em Suporte Avançado de Vida” (IASPSSAV) (APÊNDICE IV), que esquematiza os algoritmos de SAV, com o objetivo de preparar o cenário (podendo ser pré-assinalado o decurso do algoritmo pretendido) e acompanhar o seu desenvolvimento, com espaço

para registar comentários e especificamente observações sobre as competências não técnicas, a contabilização dos parâmetros a avaliar das competências técnicas. O instrumento integra espaço para o planeamento do *briefing* e por fim, o guião para o *debriefing*.

O desenvolvimento do cenário de alta-fidelidade e semelhante ao contexto dos participantes, não foi exatamente possível como inicialmente planeado, tendo ocorrido numa sala de formações teóricas, pela indisponibilidade de manequins e o desfibrilhador de treino corresponder ao modelo descontinuado no hospital (tendo este último sido referido pelos participantes como fator dificultador da prática na primeira sessão, ainda que disponibilizado um momento de familiarização com o material durante o *briefing*). No entanto, fez-se recurso a um manequim de SBV obtido por meios próprios e adaptaram-se os recursos disponíveis para assemelhar o cenário, o mais possível ao contexto clínico.

No dia da primeira sessão, foram fundamentais os conhecimentos consolidados com as revisões bibliográfica desenvolvidas, para fazer face a situações adversas que implicaram a ausência do enfermeiro orientador, e conseqüentemente a condução a solo da PS, incluindo *debriefing*, que correu eficazmente, considerando-se o sucesso deste primeiro objetivo.

Objetivo 2: Desenhar uma proposta de formação de cuidados em SAV suportada pela prática simulada;

Objetivo 3: Realizar sessões de prática simulada de cuidados de suporte avançado de vida.

Indicadores de avaliação do processo: apresentação do esboço do projeto de intervenção ao enfermeiro orientador e enfermeira responsável pela formação, e respetivo *feedback*; Implementação do projeto a 10% da equipa.

O esboço do projeto, incluindo os instrumentos para implementação, avaliação das sessões e conteúdos das formações, foram revistos pelos enfermeiros citados, pelo docente orientador, e ainda foi possível obter *feedback* de outros enfermeiros, como por exemplo um dos enfermeiros formadores de SAV do hospital, de forma a poder realizar ajustes necessários. Desta conjectura foram possíveis diversos contributos que permitiram, por exemplo compilar o guião e método de avaliação do desenvolver da PS no IASPSSAV, pelo que se considera o primeiro indicador de processo, atingido.

Quanto à taxa de implementação do projeto, foi também sofrendo alterações durante os momentos de avaliação de processo, representando este valor o número de profissionais passível de ser alcançado, face a diversos constrangimentos (incompatibilidade de horários, disponibilidade

do serviço de formação, greves, fatores pessoais dos enfermeiros, limitação temporal do decorrer do estágio), que condicionaram a difusão do projeto pelas diversas equipas e recrutar outros enfermeiros peritos para dinamizarem a implementação do projeto. Após reagendamento das sessões e cruzamento das mesmas com a análise do horário de trabalho da equipa, foram convidados 12 enfermeiros (12%) da equipa, e apenas 4 apresentaram disponibilidade para participar. No cálculo desta percentagem foram excluídos enfermeiros coordenadores, 6 enfermeiros de atestado médico/licença de maternidade, e o enfermeiro orientador, que já se encontra envolvido no projeto, apesar dos participantes representarem 20% de uma sub-equipa, correspondem apenas a 4% do universo de enfermeiros do SUMC, sendo um indicador avaliado com insucesso.

Objetivo 4: Promover o desenvolvimento de competências de tomada de decisão pelos enfermeiros, em SAV, através da prática simulada:

- Promover o desenvolvimento de competências não técnicas (comunicação e trabalho de equipa, consciência situacional) entre a equipa.
- Promover o desenvolvimento de competências técnicas (...)

Indicadores de avaliação de processo: Avaliação positiva das competências demonstradas pelos profissionais.

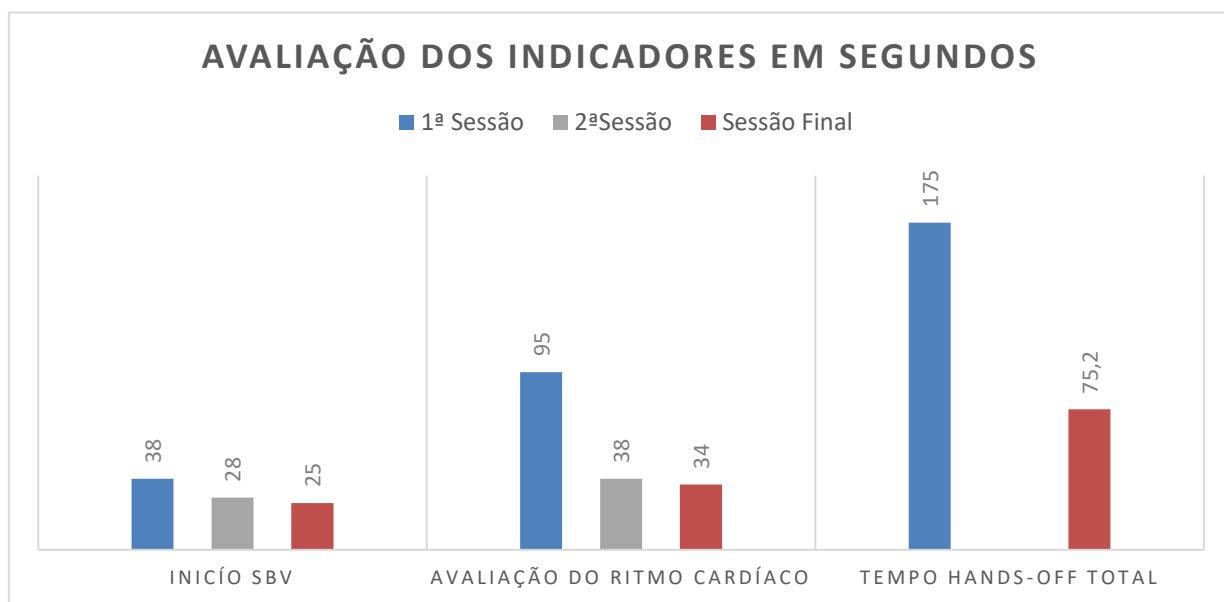
A avaliação diagnóstica dos participantes na primeira sessão, e continuação da avaliação das competências ao longo das sessões, permite ter um referencial de comparação das competências antes, durante e depois da PS.

Esta avaliação é realizada da observação do desempenho dos enfermeiros ao longo do cenário e através do registo no “Instrumento de Avaliação e Suporte à prática Simulada em Suporte Avançado de Vida” (Apêndice IV).

Através da análise das competências não técnicas demonstradas (definição do team leader; organização dos papéis a desempenhar durante a PCR; comunicação clara e nominalmente dirigida), na primeira sessão a dinâmica de tomada de decisão em equipa era desorganizada, com pouca liderança do team-leader e conseqüentemente o não cumprimento da definição de papéis, em que todos os elementos sugeriam intervenções de forma desorganizada gerando dúvidas sobre a sua realização. Com o evoluir das sessões verificou-se uma progressão para uma equipa mais organizada com a clara definição dos *team leaders* do cenário, com uma comunicação mais eficaz, promovendo maior segurança dos cuidados através da validação do cumprimento dos cuidados, verificando-se maior coesão e fluidez na tomada de decisão.

A análise da evolução das competências técnicas foi realizada através da cronometração do desenvolvimento do cenário e cumprimento do algoritmo de SAV, registando o tempo decorrente até ao início das compressões (SBV), até à avaliação precoce de ritmo cardíaco, e o tempo total de interrupção das compressões (*hands-off*), sendo que uma avaliação positiva, para cumprimento deste objetivo, representa a diminuição destes intervalos de tempo, e tal foi efetivamente constatado na prática como explanado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Avaliação dos Indicadores por Sessão



(FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA)

Objetivo 5: **Avaliar o contributo das sessões de prática simulada para alcançar o objetivo geral do projeto: Contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR no SUMC.**

Indicadores de avaliação de processo: Avaliação das sessões de PS, e *feedback* fornecido nos *debriefings*; Evolução positiva das competências, demonstradas pelos participantes, entre sessões.

No desenvolvimento do questionário de avaliação das sessões, foi solicitado ao participante que classifique de 1-5 (Insuficiente a Excelente) o domínio dos conteúdos por parte do formador, a duração das sessões, adequação da apresentação formativa, condições do material de simulação e a aquisição de competências em SAV facilitadas pelas sessões de PS. Com exceção do item “duração das sessões” que foi classificado como “muito bom”, as restantes questões foram avaliadas como “excelente”.

O questionário convida também os participantes a analisar o projeto com recurso à metodologia de análise KISS - “*Keep, Improve, Stop and Start*” (aspectos a manter, melhorar, suspender e implementar). Os enfermeiros participantes recomendaram manter a dinâmica e organização das sessões (foi referido a que sessão inicial permitiu “*perceber o domínio dos formandos sobre o tema*”, seguida de PS com intuito formativo e posteriormente a sessão final para perceber a evolução dos formandos e consolidar conhecimentos); Como aspectos a melhorar destaca-se a necessidade de mais tempo para conhecer melhor os diferentes algoritmos e analisá-los em grupo; Sobre algo a implementar, foi mencionada a pertinência do projeto ser implementado efetivamente periodicamente, permitindo atualizar os conhecimentos teóricos, “*haver troca de ideias sobre novas guidelines*” e “*uma forma de integração para os elementos mais novos*” segundo os próprios participantes; Não foi indicado pelos participantes nenhuma questão a suspender.

Através da comparação dos resultados das competências demonstradas pelos participantes desde a primeira sessão para as seguintes, descritos na avaliação do objetivo anterior e nos Gráfico 2 e 3, que elucidam uma evolução positiva, será possível determinar que este o objetivo e o geral de *contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR no SUMC*, foram alcançados.

Deste processo de análise, integrado no desenvolvimento de competências por parte do mestrando, os objetivos delineados promovem a otimização da resposta em equipa à PSC e as atividades planeadas fomentam as competências de desenvolvimento de práticas de qualidade, baseadas evidência e demonstram competências no âmbito da gestão e colaboração em programas de melhoria contínua (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

2.4.5 Análise dos Resultados

Por constrangimentos de horários, férias e greves, em conjunto com o critério de participação nas 3 sessões, participaram no projeto 4 enfermeiros com experiência profissional entre 1 a 5 anos, estando integrados no SUMC num intervalo de tempo entre 1 e 2 anos (enfermeiros de cuidados gerais). Apenas um dos elementos não tinha formação prévia em SAV, sendo que os restantes tinham sido certificados pelo ERC há 3, 9 e 12 meses, em contexto de pós-graduação no âmbito dos cuidados à PSC.

Destes enfermeiros, todos já prestaram cuidados à PSC sob liderança de outro elemento. Apenas um nunca prestou cuidados em situação de PCR. Apenas um costuma assumir a

responsabilidade pelos cuidados à PSC na SE, mas sem nunca ter desempenhado o papel de team leader perante uma situação de PCR.

Eram elementos da mesma equipa de trabalho do SUMC, sob a chefia do enfermeiro orientador do projeto, elemento que desempenha o papel de *team leader* na prática real e esteve presente em parte das sessões. Não só a evidência recomenda que os elementos mais novos possam aprender da observação dos elementos mais experientes, o facto de o chefe de equipa estar presente na prática simulada permitiu personalizar os momentos de *debriefing* com uma perspetiva sobre a prática real dos participantes, tendo por exemplo situações vividas pelos participantes ou particularidades dos sectores do SUMC onde costumam prestar cuidados mais frequentemente, facilitando a assimilação das aprendizagens e o seu transporte para a sua prática clínica (Greif et al., 2021).

Martins et al (2018) refere que esta transposição de ganhos para a prática clínica é ainda mais eficaz perante maior realismo da simulação, tal não foi possível alcançar pela indisponibilidade dos recursos materiais mais diferenciados, sendo um aspeto a melhorar em sessões futuras. No entanto o autor refere também a importância da aproximação à realidade ser controlada, pelo risco de excesso de estímulos poderem distrair os participantes dos objetivos da sessão, o que poderia ter sido um risco ao realizar a PS no próprio SUMC, em vez da sala de sessões de formação (Martins, 2017).

Nos momentos de *briefing* foram lembrados dos objetivos do projeto e de casa sessão em particular, reforçando que a avaliação do seu desempenho é meramente formativa e o agradecimento pela disponibilidade dos enfermeiros em participar e colaborar no projeto, procurando motivar e orientar o foco dos participantes. Foi fornecido tempo para conhecerem o material e ambientarem com a organização do mesmo. Na segunda e na última sessão houve um momento de retrospeção sobre a sessão anterior e reflexão sobre os aspetos melhorados e ainda a trabalhar.

Na segunda sessão foi realizada a apresentação sobre as recomendações de 2020 da AHA para o SAV, durante a qual foram realizados paralelismos com o contexto real do grupo (nomeadamente localização do material, particularidades do funcionamento do mesmo) e esclarecidas dúvidas dos participantes. A apresentação e esquematização dos algoritmos de atuação e possibilidade de consultar os mesmos, fornecendo um auxiliar cognitivo, vai de encontro às recomendações chave da educação em ressuscitação para profissionais de saúde (Cheng et al., 2018; Greif et al., 2021)

Nos momentos de prática simulada seguintes, foi fornecido feedback ao longo do cenário, assim como estratégias de otimização dos cuidados de ressuscitação e minimização das interrupções das compressões. No debriefing desta sessão o grupo referiu sentir maior confiança e menor pressão pela interação como seu Chefe de Equipa, e pelo feedback fornecido.

Na sessão final foi frisado no *briefing* que no último momento de prática simulada iriam ser avaliados os parâmetros em estudo de forma comparativa à primeira sessão, e criado tempo para reconhecerem novamente a localização do material e assimilarem os algoritmos e elegerem o *team leader*, tendo este analisado em que posições cada elemento se sentia melhor a desempenhar e atribuído previamente as mesmas.

Com o início do cenário, o team leader realizou o pedido de ajuda e seguiu as recomendações na avaliação da vítima e as colegas rapidamente simularam a chegada ao local, voltou a atribuir as tarefas dirigindo-as nominalmente, optando por usar o apelido das colegas que tinham o mesmo nome, e ao longo do algoritmo apontava em simultâneo para a colega em questão enquanto atribuía a tarefa. Procurou dar feedback nominalmente dirigido aos elementos. Ao longo do decorrer do cenário, sempre que necessário a equipa forneceu contributos para a tomada de decisão de forma calma e ordeira, sendo por vezes o líder a solicitar o contributo da equipa. A decisão final era validada pelo líder, dirigindo a ordem ao elemento e validando a sua execução. Esta evolução das competências não técnicas, é concordante com os resultados encontrados por Amaro (2017) que apesar de estudar o algoritmo de Suporte Imediato de Vida (SIV) e contar com participação de enfermeiros mais experientes, ainda assim verificou uma melhoria na avaliação dos itens “Comunicação em Equipa”, de “Dinâmica em Equipa” e “Tomada de Decisões”, tendo sido estas as competências em análise neste estudo, que verificaram maior evolução entre a primeira sessão de PS e a final (Amaro, 2017). Noutros estudos, com uma população de enfermeiros provenientes de contextos de internamento de PSC (UCI e enfermaria de cuidados críticos), também Brewtser et al (2017) verificaram que após a PS os enfermeiros desenvolveram melhoria da compreensão dos papéis a desempenhar dentro da equipa, perante situações de PCR. Concordando com esta evidência, Wang et al (2019) relatam aquisição das competências de trabalho de equipa e comunicação pelas equipas, após a PS.

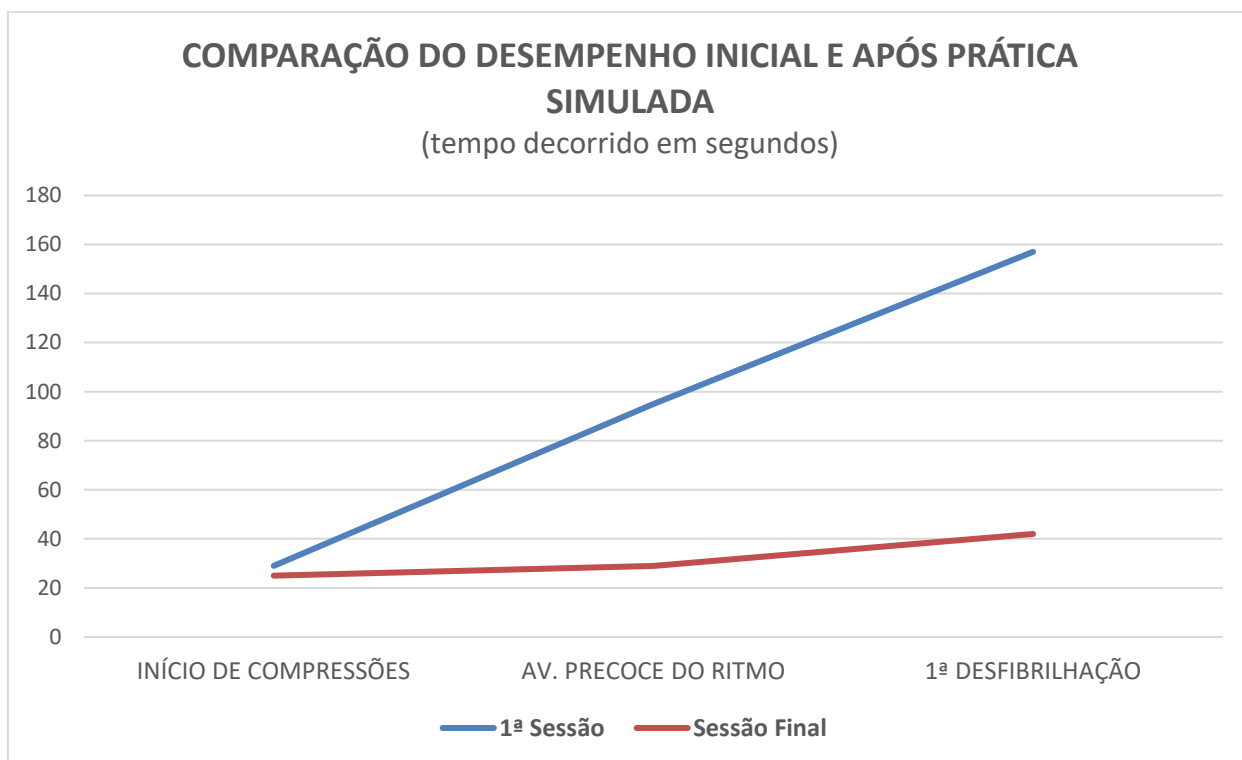
As evoluções das competências técnicas em estudo, desde a primeira sessão para a final, estão analisadas nos Gráficos 2 e 3, verificando-se uma diminuição significativa no tempo decorrido para iniciar as compressões torácicas, para a avaliação precoce do ritmo cardíaco e do tempo de interrupção das compressões (*hands-off*) ao longo do cenário. A diminuição do tempo decorrido para início das compressões também foi verificada em estudos realizados por Herbers & Heaser

(2016), que registaram também menor tempo para a primeira desfibrilhação, e por Wise et al. (2020). A nível nacional, Amaro (2017) relata de forma mais genérica, melhoria das competências de “desempenhar compressões torácicas” e “segurança na desfibrilhação”. Não foram encontrados estudos que referissem o tempo de interrupção das compressões, sendo amplamente descrito apenas a evidência da melhoria da qualidade das mesmas (Santos et al, 2021).

Em acréscimo das competências adquiridas, verificou-se nesta sessão final que a equipa estava mais sensível aos sinais de RCE, planeando em seguida os cuidados Pós-RCE de forma completa de acordo com as recomendações AHA/ERC, tal como foi evidenciado pela revisão da literatura realizada por Halm & Crespo (2018) (Panchal et al., 2020; Soar et al., 2021).

No *debriefing* final, o *team-leader* referiu sentir que no global das sessões sentiu dificuldades na manipulação das pás de desfibrilhação, por na prática estar mais familiarizado com os elétrodos multifunções, valorizando a oportunidade de experimentar e praticar esta modalidade, apesar de serem diferentes do contexto real. Referiu sentir-se mais confortável ao longo do cenário desta última sessão e que conseguiu agilizar melhor as trocas das colegas que desempenhavam as compressões. Os restantes elementos referiram sentir-se mais confortáveis no desempenho das tarefas sem ter a preocupação de liderar, destacando maior facilidade em pensar e agir em equipa, acabando por se completar uma vez que cada um deu o seu contributo para a tomada de decisão e fluidez dos cuidados.


Gráfico 3 - Comparação do Desempenho do Grupo entre a Primeira Sessão e a Final



2.4.6 Divulgação

Um projeto em saúde, enquanto metodologia para resolução de um problema, beneficia da sua divulgação como meio de difusão e partilha de conhecimento entre os profissionais de saúde, as instituições e utentes, suscitando a partilha e discussão de conhecimentos, que permitam a otimização da resolução do problema (Ruivo et al., 2010).

Como estratégias de divulgação do projeto, foram realizadas reuniões informais com os elementos de referência da equipa e da instituição com a apresentação do IASPSV e explanação da estrutura das sessões. Num destes momentos de partilha foi fornecido *feedback* relacionado com estrutura do instrumento sob esquema, diferir da habitual tabela com que alguns enfermeiros, que desempenham atividades formativas e de avaliação em SAV, estão familiarizados. No entanto, o instrumento foi concebido integrando os possíveis cenários dos algoritmos de SAV, para os enfermeiros poderem planear os cenários a desenvolver, estudarem através do mesmo e aplicar e praticar as competências entre equipa, independentemente da sua experiência enquanto formadores. Este formato procura facilitar a revisão dos conhecimentos, constituindo ele próprio um auxiliar cognitivo, e tornar mais acessíveis as



oportunidades de aprendizagem entre equipa. O projeto carece de continuidade para aferir a facilidade de interpretação e funcionalidade do instrumento, e possíveis ajustes.

Foi ainda realizada a candidatura de um póster (Apêndice IX) e comunicação livre de curta duração no congresso “*Nursing Research Paths - International Congress*”, e a redação do presente relatório e sua futura publicação.

3. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS COMUNS DE ENFERMEIRO ESPECIALISTA E DO MESTRE EM ENFERMAGEM

Neste capítulo visa mobilizar o raciocínio crítico para refletir sobre as experiências vividas ao longo do VI Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem e da prática clínica de Enfermagem que permitiram desenvolver as competências de Mestre em Enfermagem e as Competências Comuns de Enfermeiro Especialista.

Entenda-se primeiro a definição de competência, o International Council of Nurses descreve este conceito como a aplicação efetiva da conjugação do conhecimento, habilidade e capacidade de decisão, demonstrada na performance de um trabalho ou uma atividade diária. No âmbito da prática de Enfermagem a competência implica também compreensão e um diversificado leque de aptidões cognitivas, técnicas, psicomotoras e interpessoais assim como atributos pessoais e comportamentais (International Council of Nurses, 2010).

A Enfermagem em si representa um equilíbrio entre a arte do exercício do cuidar, munida da ética, do saber ser, saber estar, e a ciência que conjuga a teoria, a metodologia e evidência que fundamentam os cuidados (Costa & Gonçalves, 2021).

A evolução da ciência e da tecnologia obriga a evolução dos cuidados de Enfermagem, sendo fundamental refletir sobre as competências que diferenciam os cuidados de enfermagem das outras profissões de saúde, e ainda na elevação da profissão através da especialização desses cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2016).

O reconhecimento das competências científicas, técnicas e humanas para a prestação de cuidados especializados nas áreas de especialidade de enfermagem que define o Enfermeiro Especialista, no entanto, existe um core de competências transversais a todas as áreas de especialidade, definidas como “Competências Comuns” pelo Regulamento n.º 140/2019, estas devem ser demonstradas pelo EE “através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (Ordem dos Enfermeiros, 2019, p. 4745).

O abrigo do Decreto-Lei n.º 65/2018, regulamenta a atribuição de graus de ensino superior, no entanto, as competências necessárias à obtenção do Grau de Mestre são explanadas no artigo 15º do prévio Decreto-Lei n.º 74/2006:

a) Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível que:

i) Sustentando-se nos conhecimentos obtidos ao nível do 1.º ciclo, os desenvolva e aprofunde;

ii) Permitam e constituam a base de desenvolvimentos e ou aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação;

b) Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo;

c) Capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem;

d) Ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades;

e) Competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo. (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006, p.2246)

O plano de estudos do VI Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem é homologado pelo Aviso n.º 16126/2019 do Diário da República nº195, tendo sido sujeito a acreditação prévia pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, sendo neste processo definidas as competências que visam a atribuição do grau de Mestre em Enfermagem:

- 1) Demonstra competências clínicas na concepção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;
- 2) Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;
- 3) Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;

-
- 4) Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida;
 - 5) Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;
 - 6) Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular;
 - 7) Evidencia competências comuns e específicas do enfermeiro especialista, na sua área de especialidade (Universidade de Évora, 2015, p. 24).

Face à complementaridade que as competências de Mestre em Enfermagem, apresentam com as competências de Mestre e com as Competências Comuns do EE, sendo transversais as atividades que as demonstram, a sua análise crítica é realizada em conjunto nos subcapítulos seguintes.

3.1 Responsabilidade profissional, ética e legal;

A1 - Desenvolve uma prática profissional, ética e legal, na área de especialidade, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional ;

A2 - Garante práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.

Competência de Mestre em Enfermagem:

3 - Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais;

A preocupação com as questões éticas, legais e deontológicas acompanham o percurso de qualquer enfermeiro, uma vez que são princípios implícitos no Estatuto da Ordem dos Enfermeiros (EOE). No entanto, como descrito na alínea *a) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 65/2018*, como mestrandos é expectável que os conhecimentos e competências prévios sejam desenvolvidos e aprofundados. (Presidência de Conselho de Ministros, 2018).

O ingresso no curso de mestrado e especialização e o investimento na aquisição de um leque de conhecimentos técnico-científicos o mais amplo e especializados possíveis, procura dar resposta ao dever e responsabilidade profissional (artigo 97º do EOE) de garantir os melhores cuidados as pessoas, em virtude do respeito pelos seus direitos humanos, pelo seu bem-estar e qualidade de vida. (Ordem dos Enfermeiros, 2016)

Estas competências foram demonstradas durante a participação do processo de tomada de decisão em equipa, especialmente perante situações emergentes ou de maior complexidade, como situações de transporte intra-hospitalar que aconteceram em ambos os contextos práticos, ou em contexto de EEMI, planeando os cuidados garantindo o bem-estar e segurança das pessoas e protegendo-as de possíveis danos, contemplando a pessoa como um todo e o centro dos cuidados.

Uma premissa orientadora da prática de cuidados, é procurar oferecer às pessoas, os melhores cuidados baseados na evidência e com tanto ou mais respeito com que gostaríamos que outros profissionais prestassem aos nossos entes queridos, com o devido respeito pela singularidade de cada pessoa (Nascimento, 2020). Esta premissa foi facilitadora da promoção do respeito e pela dignidade humana entre as equipas. Por exemplo em sala de emergência perante uma pessoa com sinais de dispneia, muitas vezes é instintivo colocar imediatamente a máscara de ventilação não invasiva (VNI) na face das pessoas que são surpreendidos com as elevadas pressões de ar, numa das situações vividas esta medida desempenhada desta forma, não apresentou benefícios terapêuticos por má adaptação por parte da pessoa. Em alternativa, com um apelo à empatia da equipa multidisciplinar e promoção das recomendações baseadas na evidência, foi possível realizar uma adaptação progressiva à máscara e incremento progressivo das pressões, e mobilizar estratégias de comunicação alternativas para que a pessoa consentisse o uso da máscara e pudesse participar na prestação de cuidados, promovendo uma melhor adesão terapêutica.

Estudos relatam como sentimentos associados à incerteza da pessoa submetida a ventilação mecânica, o medo/ pânico, a vulnerabilidade e o stress. O exemplo acima descrito, exemplifica como o enfermeiro pode agir como autoridade credível para minimizar a incerteza, não só através do cumprimento do seu dever deontológico de informar a pessoa (artigo 105º do EOE) mas também pela mobilização dos seus conhecimentos técnico-científicos para fazer respeitar a dignidade da pessoa e melhorar a qualidade dos cuidados (alínea a) do artigo 97º do EOE) (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Ao centralizar os cuidados na pessoa, através da informação das sensações que os decorrerem dos procedimentos irão causar, maximiza-se a familiaridade com o padrão dos eventos e a sua congruência, e o fornecimento do consentimento oferece a experiência de controlo e participação na luta pela sobrevivência, ajudando a enfrentar a incerteza. (Silva & Sousa, 2019)

Nesta situação foram mobilizados conhecimentos científicos que permitiram lidar com uma situação complexa, implementando soluções baseadas nas responsabilidades éticas e sociais do profissional, tal como é preconizado na competência 3 de Mestre em Enfermagem e na alínea c) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 74/2006 (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006; UE, 2015).

Durante a gestão de cuidados, procurou-se proteger a intimidade e privacidade das pessoas, cobrindo as pessoas, fechando as unidades durante a prestação de cuidados e, quando possível, gerindo os mesmos para não coincidir com os horários de visitas ou de maior circulação de pessoas nas unidades e difusão destes princípios na prestação de cuidados das equipas. Esta componente da prestação de cuidados pode ser mais desafiante em contexto de SUMC por haver uma maior circulação de profissionais e maior afluência e rotatividade de pessoas, reforçando a promoção deste cuidado entre os profissionais e com outros recursos como biombos, ou gerindo a prestação de cuidados em espaços mais reservados.

A recolha, análise e partilha de informação em equipa, foram realizadas de forma responsável com o intuito de promover a reflexão sobre o planeamento de cuidados de forma a obter resposta mais completas possíveis para as necessidades das pessoas. Assim como o fornecimento de informações a pessoas significativas foi gerido de acordo com estes princípios, mas sobre tudo pelo dever de sigilo (artigo 106º) e respeito pela autodeterminação das pessoas de acordo com as suas manifestações de vontade (artigo 105º) (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Tal, foi exemplificado no processo de enfermagem do Sr. C (Apêndice II), no diagnóstico “Coping familiar em Risco” em que foi garantido que o Sr. C decidisse de forma esclarecida sobre as informações a fornecer à família, e o mesmo foi respeitado mesmo após a alteração do estado clínico e de consciência da pessoa. Desta forma demonstra-se competência de mestre (alínea c) do artigo 15º) de gerir de questões complexas mantendo o cumprimento das responsabilidades éticas e sociais (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006).

3.2 Melhoria contínua da qualidade;

B1 - Garante um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais na área da governação clínica

B2 - Desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua;

B3 - Garante um ambiente terapêutico e seguro.

Competência de Mestre em Enfermagem:

2- Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

5 - Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;

6 - Realiza análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores, integrando a formação, a investigação e as políticas de saúde em geral e da enfermagem em particular.

A qualidade dos cuidados em saúde deveria ser um objetivo multidisciplinar e centrado nas necessidades de cada pessoa ou população, contribuindo para que estes alcancem o equilíbrio das vertentes do seu bem-estar, para usufruírem de uma melhor qualidade de vida, com dignidade (Ordem dos Enfermeiros, 2001). No entanto a intervenção do enfermeiro especialista neste sentido, vai para além da prestação de cuidados direta. É necessário um trabalho de background em que as competências de enfermeiro especialista fazem a diferença na avaliação das práticas, circuitos, materiais e equipamentos, resultados dos cuidados e identifica as oportunidades/necessidades de melhoria de forma prioritária, estabelecendo um plano de ação baseado na evidência que vise a melhoria das práticas e dos resultados para as pessoas (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

O plano de formação “Cuidados de Enfermagem à PSC com Alteração dos Ritmos Cardíacos” e o projeto “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”, desenvolvidos respetivamente na UCI e no SUMC, implicaram a mobilização de competências de liderança de programas de melhoria contínua através da avaliação das práticas clínicas para o diagnóstico das necessidades formativas, do planeamento de programas de melhoria contínua, e permitiram mobilizar e difundir conhecimentos para a melhoria dos cuidados. Sensibilizando os enfermeiros para o reconhecimento dos sinais de instabilidade e de falência orgânica e promovendo recomendações baseadas na evidência para atuarem em concordância. Desta forma, promove-se um ambiente terapêutico mais seguro e responsável, contribui-se para o cumprimento dos enunciados de “Prevenção de Complicações” e “O Bem-estar e o Autocuidado”,

fomentados pelos PQCE em EMC-PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2019; Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017, p.12).

A competência 6 de Mestre em Enfermagem preconiza a realização de “análise diagnóstica, planeamento, intervenção e avaliação na formação dos pares e de colaboradores”, estas atividades coincidem com as fases da metodologia de projeto aplicada no desenvolver do projeto “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”. Durante o desenvolvimento da metodologia de projeto foram também mobilizadas as competências de Mestre, das alíneas a) e d) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 74/2006, através do aprofundamento dos conhecimentos sobre PS e em SAV pelo algoritmo da AHA, permitiram aplicar um programa de formação, extrair dados, analisar os mesmos e posteriormente divulgar o projeto e os seus resultados no Congresso Internacional Percursos da Investigação em Enfermagem (Anexo 1 e 2). Os processos de desenvolvimento de programas de melhoria dos cuidados contribuem para o percurso de investigação em enfermagem e demonstram competência 5 e 2 de Mestre de Enfermagem de disseminação da mesma. (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006; Universidade de Évora, 2015).

Ao integrar as equipa de ambos contextos, para poder exercer uma prática responsável e segura é necessário compreender o seu funcionamento através da observação direta e análise crítica e reflexiva e da análise das versões mais recentes dos regulamentos de funcionamento interno da UCI e SUMC, apresentando-se em baixo exemplos dos respetivos contextos:

- Descrição de Funções do EEEMC na UCI; Regulamento interno da EEMI; Norma de Orientação Clínica (NOC) – Insulinoterapia em ambiente hospitalar; Protocolo de Pesquisa de MRSA;

- Descrição de Funções do EEEMC no SUMC; Descrição de Funções do Chefe de Equipa de Enfermagem; Procedimento de Integração do novos Enfermeiros e AO's no SUMC; Plano de Contingência Global do Centro Hospitalar, no qual se inclui o Plano de Catástrofe Externa; Regulamento Interno do Atendimento ao Doente Respiratório; Procedimento de Encaminhamento de Doentes – Via Verde AVC e Protocolo de administração de alteplase.

Desta forma foi possível analisar se as normas seguem a evidência mais recente, se as práticas dos profissionais correspondem às normas, avaliar se a organização da instituição e as infraestruturas permitem o bom cumprimento das normas e a possível existência de obstáculos ao seu cumprimento, assim como planear estratégias de promoção da melhoria.

Em contexto do SUMC, verificou-se que alguns procedimentos estavam desatualizados, predominantemente face à alteração de infraestruturas e circuitos dos utentes, tendo sido comunicado à Enfermeira Gestora e oferecida disponibilidade para colaborar na sua atualização. Tal não foi possível pela continuidade das mudanças no serviço. No caso do Plano de Catástrofe Externa, foi realizada a revisão e atualização dos kits de operacionalização do plano, para atendimento das vítimas trazidas à urgência.

Procurou-se identificar junto do enfermeiro orientador, enquanto chefe de equipa e dos enfermeiros coordenadores do SUMC, aspetos a melhorar na organização e gestão dos cuidados, como por exemplo a reposição de material em falta nos setores de trabalho (como exemplo material de lavagem e desinfeção das mãos) e implementar em conjunto com a equipa de assistentes operacionais, a verificação regular da operacionalidade da sala de emergência e respetivo material, e a sua limpeza e desinfeção regular (Apêndice X) por ser uma área de resposta prioritária garantindo sempre o material funcionante e organizado para fácil acesso e garantindo não só que as unidades estão aptas para a admissão de pessoas em segurança, como minimizar possível contaminação e disseminação de infeções da restante área de trabalho e de cuidados.

Enquanto no ambiente delimitado da unidade de cuidados intensivos, com uma equipa multidisciplinar mais pequena e com o método de prestação de cuidados a integrar a metodologia de trabalho em equipa, foi mais fácil a identificação de possíveis riscos para a segurança dos profissionais e de pessoas, discuti-los em equipa e comunicar ao elemento responsável como por exemplo ao Enfermeiro responsável pela Gestão do Risco, como foi exemplo da identificação do risco de traumatismo para os profissionais, após a manutenção das condutas de pressão negativa das unidades de isolamento, estas terem ficado suspensas a mesma altura das cabeças dos profissionais e em locais de passagem, tendo o Grupo do Risco trabalhado na sinalética deste local e alteração do circuito de passagem para prevenir danos pessoais.

3.3 Gestão dos cuidados;

C1 - Gere os cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da sua equipa e a articulação na equipa de saúde.

C2 - Adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados.

Competência de Mestre em Enfermagem:

1 - Demonstra competências clínicas na conceção, na prestação, na gestão e na supervisão dos cuidados de enfermagem, numa área especializada;

3 - Tem capacidades para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais

5 - Participa de forma proactiva em equipas e em projetos, em contextos multidisciplinares e intersectoriais;

Ao contrário de outras profissões que produzem bens ou serviços, os enfermeiros produzem cuidados centrados na relação interpessoal com o utente, enquanto pessoa, família ou grupo, com necessidades e crenças próprias. Os cuidados de enfermagem visam capacitar a pessoa para a maximização das suas capacidades para a satisfação das suas necessidades humanas, o alcance do seu projeto de saúde e prevenção de doença (Ordem dos Enfermeiros, 2001; Silva, 2017). No cumprimento do exercício de enfermagem, a gestão dos cuidados surge como veículo para alcançar a melhor qualidade dos cuidados, em segurança e em tempo útil, compreendendo atividades de avaliação e monitorização, planeamento, liderança, educativas e de gestão de recursos (Silva, 2017).

A liderança em enfermagem define-se pela capacidade de conduzir o trabalho da equipa para o desenvolvimento contínuo do seu potencial e de um ambiente de trabalho seguro, para a concretização dos objetivos organizacionais e de cuidados de qualidade (Melo et al., 2017; Silva, 2017)

O planeamento e execução do PIS, alicerçaram-se nestes princípios, mobilizando competências de gestão das práticas, dos recursos, de liderança e de negociação e articulação com outros serviços e profissionais (por exemplo com o Serviço de Formação), para promover o desenvolvimento de competências da equipa para uma melhor prestação de cuidados à pessoa que experiencia situações de PCR. Estas atividades demonstram o desenvolvimento de projetos com articulação intersectorial, como pretendido na competência 5 de Mestre de Enfermagem.

Através do aprofundamento dos conhecimentos sobre os procedimentos terapêuticos, através das UC de EMC 1 a 5, Fisiopatologia e Intervenção Terapêutica em Enfermagem, dos estudo das normas de orientações clínicas dos contextos e de pesquisa bibliográfica da evidência mais atualizada, foi possível integrar e liderar os processos de tomada de decisão na prestação de cuidados em equipa, através da partilha da informação e dados disponíveis para os processos de tomada decisão, planeamento dos cuidados visando a minimização do dano para a pessoa.

Com estes conhecimentos e experiências partilhadas pela equipa multidisciplinar e consolidadas também nos contextos foi possível contribuir para a divulgação dos conhecimentos baseados na evidência e assistir os colegas enfermeiros na prestação de cuidados complexos. Como expresso nas alíneas c) do artigo 103^a e alínea a) do artigo 104^o do REPE, desta forma exerce-se esforços profissionais para valorizar a vida com qualidade das pessoas, através da defesa do direito das pessoas aos cuidados em tempo útil, e agindo em solidariedade com os outros enfermeiros, dignificando a profissão (artigo 111^o) (Ordem dos Enfermeiros, 2016)

Por sua vez, quando a complexidade/especificidade dos cuidados requerem avaliação e/ou intervenção por outro profissional especializado, foi realizada a gestão dos cuidados de forma a agilizar esta articulação dos cuidados, demonstrando participação proativa em equipa multidisciplinar, tal como preconiza a competência 5 de Mestre em Enfermagem (Universidade de Évora, 2015). Por exemplo na UCI, sendo uma unidade de cuidados polivalentes é frequente a articulação com outros profissionais multidisciplinares, como por exemplo a gestão dos cuidados para intervenção do enfermeiro especialista em reabilitação, para realização de técnicas respiratórias, otimizando a limpeza das vias aéreas em seguida, se necessário. Nos cuidados à pessoa com doença renal crónica submetida a técnica de diálise peritoneal em ambulatório, é necessário contactar o serviço de nefrologia para assegurar a continuidade do protocolo terapêutico, fornecimento da solução dialisante e negociar a articulação com os enfermeiros para a capacitação dos enfermeiros da UCI para realizar o procedimento ou a manutenção do tratamento assegurado pela a equipa de enfermagem do serviço nefrologia, tendo sido esta última opção a selecionada/aplicada, no entanto o contacto com estes profissionais é uma oportunidade de aprendizagem tendo sido rentabilizada como tal. No SUMC a pessoa vítima de trauma carece de observação pelas especialidades de Cirurgia e de Ortopedia, sendo necessário articular com as mesmas, e acompanhar a evolução do atendimento garantido a observação e a continuidade dos cuidados de ambas as especialidades.

Servem de exemplo às competências de adaptação dos recursos e de supervisão das tarefas delegadas e garantia da qualidade e segurança dos cuidados, as situações de prestações de

cuidados às pessoas com infecção por COVID-19, sendo necessário gerir os cuidados e recursos a mobilizar, minimizando a exposição desnecessária de profissionais e o desperdício de material, garantindo os cuidados adequados em tempo útil, a estas pessoas que experienciavam falência multiorgânica, garantindo assistência na necessidade de otimizar o tratamento. Para este fim, é necessária a supervisão prévia do domínio da técnica de utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e descontaminação dos materiais e superfícies, pelo profissional com quem trabalhamos em equipa, instruindo-o a melhorar se necessário, assim como a validação da execução das tarefas delegadas (transporte do material correto e completo, preparação das unidades de pessoas alvos de cuidados). Na interação com os A.O's encontrou-se oportunidade de melhoria na ergonomia dos profissionais e segurança no posicionamento das pessoas através do fornecimento de indicações para adequação da postura corporal dos profissionais e ajuste dos equipamentos.

A frequência em ambos os estágios expõe o enfermeiro a situações novas, sobretudo quando os contextos diferem da área em que exerce a profissão, no entanto, através da mobilização das competências comuns de EE e a constante atualização de conhecimentos especializados baseados na evidência que permitem a mobilização de conhecimentos que suportam as competências de EE em EMC-PSC, foi possível prestar cuidados de qualidade de cuidados à PSC, de forma rápida em segura, como se pretende exemplificar com a descrição do Plano de Cuidados do Sr. C (Apêndice II) e os exemplos de situações vividas descritas ao longo do relatório, demonstrando a capacidade “para integração de conhecimentos, tomada de decisão e gestão de situações complexas, com ponderação sobre as implicações e as responsabilidades éticas, profissionais e sociais” de Mestre em Enfermagem (competência 3) (Universidade de Évora, 2015, p. 24). Assim como a competência de Mestre descrita na alínea b) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 74/2006:

“ Saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo” (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006, p.2246).

Em ambos os contextos, perante a necessidade de transportar as pessoas que experienciam sinais de instabilidade (por necessidade de transferência para outro serviço ou realização de exames complementares de diagnóstico) foi possível avaliar em equipa as particularidades da pessoa a ter em consideração durante o transporte, antecipando possíveis medidas e planeando as mesmas (necessidade de ventilação ou terapêutica, por exemplo), decidir os recursos humanos a mobilizar de acordo com a escala de avaliação para o transporte intra-hospitalar e a experiência dos


profissionais assegurando tanto a segurança da pessoa a transportar como dos cuidados a prestar na unidade ou sala de emergência.

Como já referido previamente, no sentido de otimizar a admissão das pessoas na sala de emergência e promover a segurança dos cuidados, procurou-se garantir práticas de desinfecção dos materiais e superfícies de forma regular e de forma sequencial após a alta das pessoas, delegando as tarefas de limpeza, desinfecção e arrumação dos materiais aos A.O's instruindo-os sobre a sua importância, agindo como referência, promovendo uma conduta respeitadora, motivacional e facilitadora dos cuidados, garantindo a supervisão da realização das tarefas e a operacionalidade da SE (competência 1 de Mestre de Enfermagem) (Universidade de Évora, 2015)

No estágio realizado na UCI, face à tipologia de liderança praticada pela Enfermeira Coordenadora e a forma como organiza a equipa, foi possível acompanhar o enfermeiro orientador no desempenho de funções de gestão, compreendendo a logística necessária ao bom funcionamento de um serviço com elevada exigência de cuidados, desde a verificação de circuitos e de material, reposição do mesmo, pedidos de arranjo de equipamentos técnicos, e gestão de recursos humanos para manutenção das dotações recomendadas apesar da gestão de atestados médicos e trocas de turnos. Desta experiência tiram-se contributos para o tipo de liderança a exercer na prática profissional de excelência, assente em princípios de proximidade com os colegas e as suas práticas de compreender possíveis obstáculos à prestação de cuidados de qualidade, intervindo junto dos mesmos esclarecendo situações e providenciando orientação para alcance da resposta rápida e eficaz das necessidades das pessoas, e projetos para a otimização da gestão dos cuidados no meu contexto profissional como a implementação de sessões de formação dentro das equipas de trabalho multidisciplinares, aumentando a disseminação e aderência à atualização dos cuidados baseados na evidência e promovendo a proficiência e segurança dos cuidados.

Estas competências foram consolidadas no estágio final, apesar de não ter sido possível acompanhar a Enfermeira Gestora ou os enfermeiros de coordenação foi possível assistir o enfermeiro orientador, enquanto chefe de equipa, na articulação com os mesmos na gestão dos materiais pelos setores, gestão de recursos humanos pelos setores, em função da afluência de pessoas e complexidade dos cuidados. E observação da resolução de problemas relacionados com os circuitos de pessoas alvos de cuidados ou conduta dos profissionais.

No método de liderança das equipas, na UCI a menor necessidade de adaptação da liderança, pela menor dimensão da equipa e a organização da unidade em *open space* que facilita a supervisão dos cuidados e dos profissionais, e por existir uma cultura de melhoria contínua de



cuidados baseados na evidência, difundida diretamente entre todos os membros da equipa de enfermagem (desde a Enfermeira Gestora, os enfermeiros chefes de equipa, outros enfermeiros especialistas, enfermeiros peritos e iniciados). Enquanto no contexto de SUMC pelas suas maiores dimensões estruturais e de recursos humanos torna a transmissão de informações mais estreita e indireta, e torna mais desafiante a supervisão dos cuidados e uma capacidade de adaptação mais lata, sendo praticada a promoção da capacitação dos profissionais para a autonomia, tal foi fundamental para a consolidação destas competências de liderança, consolidando a perspetiva e capacidade de *hands-off* do *teamleader* para haver um distanciamento que permita contemplar e gerir toda a dinâmica do serviço. Este distanciamento já havia sido inculcido durante a dos cursos lecionados na UC EMC 4 de SAV e *International Trauma Life Support* (ITLS), e que se torna aplicável na prática de governação clínica. Esta capacidade de supervisão e gestão dos cuidados de enfermagem à PSC, responde à competência 1 de Mestre em Enfermagem (Universidade de Évora, 2015).

3.4 Desenvolvimento das aprendizagens profissionais

D1 – Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.

D2 – Baseia a sua práxis clínica especializada em evidência científica.

Competência de Mestre em Enfermagem:

2- Inicia, contribui, desenvolve e dissemina investigação para promover a prática de enfermagem baseada na evidência;

4 - Realiza desenvolvimento autónomo de conhecimentos, aptidões e competências ao longo da vida.

Ao longo dos 5 anos de experiência profissional, diversificada entre os cuidados de ao adulto/idoso em contexto de internamento e à criança e família em contexto de urgência, foi crescendo a necessidade de aprofundar conhecimentos sobre o cuidado à PSC, de forma a otimizar a resposta dos cuidados perante a pessoa em sala de emergência, como a que sofre agudização da sua situação clínica. Cumulativamente à necessidade de aquisição de competências de governação clínica aplicadas a estes contextos, motivaram o ingresso no curso de mestrado em enfermagem e especialização em EMC-PSC. Desta forma é procurado desenvolver conhecimentos e competências, desde o início da prática de Enfermagem, com a procura autónoma de formação contínua, a que este mestrado dá continuidade, como preconizado pela competência 4 de Mestre em Enfermagem (Universidade de Évora, 2015).

Em enfermagem o aperfeiçoamento profissional é um princípio orientador da profissão (alínea e) do artigo 99º do EOE), o seu exercício é paralelo a uma conduta baseada na prática reflexiva e análise crítica, procurando analisar as práticas e condutas eficazes nas relações interpessoais, e as que necessitam de ser otimizadas (alínea a) do artigo 109º do EOE) (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Esta reflexão sobre as práticas também produz conhecimento clínico e autoconhecimento que fundamentam a competência 4 de Mestre em Enfermagem. (Universidade de Évora, 2015)


Para este efeito, em contexto de estágio foi mantida uma postura participativa, ainda que humilde, nas reflexões em equipa, aberta à crítica construtiva, e solicitando aos enfermeiros orientadores ou de referência nas equipas, contributos para a análise da prática e reflexão sobre oportunidades de melhoria. Estes momentos de debriefing foram fundamentais para a tomada de consciência das práticas e identificação de estratégias de melhoria e consolidação das aprendizagens não só na área de EMC e cuidados à PSC, mas também através da introspeção e análise das relações interpessoais estabelecidas foram fonte de autoconhecimento e de estratégias

de autorregulação, para promoção do desenvolvimento de assertividade, proatividade, estratégias de auto cuidado e constante melhoria da comunicação com o outro.

A rentabilização de todas as oportunidades de aprendizagem possibilitaram a consolidação dos conhecimentos adquiridos no estudo da evidência científica e adquirir novas competências (como os cuidados à pessoa com necessidade de técnicas de substituição renal, patologia cardíaca com necessidade de pacemaker provisório externo, aplicação de dispositivos de compressão para realizar a hemóstase do local de punção de grandes vasos sanguíneos), ou consolidação de conhecimentos e competências prévios (como na realização de estabilização e mobilização da pessoa vítima de trauma ou competência de gestão dos cuidados à pessoa em situação de PCR).

Os fundamentos teóricos de todas as UC's acrescidos das experiências em contextos de estágio, contribuíram para uma perspectiva mais alargada e profunda da profissão do ponto de vista da responsabilidade para com a profissão e na articulação da solidariedade com os colegas e gestão das relações profissionais em prol da defesa da segurança e bem-estar das pessoas. Acrescentaram também conhecimentos especializados e competências de governação clínica que permitiram levar contributos para a prática profissional sobre a organização do serviço e procedimentos de cuidados à pessoa em situação crítica e de situações de emergência e catástrofe, no âmbito da organização e manutenção do material da sala de emergência e da estruturação dos cuidados, operacionalidade do plano de resposta externa a situações de catástrofe, contributos estruturados para o desenvolvimento da formação contínua das equipas baseadas na evidência e que contribuam para a continuidade da investigação em enfermagem para a melhoria da segurança e qualidade dos cuidados, incluindo sobre os procedimentos de prevenção e controlo de infeção fortalecendo também o meu contributo na equipa neste sentido. Em contexto profissional, o reconhecimento por estes contributos e das competências de EE culminaram com a atribuição da função de chefia de equipa e integração no grupo de trabalho da sala de emergência, sendo neste âmbito que se pretende adaptar e dar continuidade ao presente PIS.

As competências para desenvolver uma prática baseada na evidência científica e investigação que contribua também para a produção de conhecimento, foram concretizadas através das pesquisas realizadas em bases de dados científicas, cujos resultados contribuíram para atualizar e fundamentar os conhecimentos sobre a avaliação dos utentes e planeamento dos seus cuidados baseados na evidência recente e fornecida por entidades relevantes e de referência, como se pode verificar no plano de cuidados em apêndice (Apêndice II). Para além de promover uma prática baseada na evidência, foi possível compreender melhor os processos de investigação através da realização de uma *scoping review* (Apêndice XI), do planeamento e execução das sessões de



formação realizadas em contexto de UCI e do PIS e divulgação dos seus resultados através da participação no congresso internacional Nursing 2023 - Percursos da Investigação em Enfermagem com a apresentação de um póster e de uma comunicação de curta duração, tendo sido a última distinguida com uma menção honrosa (Anexo I e II). Os desenvolvimentos destas atividades demonstram também a competência de mestre de ser capaz de “comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades”, como previsto na alínea d) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 74/2006 (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006, p.2246)

O desenvolvimento de pesquisa de evidência para os trabalhos supracitados e para fundamentação de uma prática baseada na evidência e disseminação de boas práticas, corresponde à mobilização da competência 2 de Mestre em Enfermagem. (Universidade de Évora, 2015,)

Procura-se desta forma, cumprir todos os princípios do dever da excelência do exercício profissional (artigo 109º do EOE) e continuar a desenvolver as competências de EEMC-PSC, com especial espaço para florescer de forma personalizada ao contexto de prática profissional e promulgando uma aprendizagem autónoma ao longo da vida como de acordo com a competência de mestre expressa na alínea e) do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 74/2006 (Ordem dos Enfermeiros, 2016; Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006).

4. ANÁLISE REFLEXIVA DA AQUISIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA – ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

A evolução técnica e científica promove a evolução dos cuidados de saúde, através de da evolução e inovação de métodos de diagnóstico e tratamento carecendo de uma constante atualização de conhecimentos para acompanhar a especificidade dos cuidados. A capacidade de salvar vidas perante uma situação complexa, não elimina possíveis comorbilidades prévias ou como consequência situação clínica complexa, apesar do aumento da sobrevida das pessoas, verificamos uma sociedade mais vulnerável. Para fazer face a este desafio, permitindo antecipar sinais de deterioração, intervindo precocemente com a qualidade e segurança para a prevenção e minimização de complicações é necessário o investimento na especialização dos cuidados. (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017).

Na área de EMC os cuidados especializados visam a “deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação perante situações que carecem de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica, prevenindo complicações e eventos adversos, tal como na promoção da saúde e na prevenção da doença” (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p.19360)

A OE define como competências específicas as que emergem “*das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção (...) demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas*” (Ordem dos Enfermeiros, 2019, p.4745).

No contexto específico de prestação de cuidados à PSC, cuja vida se encontra em risco por falência de uma ou mais funções orgânicas, os cuidados especializados são altamente qualificados de forma a manter as funções vitais, limitar incapacidades e com vista à recuperação total, sendo a “família/cuidador” da PSC também englobada/o no foco dos cuidados (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p.19363).

As competências a demonstrar pelo EE em EMC-PSC foram definidas pela OE e homologadas no Regulamento n.º 429/2018, encontram-se divididas em três domínios, pelos quais será realizada a sua análise crítica e reflexiva daqui em diante, sendo eles:

- A. *Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;*

-
- B. *Dinamiza a resposta em emergências, exceção e catástrofe, da conceção à ação;*
 - C. *Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (Ordem dos Enfermeiros, 2018, p.19359).*

Neste capítulo é possível ainda descrever competências de Mestre em Enfermagem, nomeadamente a competência 7, que implica a evidência de competências comuns e específicas do EE, na sua área de especialidade. Universidade de Évora, 2015).

4.1 Cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica;

Como já referido neste relatório, a OE (2018) define PSC como “*aquela cuja vida está ameaçada por falência de uma ou mais funções vitais*”, ou em risco de, e “*cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica*” (p.19362). Enquanto enfermeira em contexto de urgência pediátrica, em que a população é particularmente suscetível a sofrer deterioração da sua situação clínica, decorrentes de particularidades anatómicas e fisiológicas que facilmente condicionam risco de falência de uma ou mais funções vitais, carecendo de cuidados complexos face à necessidade de maior precisão no cálculo de doses, velocidade de perfusão em função das características anatómicas e fisiológicas, assim como uma maior vulnerabilidade a efeitos adversos, carecendo de elevada vigilância e conhecimentos para identificar sinais de deterioração, a sua origem e cuidados preventivos ou para reverter a situação. Também em idade pediátrica se faz recurso a protocolos de cuidados complexos como os cuidados às crianças que experienciam convulsões, cetoacidose diabética, intoxicações agudas, queimaduras, afogamento, taquicardia supraventricular, e PCR que carecem de SAV pediátrico. No entanto a experiência de atuação dos enfermeiros ao recém-nascido/criança/jovem em situação crítica pode ser limitada pela rotatividade da equipa pelos turnos, por ser praticada uma monitorização crítica em que é possível antecipar os sinais de deterioração e antecipar os cuidados de forma a conseguir estabilizar a situação, ou, em caso de evolução da deterioração do estado de saúde da criança na maioria das vezes é possível prestar cuidados em articulação com a equipa de transporte inter-hospitalar pediátrico e encaminhar o recém-nascido/criança para uma unidade de cuidados intensivos adequados à situação clínica.

Face à grande variabilidade de situações de emergência, cuja ocorrência pode ser escassa, e ao largo intervalo de faixas etárias com respetivas particularidades que podem dar entrada neste

contexto, os conhecimentos dos enfermeiros que aqui atuam devem ser especializados e o seu treino de competências regular (Bahr et al., 2021) . Foi neste sentido que surgiu a necessidade de alargar conhecimentos e ingressar no Curso de Mestrado e Especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica.

De acordo com a OE os cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica *“exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil”* para concretizar estes princípios foram mobilizadas competências de observação e avaliação da pessoa sistematizada na técnica ABCDE (*Airway-Breathing-Circulation-Disability-Exposure*) complementando com a observação céfalo-caudal e a nível posterior, procurando relacionar a informação colhida através desta avaliação com a história atual e antecedentes de saúde conhecidos e terapêutica de domicílio, quando disponível, e planeando a vigilância e monitorização necessárias, considerando a abordagem e terapêutica e suas implicações fisiológicas, reconhecendo possíveis sinais de deterioração do estado da pessoa e implementando novas intervenções que visem minimizar danos para a pessoa, tanto nos cuidados prestados às pessoas no contexto de urgência como em UCI (American College of Surgeons, 2018; Ordem dos Enfermeiros, 2019, p.19363).

A prestação de cuidados ao Sr.C descrita no Apêndice II, exemplifica estas competências supracitadas, nomeadamente no diagnóstico de enfermagem (DE) “Processo Neurovascular Comprometido” em que a vigilância sistemática permite detetar alteração do estado de saúde e os conhecimentos sobre a fisiopatologia dos acidentes vasculares cerebrais, abordagem à PSC e farmacológicos permitem uma rápida atuação no reajuste do plano de intervenção, identificando novos focos de atenção e novas medidas de cuidados (como descrito no DE “Processo do sistema respiratório Comprometido”). Através da evidência de competências específicas de EMC-PSC o plano de cuidados dá também resposta à competência 7 de Mestre em Enfermagem (Universidade de Évora, 2015).

Foram fundamentais para a consolidação destas competências, através do desenvolvimento dos conhecimentos sobre os cuidados de abordagem às diferentes situações clínicas que a PSC pode apresentar nas UC's de EMC 1, 2, 3 e 4, e Fisiopatologia e Intervenção Terapêutica (FITE), a realização dos cursos de SAV (ANEXO III), ITLS (ANEXO IV), e ainda complementarmente a frequência, a nível individual, dos cursos de *Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico* (ANEXO V), *Farmacologia de Urgência e Emergência para Enfermeiros, E- Learning Essencial* -

Terapia de alto-fluxo e de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhador Automático Externo (ANEXO VI). Foi também enriquecedor a atualização e aprofundamento dos conhecimentos desenvolvidos com as pesquisas bibliográficas que suportaram a prática baseada na evidência, e cuja maior parte se encontra compilada nas fundamentações do Plano de Formação “Cuidados de Enfermagem à PSC com Alteração dos Ritmos Cardíacos” desenvolvida na UCI (Apêndice I), do Plano de Cuidados (Apêndice II), do PIS e ainda no desenvolvimento da *Scoping Review* (Apêndice XI)

No Plano de Cuidados (Apêndice II) é possível também demonstrar competências de mobilização de conhecimentos que suportem a tomada de decisão na gestão de situações complexas (como por exemplo no DE “Processo Neurovascular Comprometido”), e de ponderação sobre as responsabilidades éticas e profissionais (por exemplo DE “Coping familiar em Risco”) clínicas na conceção, prestação, gestão e supervisão dos cuidados de enfermagem à PSC, características de Mestre em Enfermagem (competência 1 e 3) (Universidade de Évora, 2015).

O desenvolvimento do PIS com o tema “Prática Simulada na Aquisição de Competências em SAV pelos Enfermeiros do SUMC”, para além dos ganhos nas competências específicas de Melhoria da Continua da Qualidade, Gestão dos Cuidados e Desenvolvimento de Aprendizagens Profissionais, permitiu consolidar e demonstrar domínio dos *conhecimentos e habilidades em SAV, que se verificaram na prestação de cuidados real em Sala de Emergência*, e enquanto elemento de referência na prestação de cuidados à pessoa que experiencia PCR noutros sectores como o ADR e SO.

Através da mobilização destas competências foi possível agir como elemento de referência na prestação de cuidados à PSC colaborando com os outros enfermeiros no planeamento dos cuidados complexos à PSC, como no cálculo de doses de fármacos e ritmos de perfusão, manipulação de dispositivos de perfusão de terapêutica, procedimentos de colheita de sangue através da linha arterial e posterior interpretação dos resultados analíticos, e eventual otimização dos cuidados através análise e correlação da situação com os protocolos terapêuticos (por exemplo de técnicas dialíticas ou administração de insulino-terapia), promover a capacitação dos enfermeiros e fornecer orientação para a prestação de cuidados à pessoa com necessidade de *pacemaker* externo, à pessoa internada no SO com necessidade de ventilação mecânica invasiva, e/ou na assistência à colocação de acesso venoso central ou linha arterial e respetivos cuidados.

Desta forma procurou-se promover a correta execução dos cuidados de alta complexidade, garantido que estes são adequados aos reais problemas de saúde da PSC, minimizando o risco de complicações, através da supervisão da avaliação da PSC e planeamento dos cuidados (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017).

A PSC que experiencia uma situação de saúde complexa, súbita ou agudizada, sofre, de acordo com a Teoria das Transições de Meleis, um processo de interrupção na sua vida quotidiana, e possivelmente no seu desenvolvimento psicossocial, derivado do sentimento de incerteza que decorre dos processos de doença e de medidas terapêuticas complexas, e imprevisibilidade dos acontecimentos que geram também incerteza quanto à sua vida futura. A doença afeta não só o indivíduo, mas também cada elemento do núcleo familiar de forma particular e coletiva (Mendes, 2020). O enfermeiro, enquanto entidade credível e mediador do suporte social, deve promover, desde a abordagem inicial, a coesão do esquema cognitivo que a PSC e família irão desenvolver do processo doença (Mendes, 2020). O EE deverá ser capaz de realizar uma análise empática, de quais os significados/papéis de cada elemento do núcleo onde se insere a PSC, e de qual o impacto da doença na sua dinâmica, de forma a poder planejar os cuidados de forma holística e personalizada. Só com esta disponibilidade será possível estabelecer uma relação terapêutica que permita ajudar a PSC a processar a adaptação à situação/doença, minimizando a incerteza e orientando para o restabelecimento do seu equilíbrio. ((Ellis et al., 1999); Mendes, 2020)

Após o estabelecimento da relação terapêutica com a PSC e análise sobre a pessoa significativa e quais a informações que podem ser transmitidas, em função do respeito ao dever de sigilo e autodeterminação da PSC, impostos pela deontologia da profissão, a comunicação tanto com a PSC e sua pessoa significativa/família deve ser preparada e sistematizada. Enquanto mestranda, o planeamento da comunicação de informação sobre a situação da PSC, foi guiado através do modelo *SAD NEWS* (*Set up and sit down – Ask, don't tell – Deliver the news – No fancy language – Expect, permit and respond to emoticons – Wait – Support and summarize*) do Programa de Competências Clínicas da Escola de Medicina da *Queen's University* (Canadá) (O'Connor & McGraw, n.d.). Em relação aos diversos protocolos e acrónimos orientadores da comunicação de más notícias, valoriza-se no *SAD NEWS* a importância de, no momento de preparação prévia, o profissional se consciencializar do impacto que a situação apresenta sobre si, aumentando a disponibilidade para a relação com o outro, prevenindo juízos de valores e imposições de ideias, e ainda o destaque da necessidade de antecipar as emoções que serão expressas após a receção da informação, fornecimento de espaço para a sua expressão escutando de forma empática e respeitando os momentos de silêncio, aguardando por manifestações de que o outro está pronto para continuar a conversa. Por fim, após a validação da compreensão dos dados e esclarecimento de dúvidas, este modelo contempla também o encaminhamento para suporte necessário, o que vai de encontro ao papel do enfermeiro como entidade credível e mediador dos fornecedores de suporte, que a *Teoria de Mishel considera pilares no combate da incerteza e adaptação à mudança e restabelecimento do novo equilíbrio* (Mishel, 1988; J. Silva & Sousa, 2019).

Na UCI esta gestão era feita em função da capacidade da PSC fornecer informação, caso contrário seria necessário consultar dos dados registados no processo das pessoas significativas, no internamento, cruzando com os dados da admissão na urgência. A promoção do contacto com os familiares, era fonte de esperança e alívio do sofrimento espiritual, mesmo quando nos casos de isolamento, o contacto era apenas visual e a comunicação realizada por mensagens expostas através dos acrílicos da unidade individual da PSC. Na prestação de cuidados direta à PSC, era constantemente antecipado os possíveis efeitos que os procedimentos poderiam ter na pessoa, se o estado de consciência da pessoa permitisse era explicado o processo (promovendo a familiaridade com os procedimentos) e negociadas estratégias de comunicação, caso fosse necessário interromper ou adaptar o procedimento para a minimizar o desconforto para a pessoa, por exemplo através do movimento das mãos ou piscar dos olhos. Quando a pessoa se encontrava sob sedação, era avaliado e gerido o grau de sedação em função do procedimento, avaliada a manifestação de expressões faciais ou sinais fisiológicos de desconforto. Como ferramentas desta avaliação foram usadas as escalas de avaliação da dor na pessoa incapaz de comunicar voluntariamente como a *Behavioral Pain Scale* (BPS), e de sedação como o Índice Bispectral (BIS) e Escala de *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) (Carvalho, 2018)

No cuidado à PSC em contexto de SE, o EE EMC-PSC destaca-se na capacidade de estabelecer uma relação de confiança e comunicação dirigida a uma colheita de dados objetiva de acordo com a situação da pessoa, em simultaneidade com a abordagem ABCDE. Reconhecendo o impacto do medo, ansiedade e da dor no status fisiológico da PSC e como o estabelecimento da relação terapêutica baseada na confiança e escuta ativa podem promover a inclusão da pessoa no planeamento dos cuidados, diminuição da ansiedade, promoção de um padrão respiratório mais eficaz, controlo não farmacológico da dor, e estabilização hemodinâmica.

Serve de exemplo, a experiência da prestação de cuidados a uma senhora idosa que apresentava patologia cardíaca, admitida na SE por taquiarritmia, com necessidade de internamento que recusou. No entanto, houve um profissional que questionou se compreendia que indo para casa e recusando os cuidados do internamento podia morrer e se a senhora aceitava essa decisão, ao que respondeu bruscamente que sim, manifestando uma postura tensa sugestiva de medo. Enquanto mestrandando, aproximei-me da senhora e perguntei se tinha frio (uma vez que agarrava as mantas junto ao peito) e dor ou palpitações, esclarecendo que apesar de recusar o internamento, estava ali para lhe prestar cuidados de forma a maximizar o seu bem-estar. Com o decorrer do estabelecimento da relação terapêutica a senhora expressou que estava preocupada com o seu filho que moraria perto dela, pelo que se promoveu a escuta ativa para desconstruir esta

preocupação, acabando por expressar que preferia que o filho decidisse sobre o internamento, tendo sido promovido o contacto com o filho, procurando *minimizar o impacto negativo (...)* *provocado pelas mudanças de ambiente forçadas pelas necessidades do processo de assistência de saúde* (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017, p. 12). Em conjunto com a equipa médica foram prestados esclarecimentos a ambos, sobre o internamento e procedimentos terapêuticos, de forma que a senhora pudesse tomar a decisão de forma informada e esclarecida, e dada continuidade aos cuidados de forma isenta de juízos de cuidados, agindo de acordo com a deontologia em enfermagem, com respeito pela autodeterminação da pessoa, direito ao cuidado e à qualidade de vida, e ao dever de informação do enfermeiro (Ordem dos Enfermeiros, 2016). Exercendo neste sentido uma prática cumpridora dos enunciados dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em EMC-PSC de prevenção de complicações através da adaptação e personalização do plano de cuidados, “satisfação do cliente”, promoção da saúde, de bem-estar e autocuidado, de readaptação funcional uma vez que a senhora estaria preocupada em deixar de ser fonte de suporte para o filho, sugerindo medidas alternativas e recursos na eventualidade de necessidade de ser o filho a gerir os cuidados da mãe. (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017).

Mais uma vez a Teoria da Incerteza na Doença é norteadora do planeamento dos cuidados do EE, com a sua capacidade de agir como autoridade credível na transmissão de confiança, não só na capacidade como gere tecnicamente os procedimentos terapêuticos, mas também na demonstração de empatia ao reconhecer as particularidades da PSC que condicionam as suas respostas à incerteza, desmistificando preconceitos ou conjeções erradas da doença, integrando os fornecedores de suporte no processo de cuidados, contribuindo para o desenvolvimento de mecanismo de coping que levam à diminuição da incerteza e que a pessoa consigo desenvolver um processo de adaptação eficaz (Fernandes, 2015; Mendes, 2020; J. Silva & Sousa, 2019).

O EE em EMC-PSC possui a capacidade de contemplar tanto a dimensão técnica da gestão dos protocolos complexos, e a preocupação com os focos de instabilidade fisiológica, com a dimensão da relação interpessoal da PSC, relacionando-as e tirando o melhor partido para alcançar a prestação de cuidados avançados e holístico (Cabete et al, 2019).

4.2 Dinamiza a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação;

A Lei de Bases da Proteção Civil emitida em 2006, apesar das alterações, mantém a definição de catástrofe como um acontecimento grave ou uma série dos mesmos, suscetíveis de gerar elevados prejuízos materiais e/ou vítimas, que afetem intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em determinadas áreas do país ou a nível (Assembleia da República, 2006). A nível dos serviços de saúde e da sua preparação de resposta, é de relevar que as vítimas decorrentes da catástrofe podem ocorrer em número que ultrapassa a capacidade local de normal resposta (Parra Cotanda et al., 2020).

Na história de Portugal estão marcadas diversas ocorrências de catástrofes, desde o terramoto de 1755, as cheias de 1967, aos incêndios que afetam as áreas rurais e florestais do país todos os anos. Pelas características geográficas, geológicas, do ornamento do território e desenvolvimento industrial, crescimento da densidade populacional em determinadas regiões que implica crescimento de infraestruturas e de redes de transportes, implicam a necessidade de organização de estratégias de resposta aos diversos riscos naturais e tecnológicos (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2018).

O Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil estratifica os riscos tendo em consideração a sua taxa de ocorrência e gravidade das consequências (por exemplo um tsunami apesar de menor taxa de incidência, representa maior grau de risco pela maior gravidade das consequências que implica, enquanto por exemplo acidentes graves de tráfego são muito frequentes, no entanto não há registo de que um evento deste afete um grande número de veículos, representando menor número de vítimas) (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2018).

Este planeamento da resposta perante situações de catástrofe implica responsabilidade a diversas entidades e instituições e encontra-se organizada por níveis de atuação, sendo importante o cidadão conhecer estas responsabilidades de forma a saber que orientações seguir e de que instituições deve esperar ou recorrer para informações/apoio. É também fundamental que os organismos garantam a operacionalidade do plano de respostas através de exercícios de teste e de revisão do plano (Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2018; Martínez-Alcázar et al., 2018).

Estudos realizados em Espanha sobre a preparação da resposta em catástrofe, que tem vivenciado eventos de multivítimas na sua história mais recente, são unânimes sobre um dos fatores na falta de capacidade de resposta ser o défice de conhecimento sobre as normas a aplicar e/ou protocolos a seguir (Martínez-Alcázar et al., 2018; Parra Cotanda et al., 2020).

De forma a colmatar esta lacuna de conhecimento e cumprir as competências de EEMC-PSC de dinamização de resposta a situações de catástrofe, foi necessário tomar conhecimento do

Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil, do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e o Plano de Contingência Global da instituição onde foram realizados os estágios, que inclui o Plano de Catástrofe Externa (PCE). Foram identificados como riscos de situações de emergência e catástrofe, a nível regional onde se insere a instituição hospitalar, os seguintes: incêndios no centro histórico da cidade e incêndios florestais pela dificuldade de acessibilidade dos meios; acidentes industriais por presença grandes industrias a operarem matérias perigosas em quantidades significativas, e deste derivam o risco de acidente de tráfego pela elevada circulação de transportes de carga destas substâncias; ocorrência de sismos com especial labilidade pelas condições dos edifícios; tsunamis pela geografia litoral da cidade, suas bacias hidrográficas e relevo da região (Proteção Civil, 2014).

Na impossibilidade de colaborar diretamente com o grupo responsável pela elaboração do Plano de Contingência e equipa do SUMC na revisão do PCE, encontrando-se ainda por decorrer reestruturações do SUMC no encadeamento das contingências implementadas durante a pandemia de COVID-19, foi realizada a revisão dos kits de operacionalização do PCE.

Os kits consistem em envelopes numerados de 1 a 50, que no momento da triagem serão designados a cada vítima, com os recursos necessários para um atendimento mais célere e isento de erros de identificação. Contêm as pulseiras de identificação nas 4 cores de prioridade da triagem “*Simple Triage And Rapid Treatment*” (START), folha de triagem primária e secundária, impressos de prescrição de meios complementares de diagnóstico e tratamentos (MCDT’s), tubos de colheita de sangue (coagulação, hemograma e bioquímica), saco e impresso para espólio (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012)). Todos os itens do kit foram identificados com o mesmo número do envelope de forma a poder identificar a vítima, incluindo ainda uma quinta pulseira rosa que para além desse número da vítima é identificada com a letra “A” para atribuir a crianças ou pessoas dependentes, garantindo a segurança dos mesmos.

Apesar desta medida poder à primeira vista induzir ao risco de despersonalização dos cuidados, uma situação multivítimas representa elevado fluxo de trabalho em circunstâncias fora do normal para os profissionais, requerendo uma metodologia de organização que vise uma resposta rápida e eficaz na identificação de situações de risco de vida e o seu tratamento adequado, garantindo a identificação da pessoa ao longo do circuito, assegurando os cuidados à pessoa certa, prevenindo erros terapêuticos ou omissão de tratamentos, promovendo a proteção do bem principal da pessoa que é a vida. Desta forma o EE age em conformidade com os enunciados dos

PQCEEMC, de prevenção de complicações e organização dos cuidados de Enfermagem . (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017)

Na verificação dos kits foram substituídos os envelopes danificados e criados os números em falta, os impressos foram substituídos pelas versões mais atualizadas, os tubos de colheitas foram substituídos de forma a apresentarem uma validade mais alargada, validado que todos os envelopes apresentam todos os constituintes, e foi notificada a Enfermeira Coordenadora das intercorrências encontradas e da nova data de validade dos tubos de colheitas, carecendo nessa data de nova revisão. Uma vez que parte deste trabalho foi desenvolvido no SUMC, em proximidade com os colegas de enfermagem foi possível a difusão da existência do PCE, com recurso às fichas de ação do PCE, dar a conhecer os procedimentos de evacuação do SUMC e organização do mesmo em função da tipologia de utentes estipulada pela triagem *START* (Instituto Nacional de Emergência Médica, 2012) .

Estas atividades permitiram demonstrar as competências de EEEMC-PSC através da colaboração da revisão desta componente do PCE do hospital, promoção da sua operacionalidade e difusão do plano pela equipa de Enfermagem e sensibilização dos técnicos de imagiologia. Com o objetivo de promover os melhores cuidados à pessoa vítima de situação de catástrofe, desde a admissão aos registos e continuidade dos cuidados com recurso ao kit de catástrofe devidamente identificado e completo.

Ainda no âmbito da prestação de cuidados de emergência tanto ao longo do estágio em UCI como no SUMC foi possível adquirir experiência de gestão dos cuidados à pessoa vítima de trauma resultante de acidentes viação, de trabalho e domésticos com traumatismos torácicos e predominantemente vertebro-medulares e abdominais, trabalhando em articulação com as equipas multidisciplinares das especialidades cirúrgicas e de ortopedia e outros EEEMC-PSC, referências no nível hospitalar, permitindo, através desta prestação de cuidados em parceria, enriquecer conhecimentos e competências técnicas (como por exemplo na gestão da manipulação da vítima politraumatizada nas transferências de leito, ou da destreza das técnicas de comunicação na transmissão de informações dos cuidados de emergência). Esta complementaridade também se verificou na prestação de cuidados em SE, onde assumimos a responsabilidade dos cuidados, e perante admissões simultâneas nas 4 unidades é necessário priorizar os cuidados e distribuir o trabalho pelos Enfermeiros que se disponibilizam para ajudar em função da sua competência e complexidade da situação e procedimentos a gerir para resolver a mesma. Esta gestão da equipa na prestação de cuidados à PSC foi facilitada pelo conhecimento adquirido sobre os elementos da

equipa durante a observação da gestão realizada pelo Chefe de Equipa, na prestação direta de cuidados em equipa, mas sobretudo com a implementação do PIP. Ao desenvolver as sessões de prática simulada estruturadas, permitiu conhecer melhor os enfermeiros participantes, as suas aptidões de liderança e de segurança na prestação de cuidados, facilitando a implementação de uma prática reflexiva e de medidas corretivas na prestação de cuidados reais.

A PSC carência de cuidados complexos de diversas valências, implicando o transporte entre serviços a nível intra-hospitalar para realização de MCDT's, ou por exemplo a pessoa que experiencia uma situação de emergência num serviço de doentes não críticos e carece de cuidados pela equipa de EEMI e posterior transporte para a SE ou UCI, tendo sido possível prestar cuidados em ambas valências priorizando a estabilização da PSC, com recurso à abordagem ABCDE e CABUDE em vítimas de trauma, ponderando possíveis complicações a ocorrer durante o transporte, associados ao situação clínica e complicações de tratamentos já instituídos, reunindo o equipamento e terapêutica para vigiar e cuidar nessas circunstâncias e gerir toda a cinemática do transporte durante a realização do mesmo. Sendo da responsabilidade do EEEMC-PSC assegurar o transporte da PSC, é uma área onde se procura investir na aquisição de competências e de melhoria contínua, através de formação em "Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico" (ANEXO V), assim como a frequência da UC EMC 4 permitiu realizar os cursos de SAV e ITLS e (ANEXOS III e IV), oferecendo maior destreza na gestão de resposta perante situações de emergência e trauma. Com os conhecimentos adquiridos e percurso realizado, foram reconhecidas competências reconhecidas neste âmbito de Emergência e Catástrofe em contexto profissional, com a integração nos grupos de trabalho relativos à "Sala de Reanimação" e "Mala de transporte", e ainda oferecer contributos para a revisão das Fichas de Ação de PCE da Unidade de Urgência onde me insiro profissionalmente.

Em contextos de estágio não se proporcionaram a prestação de "cuidados de enfermagem preservando os vestígios de indícios de prática de crime", no entanto na prática profissional surgem algumas situações de parceria de cuidados com as autoridades de segurança pública, de implementação procedimentos de proteção de crianças/jovens contra abusos ou maus-tratos. Ou mesmo em situações não sinalizadas, em que a avaliação criteriosa da pessoa alvo de cuidados e respetivos registos é fundamental para reconhecimento de situações de irregularidade, referenciação para as autoridades competentes e de equipas de apoio à pessoa em risco e respetiva família (se a família não tiver responsabilidades na prática de maus-tratos) (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico- Cirúrgica, 2017. P.19364).

4.3 Maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas

As infeções adquiridas no processo de cuidados e procedimentos de saúde, tanto pela pessoa alvo de cuidados como pelos profissionais que exercem os cuidados, determinam-se pela DGS como Infeções Adquiridas em Contexto de Saúde (IACS), considerando-se reações adversas induzida pelo agente infeccioso ou suas toxinas, a nível sistémico ou local

Com o avanço tecnológico e aumento de esperança de vida, verifica-se um crescimento da população idosa, que apresenta múltiplas comorbilidades, maior grau de dependência, com maior necessidade de internamentos prolongados que representam, em conjunto com práticas de higienização deficitárias e a crescente resistência microbiana aos antibióticos, uma maior predisposição da população a IACS. Estes fatores levam a uma maior sobrecarga das instituições hospitalares pelos internamentos mais prolongados. Sendo a prevenção e controlo de infeção e de resistência aos antimicrobianos (PCIRA), uma prioridade na segurança e gestão dos cuidados (Costa et al., 2019; Direção Geral de Saúde, 2017).

Os fenómenos acima descritos contribuem para o crescente desafio que os serviços de urgência enfrentam na PCIRA, uma vez que se verifica uma crescente afluência aos SU como principal recurso para cuidados saúde e conseqüente acumulação de pessoas internadas neste contexto, por dificuldade de encaminhamento para as enfermarias.(Liang et al., 2018)

Esta sobrecarga de trabalho induz a manutenção das pessoas com necessidade de medidas de isolamento no SU, ultrapassando a lotação das áreas de isolamento e um cumprimento inapropriado destas medidas. Os profissionais de saúde são induzidos a prestar cuidados a diferentes pessoas em simultâneo, assim como a rápida rotatividade de pessoas pelos circuitos do SUMC sobrecarrega os serviços de limpeza ambiental, permitindo a persistência de microrganismos infecciosos nas superfícies dos serviços de saúde e a transmissão cruzada de infeções (Liang et al., 2018).

Durante o EF verificaram-se alguns dos desafios relatados por estes estudos. O EEEMC-PSC na responsabilidade de conceber planos de PCIRA necessita de identificar as necessidades dos serviços, tendo sido esta realizada através da observação direta da prestação de cuidados,

verificando-se possibilidade de melhoria na gestão de recursos para cumprimento de algumas Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI), por parte da equipa multidisciplinar. Foi elaborada uma proposta de *check-list* (Apêndice X) a implementar no início de cada turno, com medidas de suporte ao cumprimento das PBCI, no âmbito da “Colocação de Doentes” (sem sobrepor indicações já estabelecidas sobre as Precauções Baseadas nas Vias de Transmissão (PBVT) e no âmbito da pandemia de COVID-19), “Higiene das Mãos”, “Utilização de EPI”, “Descontaminação do Equipamento Clínico”, “Controlo ambiental”, “Manuseamento seguro da roupa” e “Recolha segura de resíduos”.

Uma vez aprovada, a *check-list* poderá ser passível de aplicação a todos os setores do SUMC, mas com particular preocupação em relação aos cuidados prestados em SE, onde a rotatividade de pessoas alvos dos cuidados é maior e sucede de forma mais rápida, representando maior risco de contaminação cruzada pela emergência dos cuidados requeridos pela PSC e pela sua maior suscetibilidade a procedimentos invasivos que podem constituir portas de entrada, e cuidados a realizar nas áreas de internamento de ambulatório e sala de espera interna, onde geralmente se verifica maior acumulação de pessoas e maior dispersão dos recursos. (Liang et al., 2018; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Ainda no âmbito das PBCI e PBVT é de realçar a pesquisa bibliográfica realizada sobre a transmissão e infeção por SARS-CoV2 e procedimentos geradores de aerossóis inicialmente realizada para uma prática de enfermagem profissional segura e responsável, enriquecida para o plano de formação desenvolvido no âmbito da UC de Formação e Supervisão em Enfermagem (FSE), e com a sua posterior atualização com base na evidência que se foi atualizando ao longo da pandemia por COVID-19, assim como a através das normas emanadas pela DGS e instituição profissional onde foram realizados o estágios, como os fluxogramas de colheitas de amostra para teste de infeção por SARS-CoV2, “Regulamento Interno do ADR do SUMC”, “Procedimento de Circuito de Gestão de Doentes do SUMC”, domínio dos procedimentos de vestir e despir EPI’s e promoção do seu bom cumprimento pelas equipas multidisciplinares. Desta forma foi possível prestar cuidados em segurança tanto em UCI onde a prestação de cuidados à pessoa com COVID-19 foi predominante, como no SUMC e ADR, prevenindo a que o COVID-19 se propagasse como uma IACS.

Em contexto de UCI a proatividade na implementação de protocolos de PCIRA é facilitada pelo ambiente mais controlado do ponto de vista de estabilização da PSC, da organização da unidade e da prestação de cuidados orientada para o cumprimento de maior diversidade de protocolos de “search and destroy” de microrganismos resistentes a antibióticos no momento de admissão e

na gestão de dispositivos invasivos ao longo do internamento, nomeadamente através do rastreio de MRSA através de colheitas de exsudados nasais, e Enterobacteriáceas Resistentes aos Carbapenemos (ERC), através de colheita de exsudado retal, colheita de urina assética e ainda de sangue para hemoculturas dos cateteres venosos e arteriais (Direção Geral de Saúde, 2017a).

Na salvaguarda dos cumprimentos de procedimentos de PCIRA foi possível implementar contributos de EMC2 e FITE, através da promoção de cuidados de baseados na evidencia cruzando a mesma com as recomendações emanados pela DGS como por exemplo os “Feixe de Intervenções” para a prevenção da Pneumonia Associada à Intubação (PAI), da Infeção relacionada com CVC e com o cateter vesical, cujas atualizações se verificaram durante o EF (Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA et al., 2022b, 2022c, 2022a; Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Foram fundamentais para o desenvolvimento desta competência específica, as aprendizagens e experiências fornecidas pela UC de EMC5, permitindo também a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados em contexto profissional, através da partilha de conhecimentos, difusão das PBVT e PBCI na alocação das pessoas alvo dos cuidados, “controlo ambiental” e “reprocessamento dos dispositivos médicos de uso múltiplo e outros equipamentos/materiais”, com particular destaque destas implicações nas áreas de ADR, e desempenho de uma supervisão de cuidados e das tarefas delegas mais competente orientada para a correta PCIRA, promovendo a segurança dos profissionais e pessoas alvos dos cuidados.

As medidas referidas e conhecimentos mobilizados nos seios das equipas de UCI e SUMC têm em consideração a vulnerabilidade da PSC a IACS pela necessidade de medidas invasivas, visando a prevenção e controlo das mesmas como enunciam os PQCEEMC-PSC de forma adequada às características dos contextos, de forma a capacitá-las para a melhoria das práticas de PCIRA (Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2017; Liang et al., 2018).

CONCLUSÃO

A evolução tecnológica, e condições socio-económicas em que a pessoa alvo de cuidados representam crescentes desafios na promoção e manutenção da sua saúde, assim como na prestação de cuidados de enfermagem de qualidade e de forma holística, carecendo de constante atualização de conhecimentos, sendo o investimento na formação em enfermagem especializada, uma mais valia para acompanhar a evolução da necessidade dos cuidados por parte da população e melhoria da qualidade e da segurança dos mesmos.

Estes desafios tornam-se mais evidentes nos contextos de prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, em que é necessário gerir a imprevisibilidade das situações de emergência, uma vigilância crítica e a rápida mobilização de conhecimentos para implementação de cuidados diferenciados que permitam a manutenção das funções vitais e prevenção de complicações, que promovam a melhor recuperação possível para a posterior manutenção da qualidade de vida da pessoa. Neste sentido a formação capacita os enfermeiros para se sentirem preparados para gerir esta tipologia de cuidados.

A elaboração do presente relatório compila a descrição e análise reflexiva do processo de aquisição e desenvolvimento de competências comuns e específicas do EE em EMC-PSC e de competências de Mestre em Enfermagem, que resultam da simbiose de experiências curriculares, profissionais e de crescimento pessoal, dando resposta ao objetivo principal do relatório.

A realização dos estágios em contextos clínicos em UCI e SUMC, cuja descrição se encontra no capítulo 1 deste relatório, permitiu a prestação de cuidados a uma população alvo de faixa etária diferente daquela em que se realiza o exercício profissional, tendo representado um desafio enriquecedor, através da ampliação dos horizontes e aprofundamento de conhecimentos transversais ao cuidado à PSC, nomeadamente na organização e princípios de avaliação da pessoa, priorização dos cuidados, consolidação de competências e conhecimentos técnicos inerentes à gestão de protocolos complexos, e ainda de gestão de equipas, cuidados e recursos técnicos.

A pesquisa bibliográfica de evidência científica recente foi uma ferramenta chave para fundamentação do PIS, desenvolvendo competências no âmbito de investigação e fundamentando uma prática especializada baseada na evidência. O objetivo de apresentar a evidência mais recente que suporta o PIS, foi amplamente alcançado, obtendo-se ainda como resultado uma *scoping review* sobre a mesma temática, e ainda a aquisição de conhecimentos científicos e competências

promotoras da segurança dos cuidados e promoção da sua qualidade, aplicáveis de forma transversal a todos os domínios de competências de Mestre em Enfermagem, competências comuns de EE e específicas de EMC-PSC, como por exemplo na gestão dos cuidados, e desenvolvimento de aprendizagens como maior destreza nas seguintes competências específicas: melhor gestão do cuidados de SAV e de pós restabelecimento de circulação espontânea, melhoria na identificação e gestão de focos de instabilidade, através da sistematização da abordagem à PSC e ainda na aquisição de competências na liderança de equipa em situações de emergência.

A pesquisa bibliográfica que fundamenta o PIS permitiu dar também resposta ao objetivo 1 do projeto, de “aprofundar conhecimentos com base na evidência sobre a prática simulada”, verificando-se o seu cumprimento através da inclusão da evidência encontrada no enquadramento teórico do projeto, na conceção das sessões prática, e desenvolvimento da *scoping review* (Apêndice X), que eram os indicadores definidos para este objetivo, no entanto como já referido, os conhecimentos aprofundados com o estudo da evidência sobre PS em SAV, transpuseram-se para a consolidação de competências de EE, no âmbito, por exemplo, da governação clínica, supervisão, e liderança da equipa em situações de emergência. Desta forma foram demonstradas competências de Mestre em Enfermagem de supervisão dos cuidados de enfermagem (competência 1) e desenvolvimento e disseminação de investigação, desenvolvimento de uma prática baseada na evidência, e fomentação da mesma entre os participantes do PIS (competência 2).

A descrição dos processos de metodologia de projeto na qual assentou o desenvolvimento do PIS “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”, permitiu dar resposta a um dos objetivos deste relatório e ainda refletir sobre oportunidades de melhoria tanto para a continuidade do projeto, como para o desenvolvimento mais proativo e eficiente de projetos futuros. Neste sentido, a apresentação do esboço do projeto e respetivas melhorias permitiu cumprir o objetivo 2 do projeto, e também aprender sobre os processos contínuos de avaliação na metodologia de projeto, que no futuro tornaram esses processos mais proativos e eficientes.

O desenvolvimento e implementação do PIS, através de um diagnóstico de situação baseado na colheita de dados em entrevistas e observação direta dos cuidados, com conseqüente análise das forças, fraquezas ameaças e oportunidades permitiu ultrapassar alguns obstáculos à sua implementação através de consecutivas estratégias de adaptação, considerando o sucesso das sessões de PS (objetivo 3 do projeto), apesar do incumprimento da aplicação do projeto à percentagem da

equipa ambicionada (10%). Na aplicação deste, ou outro projeto no contexto onde se exerce a prática clínica, pode ser mais fácil de atingir este indicador, pela possibilidade de dar continuidade ao projeto no tempo, e inclusivamente podendo ser repetida a implementação da PS aos mesmos participantes, com a regularidade recomendada pela AHA; maior compatibilidade de horários com maior número de equipas, e maior proximidade com os enfermeiros facilita a difusão do projeto e pode promover a adesão ao mesmo.

A capacidade de adaptação que permitiu o sucesso das sessões, foi fundamentada pelos conhecimentos baseados em evidência científica que suportaram o planeamento do PIS e foco nos objetivos definidos, mais uma vez, dando resposta ao indicador do objetivo 1 do projeto. Durante a implementação das sessões de prática simulada foi desafiante a gestão de todas as componentes (preparação de material, condução do cenário, avaliação dos indicadores em estudo) para poder concluir com um debriefing adequado e estudo do alcance dos objetivos. A avaliação dos indicadores antes e depois da intervenção foi fundamental para a obtenção de resultados. Os dados colhidos vão de encontro à evidência de que a prática simulada permite a melhoria das competências técnicas e não técnicas de cuidados em SAV, assim como melhor gestão de fatores pessoais como o sentimento de insegurança. Esta melhoria observada satisfaz o objetivo 4 do projeto de promover o desenvolvimento de competências de tomada de decisão pelos enfermeiros, em SAV, através da prática simulada; assim como o objetivo 5 permitindo avaliar que a PS contribuiu para o objetivo de geral do projeto de contribuir para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR no SUMC.

A implementação da avaliação das atividades do projeto é fundamental para regulação do próprio projeto, obtenção e discussão dos resultados, evidência de lacunas do projeto, mas também de estratégias de melhoria e conseqüente continuidade do projeto. Identificam-se como lacunas a pequena amostra de participantes, face ao alargado universo de enfermeiros do SUMC, no entanto tal como previsto na análise SWOT a disponibilidade dos enfermeiros podia ser uma ameaça, que se considera que apenas não foi possível de ultrapassar também pela incompatibilidade do horário profissional com a possibilidade de adaptar aos horários de outras equipas do SUMC.

A implementação de projetos no contexto de prática clínica ou outro com o qual se mantenha proximidade, também pode trazer benefícios/ maiores contributos para os processos de avaliação do projeto, uma vez que pode haver maior facilidade para desenvolver estratégias para fazer face às ameaças e fraquezas do projeto, assim como a maior disponibilidade de tempo para aplicação, pode ser facilitadora do estudo mais intensivo do cumprimento do objetivo geral. Sendo sugeridas


como medidas de avaliação do contributo efetivo para a melhoria da qualidade e segurança dos cuidados à pessoa em situação de PCR, a monitorização da ocorrência de episódios de PCR, o registo dos seus intervenientes e *outcomes* para a pessoa, de forma a manter a privacidade dos participantes, e o registo da exposição do profissionais a esses episódios, permitindo a adequação da implementação do projeto.

A Teoria da Incerteza de Merle Mishel e o Modelo de Aquisição de Competências de Patrícia Benner, fundamentam não só a pertinência da Prática Simulada em SAV na Aquisição de Competências pelos Enfermeiros, como o desenvolvimento contínuo do aperfeiçoamento profissional, de desenvolvimento de competências comuns de EE e particularmente específicas de EMC-PSC que permitiram agir como entidade credível e fornecedor de suporte na pronta resposta nos cuidados à PSC e gestão dos seus sentimentos de incerteza.

Considera-se também que a PS e o aperfeiçoamento profissional contínuo, permitem ao enfermeiro aumentar a sua familiaridade com os cuidados à PSC, potenciar a educação como fonte de estrutura e organizar a sua moldura de conceitos associados aos cuidados à PSC de forma a gerir a incerteza inerente aos mesmos como uma oportunidade de aprendizagem, encarando a adaptação aos cuidados à PSC representa desenvolvimento de competências e ganhos na segurança dos cuidados.

Apesar de a temática do PIS incidir diretamente sobre as competências específicas do domínio dos cuidados da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, este serviu de engrenagem para uma melhor integração na equipa de cuidados e desenvolvimento das competências comuns de EE e específicas do EMC-PSC de dinamização de resposta em situações de emergência no âmbito do conhecimento como liderar e organizar os elementos da equipa, gerir e avaliar a qualidade da eficiência de resposta em situações de emergência. Promovendo também a competência 5 de Mestre em Enfermagem de participação proativa em equipa.

O facto de o PIS contribuiu para o desenvolvimento de competências de forma transversal e alargada, promove a satisfação pessoal e estimula a vontade de maior envolvimento em projetos de melhoria da qualidade e segurança dos cuidados, e de produção de investigação em Enfermagem, concorrendo para o desenvolvimento autónomo de conhecimentos e competências de forma contínua.



Através da descrição de e análise das experiências desenvolvidas que permitiram o desenvolvimento das competências de Mestre em Enfermagem e de EE EMC-PSC, representando o relatório em si, evidência da demonstração das competências. Consideram-se que os objetivos do relatório foram alcançados. Apesar de o relatório e sua discussão encerrarem o percurso acadêmico, mantém-se aberta a porta para o aperfeiçoamento contínuo da prática de Enfermeiro Especialista, através da mobilização das competências desenvolvidas, enquanto agentes de mudança para a contínua melhoria dos cuidados de Enfermagem em contexto de prática profissional.

REFERÊNCIAS

- Agency for Healthcare REasearch and Quality. (2013). *Pocket Guide: TeamSTEPPS: Strategies & Tools to Enhance Performance and Patient Safety* (Agency for Healthcare Research and Quality, Ed.).
- Assembleia da República. (2006). *Lei nº 27/2006*. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/2006-66285526>
- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2018). *Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil* .
- Bahr, N., Meckler, G., Hansen, M., & Guise, J. M. (2021). Evaluating pediatric advanced life support in emergency medical services with a performance and safety scoring tool. *American Journal of Emergency Medicine*, 48, 301–306. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.06.061>
- Cabete, D. D. S. G., da Fonte, C. S., de Matos, M. M. S., Patrica, H. M., Silva, A. R. R., & Silva, V. F. V. de A. (2019). Emotional support to the family of the critically ill patient: Nursing interventions. In *Revista de Enfermagem Referencia* (Vol. 2019, Issue 20, pp. 129–138). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. <https://doi.org/10.12707/RIV18062>
- Carvalho, J. (2018). *Avaliação e monitorização da dor no doente ventilado e sedado em Unidade de Cuidados Intensivos: Behavioral Pain Scale*. <http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/23452/1/Mestrado%20-%20Enfermagem%20-%20Enfermagem%20M%C3%A9dico-cir%C3%BArgica%2C%20a%20Pessoa%20em%20Situa%C3%A7%C3%A3o%20Cr%C3%ADtica%20-%20Joana%20Isabel%20Trindade%20Carvalho%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20e%20monitoriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20dor%20no%20doente%20ventilado...%20.pdf>
- Cheng, A., Nadkarni, V. M., Mancini, M. B., Hunt, E. A., Sinz, E. H., Merchant, R. M., Donoghue, A., Duff, J. P., Eppich, W., Auerbach, M., Bigham, B. L., Blewer, A. L., Chan, P. S., & Bhanji, F. (2018). Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(6), e82–e122. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000583>
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico- Cirúrgica. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Costa, A., Gonçalves, H., Pais, C., Costa, A. I., Salvador, F., & Marques, P. (2019). Grau de Dependência e Risco de Infecção Nosocomial. *Medicina Interna*, 26(3), 193–199. <https://doi.org/10.24950/rspmi/O/231/18/3/2019>
- Costa, M., & Gonçalves, D. C. (2021). O equilíbrio entre a arte do cuidar e a enfermagem como ciência: uma perspetiva histórica. *Lusiadas Scientific Journal*, 2(2), 62-64.

-
- Couarraze, S., saint Jean, M., Decormeille, G., Houze Cerfon, C. H., Minville, V., Fourcade, O., & Geeraerts, T. (2023). Short term effects of simulation training on stress, anxiety and burnout in critical care health professionals: before and after study. *Clinical Simulation in Nursing*, 75, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2022.12.001>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022a). *NORMA DGS - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-16122015-pdf1.aspx>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022b). *NORMA DGS - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192015-de-15122015-pdf.aspx>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022c). *NORMA DGS- “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/0212015-de-16122015-atualizada-a-17112022-pdf.aspx>
- Direção Geral de Saúde. (2017a). *RECOMENDAÇÃO PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE ENTEROBACTERIÁCEAS RESISTENTES AOS CARBAPENEMOS EM HOSPITAIS DE CUIDADOS DE AGUDOS*.
- Direção Geral de Saúde. (2017b). *via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto*.
- Direção Geral de Saúde. (2021). *PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÕES E DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS*. www.dgs.pt
- Ellis, R., Gates, R., & Kenworthy, N. (1999). *Interpersonal Communication in Nursing: theory and practice* (2ª Edição). CHURCHILL LIVINGSTONE.
- Europeana Society of Intensive Care Medicine. (2017). *Mechanical Ventilation*.
- Fernandes, M. (2015). *Dinâmica da equipa multidisciplinar numa situação de emergência cardiorrespiratória na UCIP*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10400.26/13538>
- Ruivo, M. A., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de Projeto: Colectânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, 15. <http://www.cfpa.pt/cfppa/pes/meterelatorios.pdf>
- Fortin, M.-F. (1996). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização*. Lusociência.
- Galovic, M., Ferreira-Atuesta, C., Abreira, L., Döhler, N., Sinka, L., Brigo, F., Bentes, C., Zelano, J., & Koepp, M. J. (2021). Seizures and Epilepsy After Stroke: Epidemiology, Biomarkers and

-
- Management. In *Drugs and Aging* (Vol. 38, Issue 4, pp. 285–299). Adis. <https://doi.org/10.1007/s40266-021-00837-7>
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A., Pflanzl-Knizacek, L., Sari, F., Shammet, S., Scapigliati, A., Turner, N., Yeung, J., & Monsieurs, K. G. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation*, 161, 388–407. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
- INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S21–S25. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>
- INEM, D. de F. em E. M. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Situação de Exceção*.
- International Council of Nurses (2010). Scope of Nursing Practice and Decision Making Framework TOOLKIT. ISBN: 978-92-95094-33-8. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2010_ICN%20Scope%20of%20Nursing%20and%20Decision%20making%20Toolkit_eng.pdf
- Kupfer, R., Michalzick, E., & Lenz, M. (2013). Preparedness - decisions in the face of uncertainty. Evaluation of nurses' response readiness in hospital emergency exercises. *Zeitschrift Für Evidenz, Fortbildung Und Qualität Im Gesundheitswesen*, 107(9–10), 611–621. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.zefq.2013.10.023>
- Larkin, B. G., & Zimmanck, R. J. (2015). Interpreting Arterial Blood Gases Successfully. *AORN Journal*, 102(4), 343–357. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2015.08.002>
- Liang, S. Y., Riethman, M., & Fox, J. (2018). Infection Prevention for the Emergency Department: Out of Reach or Standard of Care? In *Emergency Medicine Clinics of North America* (Vol. 36, Issue 4, pp. 873–887). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.06.013>
- Martínez-Alcázar, H., Subirana-Domènech, M., & Castellà-García, J. (2018). Catastrophes come without warning. Are we ready? *Revista Espanola de Medicina Legal*, 44(2), 89–93. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2017.04.001>
- Martins, J. (2017). Learning and development in simulated practice environments. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(12), 155–162. <https://doi.org/10.12707/riv16074>
- Martins, J., Baptista, R., Coutinho, V., Fernandes, M., & Fernandes, A. (2018). *Simulation in nursing and midwifery education*. <http://www.euro.who.int/pubrequest>
- McKenna, H. P., Pankhihar, M., & Murphy, F. (2014). *Fundamentals of nursing models, theories and practice*. <http://49.231.238.169/pqlogin/doc/Fundamentals%20of%20Nursing%20Models,%20Theories%20and%20Practice%20with%20Wiley.pdf>

-
- Melo, R., Mónico, L., Carvalho, C., Parreira, P., Rezende, H., Duarte, A., Zapata, D., Traver, A., Gondim, S., Alberton, G., Cervo, C., Hutz, C., Campos, I., & Lousã, E. (2017). *Liderança e Seus Efeitos* (Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Ed.; 6ª Ed.). <https://www.esenfc.pt/download/3862/ATxTd7gXJOqMMIC0j21B>
- Mendes, A. P. (2020). Uncertainty in critical illness and the unexpected: important mediators in the process of nurse-family communication. *Escola Anna Nery*, 24(1). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0056>
- Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior. (2006). Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de março. Diário da República 1.ª Série, 60. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/74-2006-671387>
- Mishel, M. H. (1988). *Uncertainty in illness*. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1988.tb00082.x>
- Mota, L., Monteiro, C., Pacheco, C., Francisca, M., Amador, R., & Oliveira, T. (2021). Fatores que Influenciam a Prática Simulada na Formação em Enfermagem: Scoping Review. *Millenium*, 2(16), 57–63. <https://doi.org/10.29352/mill0216.24976>
- Nunes, L., & Poeira, A. F. (2021). *Apostilha de Investigação I. Da origem à disseminação do conhecimento* Lucília Nunes e Ana Filipa Poeira. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/36172/1/Apostilha%20de%20Investigacao%20_2021.pdf
- OCDE. (2023). *Health at a Glance 2023* (Health at a Glance). OECD. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
- O'Connor, L., & McGraw, B. (n.d.). *Breaking Bad News - SAD NEWS*. Queen's University Clinical Skills Program.
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem - Enquadramento Concetual e Enunciados Descritivos*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5154/repe_estatuto2016_versao03-05-17.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico -Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. (Diário da República 2.ª série N.º 135-16 de julho de 2018, Ed.).
- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). *Regulamento n.º 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*.

-
- Ordem dos Enfermeiros. (2019b). *Regulamento nº743/2019* (Diário da República 2ª série Parte E). Art. Diário da República 2ª série Parte E.
- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Manual de Políticas e Estratégias para a Qualidade dos Cuidados de Saúde: Uma abordagem prática para formular políticas e estratégias destinadas a melhorar a qualidade dos cuidados de saúde*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272357/9789240005709-por.pdf>
- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., Kudenchuk, P. J., Kurz, M. C., Lavonas, E. J., Morley, P. T., O'Neil, B. J., Peberdy, M. A., Rittenberger, J. C., Rodriguez, A. J., Sawyer, K. N., & Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, *142*(16 2), S366–S468. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>
- Parra Cotanda, C., Rodrigo García, R., Trenchs Sainz de la Maza, V., González Peris, S., Luaces Cubells, C., Andina Martínez, D., Botifoll García, E., Clerigué Arrieta, N., de la Peña Garrido, A., Bueno Barriocanal, M., Gilabert Iriundo, N., Guerrero Márquez, G., Lázaro Carreño, M., Martínez Mejías, A., Miguez Navarro, C., Muñoz Lozon, A., Ángeles Murillo Pozo, M., Ranera Malga, A., Rebordosa Martínez, M., ... Solano Navarro, C. (2020). Impact of a disaster preparedness guide for the paediatric emergency department. *Anales de Pediatría*, *92*(6), 367–368. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.09.004>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. v., & Tirschwell, D. L. (2018). 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *49*(3), e46–e110. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>
- Presidência de Conselho de Ministros. (2018). *Decreto-Lei n.º 65/2018*.
- Proteção Civil. (2014). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil*.
- Robinson, P. S., Shall, E., & Rakhit, R. (2016). Cardiac arrest leadership: In need of resuscitation? *Postgraduate Medical Journal*, *92*(1094), 715–720. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133738>
- Ross, W., Ellard, L., & Baitch, L. (2016). *Indução de Sequência Rápida*. www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week
- Saqe-Rockoff, A., Ciardiello, A. v., & Schubert, F. D. (2019). Low-Fidelity, In-Situ Pediatric Resuscitation Simulation Improves RN Competence and Self-Efficacy. *Journal of Emergency Nursing*, *45*(5), 538-544.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.02.003>
- Silva, J., & Sousa, P. (2019). A Incerteza na Pessoa em Situação Crítica: Contributos para um Cuidar Holístico e Humanizado. *SERVIR*, *60*(1–2). <https://doi.org/https://doi.org/10.48492/servir021-2.24494>

-
- Silva, M. T. M. C. (2017). *Método de trabalho de Enfermeiro Responsável: Melhoria da Qualidade*. <http://hdl.handle.net/10400.26/20881>
- Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C. D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, *161*, 115–151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
- Spitzer, C. R., Evans, K., Buehler, J., Ali, N. A., & Besecker, B. Y. (2019). Code blue pit crew model: A novel approach to in-hospital cardiac arrest resuscitation. *Resuscitation*, *143*, 158–164. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.06.290>
- Tomey, A., & Alligood, M. (2004). *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra* (Lusociência, Ed.; 5ª Edição).
- Universidade de Évora. (2015). American NCE/14/01772 - Apresentação do pedido corrigido - Novo ciclo de estudos. https://www.ipportalegre.pt/media/filer_public/8b/f9/8bf9ede9-ec5c-423d-96d9-76a8d9e1b057/mestrado_em_enfermagem.pdf
- Ventura-Silva, J. M., Martins, M. M. S., Trindade, L. de L., Ribeiro, O. M., & Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, *6*(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- Willhaus, J. (2016). Simulation basics: How to conduct a high-fidelity simulation. *AACN Advanced Critical Care*, *27*(1), 71–77. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016569>
- Zeydi, A., Ghazanfari, M., Suhonen, R., Adib-Hajbaghery, M., & Karkhah, S. (2022). Effective interventions for reducing moral distress in critical care nurses. *Nursing Ethics*, *29*(4), 1047–1065. <https://doi.org/10.1177/09697330211062982>



APÊNDICES



Apêndice I - Plano de formação

“Cuidados de Enfermagem à PSC com Alteração dos Ritmos Cardíacos”

MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO



VI CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM

2º SEMESTRE

Unidade Curricular: Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC)

PLANO DE FORMAÇÃO:

Cuidados de Enfermagem à PSC com Alteração dos Ritmos Cardíacos

Docente Responsável:

Professor Doutor Adriano Pedro

Docente Orientadora:

Professora Doutora Mariana Pereira

Enfermeiro Orientador:

████████████████████████████████████████

Discente:

Joana Ferreira Vaz | 210531141

Ano Letivo 2021/2022

Maio 2022

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APA – American Psychological Association	PSC – Pessoa em Situação Crítica
AV – Auriculoventricular	PCR – Paragem cardiorrespiratória
BAV – Bloqueio Auriculoventricular	SAV – Suporte Avançado de Vida
bpm – Batimentos por minuto.	seg. – Segundos
CHS – Centro Hospitalar de Setúbal	TP – Torsade de Pointes
CVC – Cateter venoso central	TV – Taquicardia Ventricular
DGS – Direção-Geral da Saúde	TSV – Taquicardia Supraventricular
ECG – Eletrocardiograma	TOT – Tubo Orotraqueal
EE – Enfermeiro Especialista	UC – Unidade Curricular
EEMI – Equipa de Emergência Médica Interna	UCI – Unidade de Cuidados Intensivos
EMC-PSC – Enfermagem Médico-Cirúrgica - Pessoa em Situação Crítica	
EOT – Entubação Orotraqueal	
ESS – Escola Superior de Saúde	
ERC – European Resuscitation Council	
ESC – European Society of Cardiology	
FA – Fibrilhação Auricular	
EEPSC – Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica	
FEV – Fração de Ejeção Ventricular	
FV – Fibrilhação Ventricular	
GSA – Gasometria de sangue arterial	
IPS – Instituto Politécnico de Setúbal	
LA – Linha arterial	
OE – Ordem dos Enfermeiros	

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	5
3.1 Taquicardias Regulares	8
3.1.1 Taquicardias Regulares de Complexos Estreitos:	9
3.1.2 Taquicardias de Complexos Largos:	9
3.1.3 Tratamento de Taquicardias Regulares:	10
3.2 Taquicardias Irregulares	12
3.3 Taquicardia com Sinais de Instabilidade	14
3.4 Bradíarritmias	15
3. PLANEAMENTO DA FORMAÇÃO.....	17
4.1 Diagnóstico de Situação	17
4.2 Objetivos	18
4.3 Plano de Formação	18
4. PAPEL DO ENFERMEIRO.....	20
5. CONCLUSÃO.....	21
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

O presente plano de formação em serviço é desenvolvido no âmbito da unidade curricular (UC) de Estágio em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (EMC), integrada no seu 2º semestre do VI Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem e Especialização em EMC-PSC, lecionado na Escola Superior de Saúde (ESS) do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) no ano letivo 2021/2022.

A UC pretende que o estudante desenvolva e aplique um plano de formação, de acordo com as necessidades do contexto onde se encontra a realizar o estágio. Sendo o contexto em questão a Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e o tema da formação, selecionado dentro das necessidades identificadas, foi o reconhecimento dos ritmos cardíacos e os cuidados associados, com particular foco para aqueles que representem risco de peri-paragem cardiorrespiratória.

A formação dos profissionais é o primeiro elo da cadeia de sobrevivência intra-hospitalar que permite fazer face às novas problemáticas que surgem com a evolução da sociedade e ao rápido e constante desenvolvimento de conhecimentos sejam eles tecnológicos ou farmacológicos, que sustentam novas opções terapêuticas (ERC, 2021).

Nesta linha de raciocínio, a formação é um dos pilares da prática de enfermagem, através do qual se promove a melhoria contínua da qualidade dos cuidados especializados, e garante a segurança dos mesmos (Ordem dos Enfermeiros, 2019).

Em contexto de prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, como é a UCI, a mobilização de conhecimentos tem de ser rápida e vasta, como são exemplo as situações de peri-paragem, em que o reconhecimento dos ritmos cardíacos condiciona o tratamento da situação e é fundamental o enfermeiro deter estes conhecimentos, de forma a conseguir gerir a complexa prestação de cuidados, em segurança, como é competência do enfermeiro especialista em EMC-PSC (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Assim é objetivo geral do presente trabalho, desenvolver um plano de formação baseado nas evidências científicas mais recentes. Como objetivos específicos pretende-se o consolidar conhecimentos sobre eletrocardiologia, desenvolver conhecimentos na identificação de ritmos cardíacos, desenvolver conhecimentos no reconhecimento da pessoa em situação de instabilidade e em risco de falência orgânica, e desenvolver competências de EMC-PSC que sustentem a prestação de cuidados em segurança à PSC.

Inicia-se o presente plano de formação com a introdução, seguido do enquadramento teórico que suportará o conteúdo da formação, organizado por taquicardias regulares, irregulares, sinais de instabilidade e bradicardias, intercalando com estas situações a sua abordagem terapêutica. Por

fim, o planeamento da sessão da formação com todas as suas etapas. O trabalho encerra com a conclusão que visa responder aos objetivos do trabalho.

O trabalho é redigido de acordo com a Norma de referência da American Psychological Association (APA) 7ª Edição.

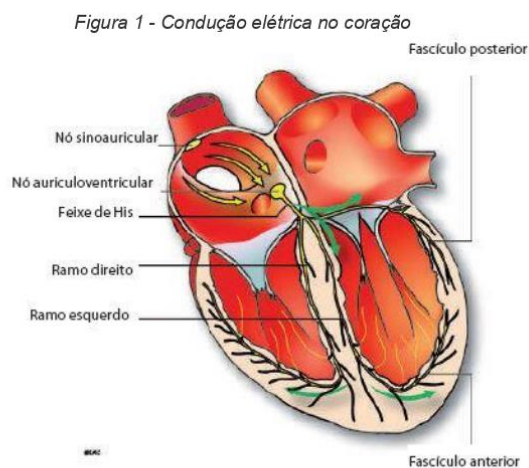
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

De acordo com o *European Resuscitation Council* (ERC), a paragem cardiorrespiratória (PCR) em contexto hospitalar, ocorre em 1,5 pacientes por cada 1000 admissões. Esta é muitas vezes precedida por uma deterioração fisiológica, que oferece uma oportunidade de intervir para prevenir a PCR. A cadeia de sobrevivência adaptada ao meio hospitalar integra como elos fundamentais de atuação: a **formação das equipas**, **monitorização/avaliação** dos utentes de forma sistematizada, **reconhecimento** da deterioração do estado clínico do utente e da necessidade de incremento de cuidados, **pedido de ajuda** diferenciada, e uma **resposta de cuidados diferenciados** (medidas preventivas de PCR, transferência para uma unidade de cuidados superiores, decisão de cuidados de conforto mediante situações de fim de vida). (ERC, 2021).

Com o presente plano pretende-se contribuir para a formação dos elementos da Equipa de Enfermagem da UCI, através da sistematização do reconhecimento das arritmias peri-paragem e atualização dos conhecimentos de atuação que permitam uma resposta á PSC de acordo com as recomendações baseadas na evidência mais recentes, fornecidas pelas entidades de referência sobre o assunto. Consequentemente contribuindo para o enriquecimento dos elos de atuação do reconhecimento e resposta. (ERC, 2021)

Para poder intervir numa situação de deterioramento da PSC é necessário reconhecer os sinais que o representam, nomeadamente alterações eletrocardiográficas que representam alteração de ritmo cardíaco ineficaz e que podem conduzir á paragem cardiorrespiratória (ERC, 2021)

Para compreender melhor os ritmos e mecanismo cardíaco devemos entender a condução elétrica no miocárdio (Figura 1). Os miócitos em repouso encontram-se polarizados, ocorre um rápido fluxo de íões através da membrana da célula, gera a despolarização e consequentemente um sinal elétrico que inicia no nódulo/nó sinoauricular (SA) situado a nível da entrada da aurícula direita. Este sinal de despolarização é conduzido aos miócitos da aurícula (onda P) produzindo a contração auricular. A condução chega até o nó auriculoventricular (AV) e propaga-se pelo feixe de His que bifurca nos ramos direito e esquerdo, (QRS), promovendo a contração ventricular. Por fim ocorre a repolarização das fibras de condução e dos miócitos ventriculares, que se traduz na onda T. Os défices de condução do sistema de condução, traduz-se num prolongamento do intervalo do traçado, correspondente á zona afetada (ERC, 2015)



Uma vez que em contexto de UCI os utentes se encontram sob monitorização contínua, em caso de alterações estas podem ser rapidamente identificadas se as soubermos reconhecer, ainda assim está recomendado realizar o eletrocardiograma (ECG) de 12 derivações para uma melhor e global análise da função cardíaca. Em ambas circunstâncias, a análise do ritmo pode ser facilitada pela abordagem de 6 etapas (ERC, 2015).

1. Há atividade elétrica?

Perante a ausência de traçado é necessário verificar colocação dos elétrodos, e ajustar ganhos e derivações. Sendo que a derivação recomendada é a II, mas no desfibrilhador é necessária ajustar entre funções de monitorização, desfibrilhação ou cardioversão (ERC, 2015).

2. Qual a frequência dos complexos QRS (ventricular)?

Esta é lida pelo monitor, em repouso pode oscilar entre os 60-120bpm. Valores inferiores ditam bradicardia e enquanto superiores, a taquicardia. Na tira de ritmo pode-se contar os complexos QRS que surgem em 15 quadrados grandes (corresponde a 3segundos) e multiplicar por 20, para obter a frequência/minuto. (ERC, 2015).

3. Largura do QRS?

O complexo QRS tem normalmente um intervalo de de 0,12segundos (seg.), o que na tira de ECG corresponde a largura de 3 quadrados pequenos. Complexos estreitos (inferior a 0,12seg. indicam que o estímulo condutor teve início acima do feixe de His, enquanto complexos largos (superior a 0,12seg.) podem indicar estímulo proveniente do miocárdio ventricular, ou pode acontecer ser um ritmo supraventricular em que há bloqueio de ramo e a condução é mais demorada. (ERC, 2015).

4. Regularidade dos QRS?

Pode ser avaliada através da distância R-R, identificada mais facilmente na tira impressa. Uma distância variável indica um ritmo irregular, sendo necessário avaliar se existe um padrão ou se o traçado base é rítmico e a irregularidade é intermitente (p.e. extrasístoles, podem ser auriculares – onda P ectópica antes dos QRS largos; ou ventriculares apresentando onda P logo após o QRS, o que indica um atraso na condução dos ventrículos para as aurículas). (ERC, 2015).

A extrassístole após uma longa pausa, por exemplo em bradicardia, nomeia-se batimento de escape, em que o nóculo que o emitiu está a agir como pacemaker de recurso por a sua função estar anormalmente lenta ou inexistente (ERC, 2015).

O ritmo irregular intermitente, alternado com ritmo sinusal, denomina-se de arritmia paroxística (ERC, 2015).

Enquanto quando são as extrassístoles que surgem alternadas com batimento sinusal, por um período sustentado, estamos perante bigeminismo (pode ser auricular ou ventricular, consoante o foco) (ERC, 2015).

5. Identificam-se Ondas P (atividade auricular)? São conduzidas?

Identificar as ondas P pode ser difícil por estarem sobrepostas sob o QRS ou ondas T, afetando a sua morfologia, podendo ser útil o realizar o ECG, uma vez que a atividade auricular é mais clara em V1 e DII. A sua morfologia pode ser positiva, negativa ou bifásica. A sua frequência e regularidade estuda-se da mesma forma que o QRS. Numa taquicardia arterial mantida em que não é possível identificar a atividade auricular, pode ajudar reduzir a frequência ventricular através de um bloqueio transitório auriculoventricular (AV), com recurso a manobras vagais ou adenosina, permitindo a manifestação do ritmo base (p.e Flutter ou FA)

6. Há relação entre a atividade auricular e ventricular?

Avaliando a distância entre a onda P e o QRS (intervalo P-R ou P-Q), se esta for constante, a condução AV estará intacta e a despolarização auricular conduz a ventricular. Por outro lado, quando não se verifica relação entre a ocorrência dos dois complexos, indica que não há condução AV e que a despolarização ventricular ocorre independentemente da despolarização auricular. São exemplos o Bloqueio AV (BAV) completo, ou as TV de QRS largos regulares em que a frequência auricular é mais lenta e desfasada. Pode ainda ocorrer condução retrógoda em que a despolarização ventricular desencadeia a despolarização auricular através do nó AV, em que a onda P surge logo após o QRS, mas pode ser difícil de diferenciar de um intervalo P-R longo (ERC, 2015).

3.1 Taquicardias Regulares

A *European Society of Cardiology* (ESC) define como taquicardia supraventricular, frequências cardíacas superiores a 100bpm em repouso e cujos mecanismos afetados se

encontram acima do feixe de *His*, originando **complexos de QRS estreitos**. Varia quanto á sua regularidade (ESC, 2019).

3.1.1 Taquicardias Regulares de Complexos Estreitos:

Taquicardia sinusal que ocorre como resposta fisiológica a diversas situações, requerendo o tratamento dirigido á causa. O uso de antiarrítmicos para controlar o ritmo pode agravar a situação clínica (ESC, 2019).

A **Taquicardia de Reentrada Nodal Auriculoventricular (TRNAV)** é o tipo mais frequente de **Taquicardia Supraventricular (TSV) Paroxística**, ocorre em utentes com síndrome de Wolf-Parkison-White. Geralmente é benigna, e por isso rara em peri-paragem, pode ocorrer de forma frequente em indivíduos sem patologia cardíaca prévia. Caracteriza-se por uma frequência muito superior a 120bpm ser regular com complexos estreitos, sem atividade auricular obvia no ECG (ESC, 2019).

O **Flutter Auricular** apresenta uma frequência auricular superior á ventricular, o que se verifica por ondas P mais frequentes que os QRS de forma regular (geralmente 2:1 ou 3:1), em forma de F assemelhando-se a dentes de serra (Figura 2) (mais evidentes DII, III e aVF do ECG de 12 derivações), com uma frequência de 300bpm ou superior. A frequência ventricular depende da condução AV, perante um bloqueio de ramo concomitante, verifica-se uma condução de 2:1 ou 1:1 e é provável que excedas os 150bpm produzindo complexos largos sendo difícil de distinguir de TV, o tratamento semelhante ao da TV geralmente é eficaz, ou permite o abrandamento da resposta ventricular e a identificação correta do ritmo (ERC, 2015).

Figura 2 - Traçado de Flutter Auricular



3.1.2 Taquicardias de Complexos Largos:

A **Taquicardia Ventricular (TV)** é um ritmo desencadeado pelo estímulo das células elétricas ventriculares, caracterizando-se por complexos QRS largos e com uma a frequência entre os 100-300 bpm. Quanto mais elevada a frequência maior risco de representar alteração do débito

cardíaco e evoluir para uma fibrilhação ventricular (FV) situação de PCR (sobretudo se houver alterações estruturais do miocárdio, como diminuição da função à esquerda, hipertrofia, ou estenose aórtica). É então importante verificar perfusão sanguínea, através da palpação de pulsos para perceber se a contratilidade cardíaca está a ser eficaz para manter o pulso (ESC, 2019).

Na ausência de pulso estamos perante uma situação de PCR que deve ser tratada com algoritmo de SAV para ritmos desfibrilháveis (ERC, 2015).

A comum taquicardia ventricular é regular (Figura 3). No entanto a regularidade da TV pode variar consoante a morfologia do traçado, a taquicardia polimórfica, também denominada de **Torsade de Pointes (TP)** e caracteriza-se por um ritmo irregular e uma amplitude em acordeão. (Figura 4) sendo o seu tratamento referido no capítulo das taquicardias irregulares (ERC, 2015).

Figura 3 - Taquicardia Ventricular Monomórfica

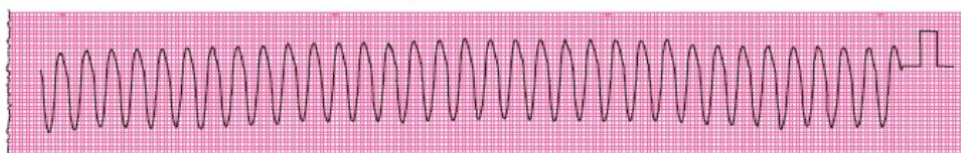


Figura 4 - Taquicardia Ventricular Polimórfica - Torsade de Pointes



3.1.3 Tratamento de Taquicardias Regulares:

Uma vez que diferentes tipos de taquicardias podem apresentar morfologias semelhantes, em função dos focos elétricos desencadeantes ou alterações de condução, podia haver erros/atrasos no tratamento ao tentar diferenciar uma TV de um sub-tipo de TSV. Os equipamentos de monitorização/ECG podem não ser suficientemente sensíveis para realizar esta diferenciação, que ainda se torna mais difícil perante uma taquicardia sem patologia cardíaca prévia. Por este motivo a ESC, definiu uma abordagem de tratamento única para taquicardias regulares em utentes sem sinais de instabilidade (Figura 5) (ESC, 2019).

Segundo a ESC as manobras vagais são a primeira linha de abordagem a estas taquicardias, em utentes estáveis com uma taxa de sucesso de 17-54%, com uma classe de recomendação I e evidência nível b. Descrevendo a massagem carotídea unilateral, no máximo 5 segundos, com extensão do pescoço e rotação no sentido oposto ao da massagem, e sob

monitorização. Está contraindicada em doentes com patologia isquémica, acidente vascular cerebral, ou sopro carotídeo (ESC, 2019).

Em seguida está recomendada a administração de Adenosina como primeira linha para cardioversão química endovenosa (gera um bloqueio auriculoventricular transitório), administrada de forma rápida, seguida de bólus de soro fisiológico. Em caso de veias periféricas, devem ser preferidos os vasos da região antecubital, garantindo que uma dose eficaz chega ao coração, uma vez que apresenta uma semivida de 20-30seg.. A dose deve ser iniciada em 6mg, seguida de 12mg e posteriormente de 18mg se não for eficaz. Ainda que se mantenha a taquicardia, esta cardioversão química deverá revelar o ritmo real associado á alteração cardíaca presente (ESC, 2019).

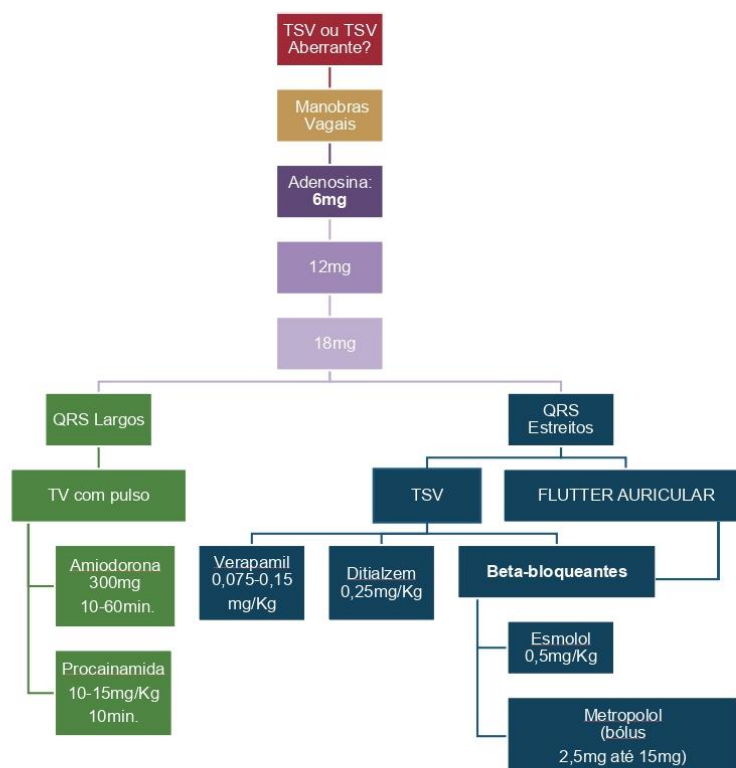
Perante **QRS largos**, a abordagem será amiodorona 300mg administrada em 10-60min (ou procainamida 10-15mg/Kg em 10min., se disponível, sobretudo quando desconhecida a etiologia, estudos revelam, em comparação com a amiodorona, uma mais rápida resolução da taquicardia, com menores efeitos cardíacos adversos) (ERC, 2021).

Enquanto nos **complexos QRS estreitos** os bloqueadores dos canais de cálcio resolvem 64-98% das arritmias, com a administração Verapamil 0,075-0,15mg/Kg (média de 5-10mg) ou Diltiazem 0,25mg/Kg (média de 20mg). No entanto, estão contra-indicados em utentes instáveis ou diminuição da fração de ejeção ventricular (FEV) pelo risco agravamento da hipotensão (ESC, 2019).

Outra alternativa, são os beta-bloqueantes, Esmolol em bólus de 0,5mg/Kg ou perfusão de 0,05-0,3mg/Kg/min., ou Metoprolol em bólus de 2,5mg até 15mg, apesar de apresentarem maior sucesso na redução da frequência da taquicardia do que a converter em ritmo sinusal e estarem contraindicados em casos de insuficiência cardíaca (ESC, 2019).

Se a cardioversão química não tiver sucesso, recomenda-se a cardioversão sincronizada, através dos elétrodos multifunções ou pás de desfibrilhação, selecionando o modo correspondente no monitor e validando a segurança do tórax (ausência de piercings, pensos transdérmicos, pacemaker, pelos e humidade (ERC, 2021)

Figura 5 - Tratamento de Taquicardias Regulares (ERC,2021)



3.2 Taquicardias Irregulares

Perante uma maior diversidade de traçados correspondentes a taquicardias irregulares com um tratamento específico, estes serão aqui abordados de forma conjunta e contínua.

No caso da já referida, **Taquicardia Polimórfica**, também denominada de Torsade de Pointes (TP), o tratamento recomendado é a administração de 2gr de Sulfato de Magnésio, mesmo perante valores séricos de magnésio normais (ERC, 2021).

A **Fibrilhação Ventricular (FV)** é o ritmo predominantemente associado á PCR, ocorrendo em 18% dos casos de PCR intra-hospitalar. Pode ocorrer em situação de patologia cardíaca como as síndromes coronárias agudas, doença valvular, doença cardíaca hipertensiva, ou situações hereditárias, para além destas situações crónicas, pode ser induzida por fármacos, acidose, alterações iónicas, hipotermia ou eletrocussão. (ERC, 2015)

Caracteriza-se por uma atividade elétrica desorganizada, com uma frequência ventricular de 100-300bpm com complexos largos. A amplitude pode variar, de fibrilhação ventricular grosseira

(Figura 5) a fina, que pode ser mais difícil de identificar ou confundir com outro ritmo (Figura 6), em caso de dúvida. As ondas P não são identificáveis. (ERC, 2015)

Uma vez que a contratilidade não é eficaz, o débito cardíaco não é suficiente para manter o pulso. Deve ser prontamente iniciado algoritmo de suporte de vida, mas o seu tratamento depende da rápida desfibrilhação, com uma energia de 150-360J. Se a fibrilhação for refratária, deve ser incrementada a energia, verificar colocação das pás (sem interromper manobras de reanimação), ponderar alterar o seu posicionamento para ântero-posterior (AP) e ponderar e tratar possíveis causas (ERC, 2021).

Figura 6 - Fibrilhação Ventricular Grosseira

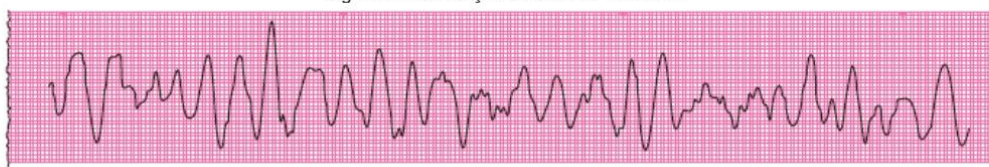


Figura 7 - Fibrilhação Ventricular Fina



Fibrilhação Auricular caracteriza-se por uma atividade elétrica desorganizada a nível das aurículas, pelo que pode não ser identificada a onda P de forma delineada e isolada. A frequência dos QRS vai ser irregular, e pode atingir os 120-180bpm (ERC, 2015).

Se a condução elétrica ventricular for normal, os complexos QRS vão ser estreitos. Se pelo contrário existir alteração da condução, e esta for mais demorada, os QRS podem ser alargados. A abordagem terapêutica é semelhante, em ambas situações (ESC, 2019).

A FA de início de novo pode ser resolvida em 50% dos casos com cardioversão farmacológica. A ESC recomenda betabloqueadores e o diltiazem ou verapamil como tratamento preferencial em relação á digoxina, pelo rápido início de ação e maior eficácia (ESC, 2019).

Para utentes com uma fração de ejeção ventricular (FEV) inferior a 40%, é necessário ponderar uma menor dose de beta-bloqueantes e a utilização de digoxina. Assim como a amiodarona pode ser usada de forma segura em utentes com sinais de instabilidade e FEV severamente reduzida (ERC, 2021).

De referir que a Digoxina, como a Adenosina estão contraindicadas na FA com bloqueio de ramo.

Providenciar anticoagulação se a FA persistir para além das 48h, prevenindo instabilidade associada a eventos tromboembólicos (ERC, 2021).

Caso este tratamento seja ineficaz ou perante sinais de instabilidade, está recomendada até 3 tentativas de cardioversão sincronizada com energia máxima, sem necessidade de incrementos, de 360J com administração prévia de sedoanalgesia (ERC, 2021).

De ressaltar a importância do papel próximo do enfermeiro na vigilância dos utentes, sua gestão terapêutica e controlo da dor, para o restabelecimento do bem-estar dos utentes.

3.3 Taquicardia com Sinais de Instabilidade

Preliminarmente ao reconhecimento do ritmo cardíaco dos utentes, é necessário estudar sinais atuais de instabilidade hemodinâmica, que ponham em risco a vida:

- Choque
- Síncope
- Insuficiência Cardíaca
- Isquémia do Miocárdio.

Se algum destes sinais presentes, o tratamento preferencial das taquicardias instáveis é a cardioversão sincronizada, repetida até 3 vezes. Os níveis de energia recomendados em função do ritmo cardíaco, estão descritos na Tabela 1 (ERC, 2021)..

Salvaguardar as condições de segurança para os profissionais e utentes, validando segurança do tórax (ausência de piercings, pensos transdérmicos, pacemaker, pelos e humidade, uma vez que reduzem a impedância (ERC, 2021).

Em caso de insucesso, administrar Amiodorona 300mg EV em 10-20min. seguida de perfusão de 900mg/24h ou Procainamida 10-15mg/Kg em 20min. Se necessário repetir cardioversão (ERC, 2021).

Tabela 1 - Energias de Cardioversão Sincronizada

Sedação + Segurança + Pás + Programar Choque Sincronizado	
QRS LARGOS	QRS Estreitos
120-150 J Aumentar energia	↑ Eficácia Pás AP
	Fibrilhação Auricular
	TSV / FLUTTER AURICULAR
	360 J
	70-120 J Aumentar energia

3.4 Bradiarritmias

Perante **bradicardia (frequências cardíacas inferiores a 60bpm) associada a sinais de instabilidade** (choque, síncope, insuficiência cardíaca agudizada, ou isquemia do miocárdio), o fármaco de eleição é a atropina 0,5mg até 3 administrações com 3-5min de intervalo. Em 2ª linha a isoprenalina (iniciando a 5mcg/min) e adrenalina (2mcg/min) (ERC, 2021).

Em utentes com enfarte do miocárdio inferior, lesão vertebro-medular, está recomendada perfusão lenta de 100-200mg de aminofilina, uma vez que atropina pode desencadear um BAV ou paragem sinusal (ERC, 2021).

Considerar causa associada á bradicardia, ponderar bradicardia refrataria aos beta-bloqueantes e bloqueadores dos canais de cálcio que pode ser resolvida com administração de glucagon 50-150mcg/Kg (ERC, 2021).

Se ainda assim não se obtiver ritmo sinusal, ponderar Dopamina 2,5mcg-10mcg/Kg e/ou pacing transcutâneo com apoio dos médicos Cardiologistas, que posteriormente, caso haja necessidade de manter pacemaker, deverão colocar o *pacing* venoso (ERC, 2021).

Se o ritmo converter a sinusal, deve-se manter a vigilância pelo risco de assistolia, que pode estar associado com história de:

- Assistolia recente
- BAV Mobitz II
- BAV Completo com QRS Largos
- Pausa ventricular superior a 3 segundos

Iniciar terapêutica descrita perante alguma destas situações (ERC, 2015).

Entre as tipologias de **BAV**, o de **1º grau** (Figura 8) é benigno e caracteriza-se por um atraso na condução entre o nó AV e o feixe de His, o que se verifica através de um intervalo P-R superior a 0,2seg (ERC, 2015).

Figura 8 - BAV de 1º Grau



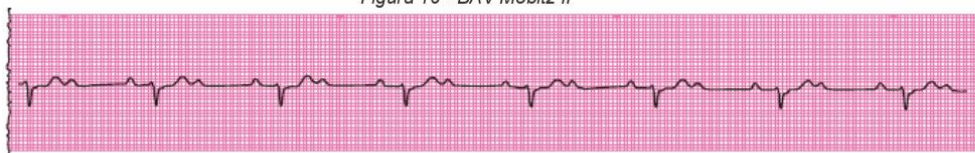
Os **BAV de 2º Grau** já requerem vigilância e dividem-se em 2 tipos, o **Mobitz I**, também denominado de **Weckenbach**, manifesta um aumento progressivo da distância entre o P-R, até que a onda P deixa de ser conduzida (como assinalado na Figura 9). Pode ser assintomático.

Figura 9 - BAV Mobitz I / Weckenbach



Por sua vez o **BAV Mobitz II** representa risco de BAV completo, uma vez que não existe condução das ondas P, apesar destas serem constantes (Figura 10). Os feixes ventriculares disparam autonomamente.

Figura 10 - BAV Mobitz II



No **BAV Completo** as ondas P mantêm-se constantes, no entanto existe dissociação completa dos complexos QRS, podendo coincidir com os mesmos (Figura 11) o que se manifesta numa contratilidade ineficaz, ausência de débito cardíaco e conseqüente risco de PCR. Se bloqueio proximal ao nó AV as frequências vão ser iguais ou superiores a 40-50bpm, enquanto se for a nível do Feixe de His a frequências podem rondar os 30-40bpm ou ser inferiores.

Figura 11 - BAV Completo



Em caso de PCR iniciar algoritmo da SAV adequado á UCI. Uma vez que os utentes estão sob monitorização contínua com telemetria, a identificação do ritmo pode ser dos primeiros sinais de alarme, devendo sempre confirmar a veracidade (cabos (C), ganhos (G) e derivações (D)) do mesmo a par de uma rápida avaliação da pessoa (ERC 2021). Apesar de não ser objetivo desta formação estudar o algoritmo de SAV, considera-se pertinente rever apenas os pontos chave de atuação organizados nas Figuras 12 e 13 , uma vez que, tal como descreve o Regulamento do Exercício para a Prática de Enfermagem, o enfermeiro é o profissional mais próximo do utente e que detém a competência e responsabilidade sobre a sua vigilância, e gestão terapêutica em segurança com finalidade de manter/recuperar as funções vitais (Ordem dos Enfermeiros, 2015)

Figura 12 - Pontos Chave de Atuação Perante Ritmos Desfibrilháveis.

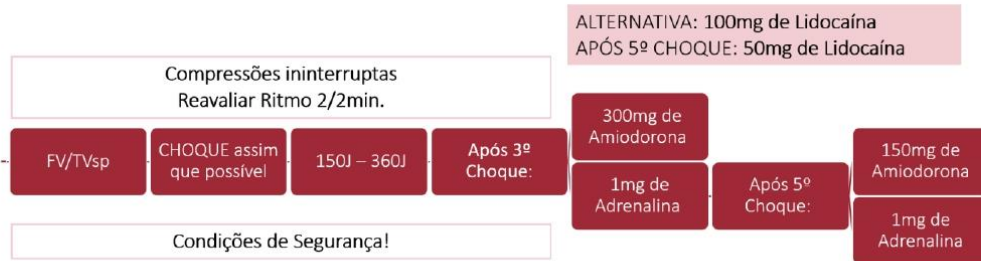
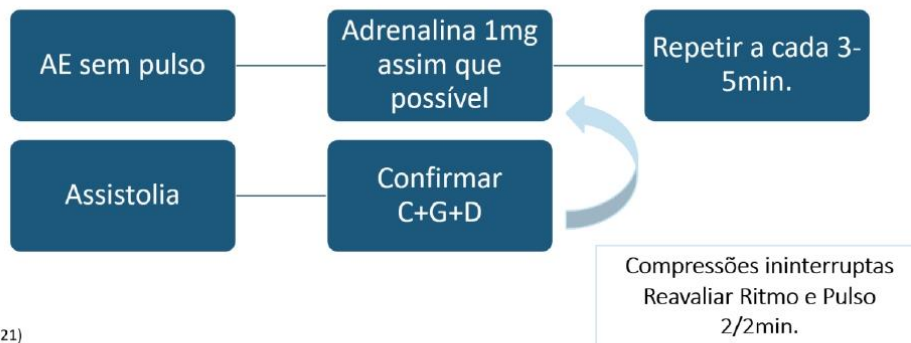


Figura 13 - Pontos Chave de Atuação Perante Ritmos Não Desfibrilháveis.



(ERC, 2021)

3. PLANEAMENTO DA FORMAÇÃO

4.1 Diagnóstico de Situação

No início do Estágio EMC foi agendada uma reunião formal com a Enfermeira Coordenadora sobre os períodos de estágio e onde foi solicitada permissão para desenvolver uma formação, e conduzida uma entrevista diagnóstica estruturada sobre as necessidade formativas da Equipa, tendo em consideração a recente admissão de um elevado número de Enfermeiros, com necessidade de uma rápida integração, (em que quase 25% é profissional há menos de 5 anos, ou mesmo os colegas mais experientes foram mobilizados de outros serviços, sendo recente a experiência em UCI), possíveis dificuldades observadas na prestação de cuidados ou necessidade de reciclar conhecimentos específicos sobre determinado indicador de qualidade.

Este diagnóstico inicial careceu de ponderação por parte da Enfermeira Coordenadora, ficando apenas definido realizar a formação integrada nos turnos, uma vez que as sessões formais de formação em serviço já estavam planeadas e de forma a não sobrecarregar a carga horária da equipa.

A entrevista foi também adaptada de forma personalizada ao enfermeiro orientador atribuído, que por sua vez colaborou na sua replicação entre os elementos de referência (chefes de equipa), incluindo o elemento responsável pela formação.

Da observação direta da prestação de cuidados e passagens de turno, verificou-se carência formativa nas áreas de controlo de infeção e prevenção da pneumonia associada ao ventilador (PAV), e de reconhecimento da atividade elétrica cardíaca e cuidados associados. Do cruzamento destes dados com as informações reunidas nas entrevistas e planeamento formativo da equipa, determinou-se o desenvolvimento da formação sobre reconhecimento de traçados cardíacos e cuidados associados.

4.2 Objetivos

Dentro da temática selecionada define-se como objetivo geral:

- Promover conhecimento que permita o reconhecimento dos diferentes ritmos cardíacos e a prestação de cuidados em segurança.

Enquanto objetivos específicos planeia-se que os formandos sejam capazes de:

- Compreender a eletrofisiologia cardíaca.
- Identificar ritmos comuns de peri-paragem.
- Conhecer recomendações de atuação baseadas na evidência
- Compreender a importância do papel do enfermeiro associado a esta tipologia de cuidados.

4.3 Plano de Formação

De forma a dar resposta aos objetivos definidos foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados *EBSCO*, *Pubmed* e *Elsevier*, orientada pelos descritores DeCS/MeSH: “*Nursing Care Management*”, “*Arrhythmias*”, “*Intensive Care Unit*”, com o conector booleano “AND” e delimitada por publicações de 2017 em diante. No entanto, verificou-se que a publicação do ERC com as *guidelines* de 2021 sobre “*Adult advanced life support*” é um complemento à publicação de 2015, sendo esta um recurso aqui utilizado, para complementar a informação teórica.

De acordo com o estipulado com a Enfermeira Coordenadora a sessão de formação ocorrerá entre 20-30min. De forma a conseguir maior disponibilidade/capacidade de concentração

por parte dos profissionais para a participação na sessão, idealmente ocorrerá dentro do turno, nos períodos de menor fluxo de trabalho, com transmissão para a unidade do Piso 3. O número de formandos poderá assim variar de 8 enfermeiros presenciais e 3 online para 16 enfermeiros presenciais e 6 online.

Em termos de calendarização são possíveis as seguintes datas, com o horário e nº de formandos correspondente:

- **16/06 – 08h30** (momento após passagem de turno da noite/manhã, com 16 formandos e 6 via online)
- **21/06 – 08h30** (momento após passagem de turno da noite/manhã, com 16 formandos presenciais e 6 via online)
- **23/06 – 11h ou 14h** (consoante o fluxo de trabalho, previstos 8 formandos presenciais mais 3 online)

As sessões serão predominantemente baseadas no método expositivo, com um complemento demonstrativo, através do recurso das imagens dos traçados, análise dos mesmos e relação com a prática dos cuidados.

Os conteúdos a abordar de forma a alcançar os objetivos estipulados, serão:

- Eletrocardiofisiologia;
- Análise de ritmos periparagem;
- Recomendações Taquicardias Irregulares, Regulares e Bradicardias;
- Sinais de instabilidade e cuidados associados.

Como recursos materiais serão necessários computador com os diapositivos de apresentação (as imagens são facilmente visíveis para o nº previsto de formandos), e equipado com microfone, internet e programa de videochamada, para transmissão para a unidade do piso 3.

O espaço físico será proporcional ao número de formandos, a sessão no Piso 1 para os 8 enfermeiros ocorrerá no Gabinete da Enfermeira Coordenadora, enquanto para os 16 enfermeiros localizar-se á na respetiva área de passagem de turno, estando os recursos materiais disponíveis em ambos os espaços.

A metodologia de avaliação da sessão será realizada com recurso ao documento já predefinido para as formações em serviço da UCI e através de momento de discussão no fim da apresentação, em que será recolhido feedback sobre a mesma e explorados os conhecimentos apreendidos e possíveis dúvidas, criando a oportunidade para o seu esclarecimento.

4. PAPEL DO ENFERMEIRO

O desenvolvimento da formação e os conhecimentos sobre situações de peri-paragem cardiorrespiratória, integram as competências comuns de enfermeiro especialista. O processo de formação inclui a avaliação das práticas clínicas (unidade de competência B2.1) para a realização do diagnóstico de necessidades formativas, o planeamento de programas de melhoria contínua (unidade de competência B2.2), através da mobilização e difusão de conhecimentos para a melhoria dos cuidados (unidades de competências B1.1, D2.1 e D2.3) (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

Por sua vez, o conhecimento específico sobre a identificação de ritmos cardíacos de peri-paragem e recomendações de atuação baseadas na evidência, são fundamentais para poder sustentar a tomada de decisão em segurança perante uma situação que é crítica, e avaliação dos resultados, tanto a nível das intervenções implementadas nos cuidados, como posteriormente no *debriefing* da situação em que os conhecimentos são necessários para refletir sobre as ações decorridas (competência A1 e D2). (Ordem dos Enfermeiros, 2019)

Quanto às competências específicas da EEMC-PSC o reconhecimento dos traçados cardíacos peri-paragem é fundamental para a “antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica” (competência 1.1 EMC-PSC), e a integração das recomendações baseadas na evidência permite a gestão da administração de protocolos terapêuticos complexos, em segurança “em situações de emergência”, proporcionando “cuidados adequados baseados nas mais recentes orientações científicas” (competências 1.2 e 2.1 EMC-PSC) (Ordem dos Enfermeiros, 2018. P 19363).

Neste processo de cuidados a PSC, se não estiver previamente sob sedação, pode experienciar dor torácica (sinal de instabilidade), ansiedade e inclusivamente a cardioversão tanto química como elétrica é potenciadora de desconforto, tendo o enfermeiro um papel fundamental na gestão da comunicação face à situação complexa que a pessoa experiêcia (competência 1.4 EMC-PSC) e na “gestão diferenciada da dor” (mesmo na pessoa sob sedação prévia) competência 1.3 EMC-PSC) (Ordem dos Enfermeiros, 2018. P 19363).

5. CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente plano de formação constituiu um instrumento de aprendizagem fundamental á prestação de cuidados á PSC, permitindo a interligação da evidência científica recente com a prática

A PCR intra-hospitalar é um evento frequente e o reconhecimento dos sinais de instabilidade associados às arritmias de peri-paragem são uma das competências de EEEMC-PSC enquanto antecipação do risco de falência orgânica. Os conhecimentos de eletrocardiofisiologia permitem uma melhor compreensão dos traçados cardíacos patológicos e sobre o objetivo e mecanismo de tratamento, conhecimentos necessários para a prestação de cuidados complexos em segurança, que contribuam para a sobrevida dos utentes.

O enfermeiro integra assim uma atuação transversal a toda a cadeia de sobrevivência intra-hospitalar, sendo a formação o primeiro elo e o único sobre o qual se pode intervir de forma continua de forma a enriquecer antecipadamente os seguintes elos.

O desenvolvimento de formação que reavive estes conhecimentos nos seios da equipa, permite a sua rápida mobilização perante situações de emergência, sobretudo nestes contextos de prestação de cuidados diferenciados, em que o enfermeiro continua a ser o primeiro e mais próximo interveniente dos utentes. Particularmente os EE em EMC-PSC acabam por ser o elemento de articulação entre os elementos da equipa multidisciplinar e na ligação desta com a PSC. Acaba por ser do enfermeiro a uma rápida e primeira abordagem, que deve ser sustentada de forma crítica nas evidências científicas mais recentes, garantindo a segurança dos cuidados, mesmo quando estes são interdependentes.

O trabalho manifesta-se também uma ferramenta de aprendizagem para o desenvolvimento futuro do projeto do terceiro semestre, contribuindo para o desenvolvimento das competências de EE em EMC-PSC de forma contínua.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

European Resuscitation Council (2021) – European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support . *RESUSCITATION* 16. P.115-151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>

European Society of Cardiology (2020) – 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. *European Heart Journal*, *European Heart Journal* 41, P.655-720. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz827>

European Resuscitation Council (2015) – *Suporte Avançado de Vida- Tradução para Português. (7ª Edição)* Conselho Português de Ressuscitação. ISBN: 9789492543219

Ordem dos Enfermeiros. (2019). Regulamento no 140/2019 -Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Diário Da República, 2a Série, n o 26, 4744–4750. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2018). Regulamento n.º 429/2018 –Ordem dos Enfermeiros – Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Paliativa, na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Perioperatória e na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crónica. Diário da República, Diário da República, 2.ª série —N.º 135 —16 de julho de 2018, 19359-19370. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>



Apêndice II – Plano de Cuidados do “Sr. C”

MESTRADO EM ENFERMAGEM EM ASSOCIAÇÃO



PROCESSO DE ENFERMAGEM

Plano de Cuidados

Nome do Estudante Joana Ferreira Vaz	Ano/semestre 2º Ano/1º Semestre	Ano Letivo 2022/2023
Local de Ensino Clínico/Estágio SUMC	Docente: Prof. Hugo Franco	

Nome da Pessoa: Sr. C

Apreciação Inicial

O Sr. C de 69 anos, sexo masculino, é trazido ao SUMC pelos técnicos de ambulância de socorro (TAS), às 20h00.

O Sr. C refere que estava a trabalhar na sua oficina, pelas 19h00, quando se ajoelhou e não se conseguiu levantar por tonturas e diminuição da força nos membros superior e inferior esquerdo. Os técnicos referem que á chegada ao local, o Sr. C apresentava fala arrastada.

Tem como antecedentes de saúde hipertensão arterial e segundo os registos, em abril de 2022 foi diagnosticada fibrilhação arterial, submetido a cardioversão e medicado com edoxabano. Quando questionado a medicação habitual, o Sr. C verbaliza não tomar este medicamento há 3 dias e que suspendeu amiodarona, outro medicamento para a tensão e outro para o coração, por indicação da cardiologista. De acordo com registos clínicos a medicação prévia a essas indicações seria: Edoxabano 60mg (que o Sr. C refere apenas tomar meio comprimido, esquecendo-se de tomar por vezes); Perindopril + Indapamida 5 mg + 1.25 mg; Bisoprolol (não especificada a dose).

De acordo com as recomendações da DGS, o Sr. C reúne sinais de suspeita de acidente vascular cerebral (AVC) e critérios para encaminhamento para um serviço de urgência de um hospital com Unidade de AVC e ativação da “Via Verde AVC intra-hospitalar”. (DGS, 2017)

No SUMC o responsável pela Via Verde é o médico Neurologista de urgência no hospital, que avisou o Enfermeiro da Sala de Emergência (SE) e a equipa do serviço de Imagiologia, que a pessoa iria dar entrada.

Na SE, o Sr. C apresenta:

A - Via aérea permeável, com tosse seca esporádica, sem presença de secreções aparentes. É capaz de falar para fornecer a história clínica.

B - Respiração simétrica e regular, com 18 ciclos por minuto, com saturação de oxigénio periférica de 100%.

C - A nível circulatório o Sr. C apresenta-se corado, com tempo de preenchimento capilar inferior a 2 seg., sem sinais de ingurgitamento jugular.

Tensão arterial = 143/69mmHg com frequência cardíaca na ordem dos 78 batimentos por minuto e traçado cardíaco sinusal, validado por eletrocardiografia.

Puncionado dois acessos venosos no membro superior direito, com cateteres nº 18 na região da fossa antecubital e no dorso da mão. Colhido sangue para análises de coagulação, bioquímica e hemograma.

D - Apresenta-se vígil com score 15 na escala de coma de Glasgow (GCS), pupilas isocóricas e isorreativas.

Score 8 na *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), com discreta assimetria facial à esquerda, com ligeira disartria. Campo visual esquerdo afetado, com negligência visual do hemisfério esquerdo. Membro superior esquerdo, ligeira espasticidade com movimento de fuga involuntário quando estimulado, mas com sensibilidade tátil e força mantida. No membro inferior esquerdo apresenta força e tônus mantidos, mas com pouca coordenação dos movimentos.

Apirético (36,6°C de temperatura timpânica) e glicémia capilar de 134mg/dl. Nega dor presente.

E - Pele encontra-se íntegra, apesar de mãos e braços sujos com óleo da oficina do Sr. C.

F - A nível familiar o Sr. C vive com a esposa de 68 anos, ambos têm uma filha de 33 anos a quem ligou quando não se conseguiu levantar e que se encontra na sala de espera do SUMC. O Sr. C refere que tanto a esposa como a filha “são muito nervosas, não vale a pena preocupá-las” (sic), pedindo que se informe a filha de que sente bem, sem que seja preciso partilhar informação detalhada.

Peso fornecido pelo Sr. C de 90 Kg.

Desconhece alergias.

Validada prescrição da terapêutica do domicílio no sistema informático com o Sr. C, revelando que para além de não tomar anticoagulação há 3 dias, apenas tomaria metade da dose prescrita, para facilitar hemóstase perante pequenos golpes.

Última ingesta pelas 14 horas.

Após avaliação da tomografia computadorizada crânio-encefálica (TAC-CE) e Angiografia, sem sinais de hemorragia ou oclusão de grandes vasos proximais, avaliação analítica (INR 1,1 e tempo de tromboplastina parcial ativado de 24 seg.) e colhida a informação clínica, decide-se iniciar fibrinólise com alteplase e internamento na Unidade de AVC (UAVC).

O Sr. C consente que se informe a família da necessidade de internamento na UAVC e sobre os horários de visitas.

No entanto, durante a administração da perfusão do alteplase, enquanto aguardava transferência para a unidade, inicia convulsão, sendo os cuidados prestados descritos daqui em diante.

Data Início	07-12-2022
--------------------	------------

Diagnóstico de Enfermagem

Fundamentação

<p>Processo Comprometido</p>	<p>Neurovascular</p>	<p>O Sr C. manifesta sinais (diminuição da força no hemisfério esquerdo, e dificuldade na fala) de suspeita de AVC que implica interrupção do aporte sanguíneo às células cerebrais, quer seja de etiologia trombo-embólica ou hemorrágica.</p> <p>Os sintomas ocorrem pelo funcionamento comprometido das células cerebrais, devido á falta de nutrientes e oxigénio.</p> <p>Perante a interrupção completa do fluxo sanguíneo, as células morrem em 5 minutos. As células na periferia da área afetada, podem deixar de funcionar, mas sobreviverem até 3 horas.</p>
------------------------------	----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Resultados Esperados

Processo Neurovascular Melhorado – O tratamento do AVC implica a restauração do fluxo sanguíneo, de forma a evitar agravamento dos défices neurológicos e recuperar o possível funcionamento das células cerebrais.

No caso do AVC isquémico o tratamento pode ser alcançado através da fibrinólise com ativador do plasminogénio tecidual, trombectomia endovenosa (TEV) ou bypass do vaso afetado.

Intervenções de enfermagem

1. Otimizar Sala de Emergência para receber o Sr. C, com os devidos equipamentos disponíveis para monitorização cardiorrespiratória e permeabilização da via aérea, caso seja necessário.
2. Receber o Sr. C na SE, apresentando-me e explicando os procedimentos, á medida que estes vão sendo realizados e tranquilizando-o se necessário.
3. Realizar avaliação ABCDEF (descrita na apreciação inicial) (DGS, 2017), deixando o Sr. C sob monitorização cardiorrespiratória (MCR) contínua.
4. Posicionar o Sr. C com elevação da cabeceira >30º.
5. Colher informação clínica, início dos sintomas, medicação prévia, última ingesta.
6. Assistir médico neurologista na avaliação objetiva, neurológica e da escala de NIHSS.
7. Puncionar acessos venosos no membro direito, garantindo a sua permeabilidade e correta fixação.
8. Avaliar glicémia capilar.
9. Colher sangue para análises, sem protelar realização da TAC-CE e da angiografia craniana
10. Contactar serviço de imagiologia para validar disponibilidade imediata para realizar os exames complementares de diagnóstico, preferencialmente dentro de 20min. após a chegada ao SUMC (Powers et al., 2018).
11. Avaliar condições de segurança para transporte para o serviço de imagiologia, garantindo que o Sr. C se mantém estável e otimizando MCR para transporte.
12. Acompanhar Sr. C á sala de TAC, promovendo a segurança do Sr. C (nomeadamente dos membros afetados) e dos equipamentos, durante as transferências.
13. Garantir que o Sr. C compreende o procedimento, e se mantém imóvel durante o mesmo, tranquilizando-o de que está acompanhado.
14. Assegurar monitorização durante o procedimento, detetando precocemente qualquer intercorrência.
15. Avaliar condições de segurança para iniciar administração da alteplase:

- Início dos sintomas dentro da janela de 3-4,5h;
 - Ausência de hemorragias;
 - História de traumatismo craniano significativo ou AVC nos últimos 3 meses;
 - História de hemorragia intracraniana nos últimos 3 meses;
 - História de neoplasias cerebrais, aneurismas ou outras malformações arterio-venosas;
 - Cirurgia intracraniana ou medular recente;
 - Hemorragias gastrointestinais ou urinárias nos últimos 21 dias;
 - Não haja administração de heparina de baixo peso molecular em doses terapêuticas, nas últimas 24h;
 - Não haja toma de abciximab concomitante;
 - TA sistólica ≤ 185 mmHg e diastólica ≤ 110 mmHg;
 - Plaquetas $> 100\ 000/\text{mm}^3$;
 - INR $< 1,7$ e tempo de protrombina < 15 seg.;
 - Glicémia capilar > 50 mg/dl e < 400 mg/dl;
 - Não apresentar sinais de hipodensidade em mais de 1/3 do hemisfério.
16. Realizar cateterização vesical, prévia à administração, minimizando o risco de causar hemorragias. - No entanto, como o Sr. C se encontra vígil e com défices ligeiros, capaz de participar no autocuidado com ajuda de 3ª pessoa, a equipa multidisciplinar decide não submeter o Sr. C à cateterização vesical.
17. Realizar colheita de exsudado nasal para pesquisa de SARS-COV2 para admissão na UAVC.
18. Preparar alteplase 0,9mg/Kg (até dose máxima de 90mg), para administrar 10% em bólus e os restantes 90% numa hora:
- Total de 72mg
 - 7,2 mg administrados em bólus, assim que possível, condicionando melhor benefício para os utentes. (Hora de administração: 20h42)
 - 64,8 mg administrados em perfusão de 60min.
19. Garantir MCR contínua durante a administração, e avaliar necessidade de anti-hipertensores para manter tensão arterial dentro do alvo.
20. Vigiar sinais de possível agravamento neurológico (cefaleia, hipertensão súbita, náusea, vômitos).
21. Vigiar possível reação alérgica.
22. Interromper perfusão de alteplase caso ocorra uma das intercorrências descritas no nº16, e encaminhar o Sr. C para nova TAC de emergência.
23. Solicitar processo institucional e preparar transferência para a UAVC.

Pelas 21h20 o Sr. C apresenta alteração do estado de consciência iniciando movimentos tónico clónicos mais exacerbados à esquerda, com desvio do olhar e da cabeça para a esquerda.

24. Permeabilizar via aérea, posicionando o Sr. C em decúbito lateral, promovendo a drenagem de secreções ou potencial risco de vômito até conseguir implementar medidas mais diferenciadas.
25. Garantir condições de segurança, minimizando risco de queda ou traumatismo para o Sr. C. (elevar as grades e proteger de traumatismo contra as mesmas, ou com os fios da MCR).
26. Aspirar secreções/sialorreia se necessário, vigiando a permeabilidade da via aérea.
27. Administrar oxigênio a alto débito.
28. Introduzir tubo nasofaríngeo, após correta medição e fixação da medida desde a asa do nariz ao ângulo da mandíbula, com auxílio de lubrificação, e movimentos de torção, interrompendo o procedimento em caso de resistência, minimizando o risco de hemorragia (INEM, 2020).
29. Interromper perfusão de alteplase, pelo risco de hemorragia presente, uma vez que as convulsões são um mais frequentemente associadas ao AVC hemorrágico (16% em comparação a 1-4% no AVC isquêmico) (Galovic et al., 2021)
30. Administrar terapêutica anticonvulsivante (Mendes & Ponce, 2015). Por indicação médica foi administrado:
 - Diazepam 10mg em bólus, sem efeito.
 - Levetiracetam 2gr em perfusão de 15min. – Revertendo para discretos movimentos tônico-clônicos apenas no hemicorpo esquerdo.
 - Valproato de Sódio 1600mg a perfundir numa hora. – Durante a perfusão movimentos tônico-clônicos.
31. Vigiando movimentos tônico-clônicos, para avaliação da evolução da convulsão.
32. Contactar novamente técnicos da imagiologia, para realização nova TAC-CE de emergência.
33. Otimizar MCR para transporte até imagiologia.
34. Transportar o Sr. C até ao serviço de imagiologia, com acompanhamento do médico neurologista, vigiando sinais vitais, evolução do estado neurológico e perfusão em curso.
35. Transferir o Sr. C para a maca da TAC, garantindo vigilância supracitada.
36. Vigiando Sr. C durante a realização da TAC com angiografia (angio-TAC).
37. Transferir o Sr. C novamente para SE, após avaliação das imagens por parte do neurologista, que deteta oclusão na artéria cerebral média e após discutir o caso com UAVC de outro hospital, decidem necessidade de transferência para realizar tratamento de reperfusão através de TEV.
38. Avaliar estado de consciência do Sr. C.
 - O Sr. C neste momento já havia cessado movimentos tônico-clônicos, no entanto, quando estimulado reage com movimentos de descerebração. GCS = 5 (abertura ocular ao estímulo verbal, resposta verbal apenas com sons de gemido e resposta motora com extensão)
39. Assistir na manutenção da via aérea e padrão ventilatório (Ver diagnóstico de enfermagem: Processo do sistema respiratório Comprometido).
40. Vigiando estado neurológico e sinais vitais do Sr. C, detetando possível agravamento e/ou sinais de aumento da pressão craniana, por evolução hemorrágica.

41. Preencher escala de avaliação para transporte inter-hospitalar.
42. Validar devido encaminhamento do pedido de transporte e brevidade do mesmo.
43. Contactar enfermeiro de transporte, para realizar transferência inter-hospitalar.
44. Otimizar mala de transporte.
45. Realizar registos dos cuidados prestados, terapêutica administrada, intercorrências observadas e cuidados correspondentes.
46. Transmitir informação ao enfermeiro de transporte pela metodologia ISBAR. (Direção Geral de Saúde, 2017; Galovic et al., 2021; Martin-Schild et al, 2018; Mendes & Ponce, 2015; Powers et al., 2018)

Resultado de Enfermagem

Processo Neurovascular Comprometido –

O Sr. C apresentava as condições de segurança para realizar a alteplase (tensão arterial de 156/95mmHg, no início da perfusão mantendo-se em valores semelhantes ao longo da perfusão). Durante a perfusão manifesta uma convulsão, que podia indicar evolução hemorrágica, mas tal não se verificou. O Sr. C manteve o perfil tensional estável (valores na ordem dos 130-140/80-90mmHg). Apesar da convulsão ter sido resolvida, o Sr. C apresentou défices neurológicos agravados, verificando-se na angio-TAC a oclusão da artéria cerebral média, no segmento M1, com indicação para TEV na UAVC de outro hospital com esse recurso, para reperfundir as células vascularizadas por este segmento.

Por aproximação do fim do turno, a informação do Sr. C foi transmitida ao Enfermeiro que substituiu o Enfermeiro escalado na SE, e assegura a continuidade dos cuidados enquanto o Sr. C aguardava o meio de transporte para a transferência.

De acordo com os registos informáticos, foi necessário acionar o Centro de Orientação de Doentes Urgentes para assegurar o transporte do Sr. C, sendo transferido sob sedo-analgesia e ventilação mecânica invasiva, acompanhado pelo Enfermeiro e Médico, conforme a escala de avaliação para o transporte secundário (Tabela 2).

(repetir este quadro as vezes necessárias)

07-12-
2022

Data Fim

Data Início | 07-12-2022

Diagnóstico de Enfermagem

Processo do sistema respiratório
Comprometido

Fundamentação

O “processo contínuo de troca molecular de oxigênio e dióxido de carbono dos pulmões para oxidação celular, regulada pelos centros cerebrais da respiração” encontra-se comprometida pelo déficit na perfusão das células cerebrais que condiciona a sua inatividade/mau funcionamento, encontrando-se em risco a regulação da respiração assim como a força dos músculos respiratórios (ICN, 2019) (Martin-Schild et al, 2018).

Resultados Esperados

Processo do sistema respiratório Melhorado – Uma vez que a origem do compromisso do processo respiratório é neurológica e depende do tratamento de reperfusão para melhoria do processo neurovascular, pretende-se assegurar o processo respiratório por meios invasivos e mecânicos, até o Sr. C conseguir assegurar esta função espontaneamente (Powers et al., 2018).

Intervenções de enfermagem

1. Avaliar eficácia do tubo nasofaríngeo a manter a permeabilidade da via aérea.
2. Realizar aspiração de secreções, se necessário.
3. Monitorizar padrão respiratório, tendo em consideração amplitude e simetria dos movimentos respiratórios, SpO2 e avaliação gasimétrica.
4. Preparar material para entubação orotraqueal (EOT):
 - Balão insuflador com filtro, reservatório e fonte de oxigênio.
 - Vídeo-laringoscópio, com bateria e laminas adequadas ao Sr. C.
 - Tubo endotraqueal (TET) com cuff testado.
 - Seringa de 10cc
 - Fio de nastro
5. Preparar e testar ventilador.
6. Preparar e administrar medicação sedativa e curarizante, de acordo com prescrição:
 - 90mg de Rocurônio (1mg/Kg, potencia condições para entubação em 45-60seg. e reverte o bloqueio neuromuscular aprox. após 50min.)
 - 15 mg de Midazolam (como sedativo a 0,1-0,2mg/kg indicado em utentes com alteração do estado de consciência como é o caso do Sr. C)
 - 50mg de Propofol (sedativo utilizado a 0,5-1mg/Kg, sendo administrado ao Sr. C 0,6mg/kg, sendo doses mais baixas recomendadas em idosos pelo risco de hipotensão, que no caso do Sr. C se pretende evitar pelo risco de hipoperfusão.)
7. Insuflar cuff entre 20-30cmH₂O, avaliando e registando a pressão com o “cufómetro”.
8. Fixar TOT com fio de nastro, registando a que nível se encontra em relação á comissura labial.
9. Vigiar tensão arterial, adotando medidas para manter tensão arterial média (TAM) ≥ 65mmHg.
10. Preparar medicação sedativa para perfusão, de acordo com prescrição:
 - Midazolam – 0,05mg/kg/h (para o Sr.C corresponde a 4,5mg/h em diluição de 50mg em 50ml a perfundir a 4,5ml/h)

- Propofol - 1mg/kg/h (solução pronta de 10mg/ml a perfundir a 9ml/h)
 - Fentanil – 0,5µg/kg/h (500µg diluídos até 50ml de NaCl 0,9% (10µg/ml) a perfundir 4,5ml/h)
11. Avaliar grau de sedação de acordo com a Escala de RASS, otimizando perfusões se necessário.
 12. Assistir na conexão ao ventilador, monitorizando parâmetro ventilatórios e adaptação do Sr. C, e otimizando se necessário.
 13. Vigiar e aspirar secreções do TOT com técnica asséptica e da cavida oral se necessário.
 14. Avaliar sucesso da EOT e eficácia dos parâmetros ventilatórios através dos valores de capnografia entre 35-45mmHg
 15. Posicionar o Sr. C com elevação da cabeceira >30º.
 16. Posicionar TOT promovendo angulo de 90º em relação ao Sr. C, minimizando a acumulação de condensação no TOT.
 17. Contactar serviço de imagiologia para realização de Raio-X torácico intransportável, para confirmação da localização do TOT e avaliação complementar do status respiratório.
 18. Assistir na avaliação de gases no sangue, ajustando parâmetros ventilatórios se necessário.
 19. Verificar funcionalidade do ventilador de transporte.
 20. Conectar o Sr. C ao ventilador de transporte, avaliando a eficácia da ventilação através de capnografia.
 21. Preencher escala de avaliação para transporte inter-hospitalar.
 22. Realizar registos e otimizar informação para transferência.
 23. Preparar perfusões para transporte.
 24. Otimizar mala e monitor de transporte.
 25. Transmitir informação clínica ao enfermeiro de transporte pela metodologia ISBAR. (European Society of Intensive Care Medicine, 2017; Larkin & Zimmanck, 2015; Mendes & Ponce, 2015; Powers et al., 2018; Ross et al., 2016)

Resultado de Enfermagem

Processo do sistema respiratório Melhorado - Através da entubação endotraqueal com TOT Nº7,5, fica a nível 24 na comissura labial.

Ventilação assegurada através de ventilação mecânica em modo volume controlado com os seguintes parâmetros:

Volume Corrente de 500ml / Frequência Respiratória de 15cpm / Pressão positiva no fim da expiração (PEEP) de 5 cmH₂O / Volume/min de 8L/min e FiO₂ a 60%.

Gasimetricamente após a EOT apresenta: pH 7.435 / pCO₂ 36.3 mmHg / pO₂ 45,8 mmHg / HCO₃⁻ =24.4 mmo/L / Lactato 1.7mmo/L.

– Otimizado FiO₂ para 100%

Gasimetria 15min. depois: pH=7,435 / pCO₂=41,6mmHg / pO₂=75,6mmHg / HCO₃⁻ = 25,7mmo/L / Lactato=1,1mmo/L.

- A pressão parcial de O₂ no sangue arterial (PaO₂) aparenta estar a subir em direção ao valor recomendado >80mmHg para uma ótima oxigenação celular. Caso tal não se verificasse em nova reavaliação poderia ser necessário ponderar causas para uma

oxigenação ineficaz (secreções, entubação seletiva, atelectasia etc..) e caso estas não existissem/fossem resolvidas com hipoxémia refratária, ponderar aumentar a PEEP por exemplo. (Mendes & Ponce, 2015).

O Sr. C apresenta saturações periféricas de O₂ de 100%.

Verificou-se ligeira diminuição dos valores da tensão arterial associados á sEDAÇÃO (no momento da entubação: 90/50mmHg com TAM=63mmHg) com necessidade de iniciar soroterapia com polieletrolítico revertendo posteriormente para 117/70mmHg.

(repetir este quadro as vezes necessárias)

07-12-
2022

Data Fim

Data Inicio | 07-12-2022

Diagnóstico de Enfermagem

Coping familiar em Risco

Fundamentação

O ICN define *coping* como a capacidade da família de “gerir o stresse e ter uma sensação de controlo e de maior conforto psicológico”. Pelas manifestações do Sr. C em relação á filha e esposa esta capacidade parece estar em risco para ambas.

Verbalizou sobre a filha (que se encontrava na sala de espera, por o Sr. C a ter avisado de que viria para o hospital), “ela é muito stressada, sai á minha mulher”, *sic*, solicitando que a informação fosse gerida de forma a não as preocupar. Inicialmente pediu que lhes transmitíssemos que o Sr. estava bem e as informações sobre as visitas, sem especificar o diagnóstico. No entanto foi negociado com o Sr. C de que ao informar sobre a transferência para a UAVC as familiares poderiam compreender o diagnóstico, ao que o Sr. C consentiu a partilha dessa informação.

Resultados Esperados

***Coping* familiar Efetivo** – Apesar de no SUMC o contacto com as pessoas e família poder ser breve ambiciona-se oferecer estratégias que capacitem a família para um processo de *coping* eficaz ao longo do processo de doença do Sr. C.

Intervenções de enfermagem

1. Identificar Sr.^ª A na sala de espera, validando o seu parentesco com o Sr. C.
2. Proporcionar um ambiente calmo e privado, para falar com a Sr.^ª A.
3. Promover que a Sr.^ª A esteja acompanhada por alguém de referência, podendo ser a mãe ou o namorado.
4. Avaliar conhecimento prévio, uma vez que o Sr. C falou com a filha previamente.
5. Avaliar capacidade de coping.
6. Fornecer informação de acordo com autorização do Sr.C
7. Avaliar stress por parte da Sr.A.
8. Apoiar a família, demonstrando disponibilidade e esclarecendo dúvidas se necessário.
9. Fornecer tempo para integração da informação.
10. Informar sobre horários e contactos da UAVC.
11. Informar sobre os recursos no centro hospitalar, como apoio por parte da assistente social ou capelão.

12. Avaliar compreensão da informação
 13. Avaliar possibilidade da Sr.ª A entrar na SE para ver o pai, avaliando risco de stress para o Sr. C.
 14. Realizar registos sobre os dados colhidos e intervenções realizadas.
 15. Voltar a contactar a Sr. A avaliando possibilidade de vir novamente ao SUMC acompanhada, para atualização sobre o Sr. C.
 16. Proporcionar um ambiente calmo e privado, para falar com a Sr.ª A e acompanhante.
 17. Informar sobre a necessidade de transferência para outro hospital, para tratamento adequado.
 18. Avaliar stress por parte da Sr.ª A,
 19. Realizar escuta ativa sobre os sentimentos vividos pela Sr.ª A,
 20. Avaliar compreensão da informação fornecida e necessidade de algum esclarecimento adicional para um coping eficaz, respeitando o pedido do Sr. C de apenas fornecer informação simples e de forma a não preocupar a família, gerindo o risco de que a ausência de informação, ou a sua má compreensão, possa potenciar o stress da família.
 21. Fornecer informações sobre a unidade que irá receber o Sr.C.
 22. Demonstrar disponibilidade e empatia.
- (Queen's University, s.d)

Resultado de Enfermagem

Coping familiar em Risco - O primeiro contacto com a Sr.A, relativo ao estado inicial do Sr. C em que este pediu para informar que estava bem, foi realizado em conjunto com o médico neurologista. A Sr.ª A encontrava-se acompanhada pelo namorado e manifestou ansiedade e labilidade emocional. Em conjunto com Sr. C, decidiu-se por não permitir a entrada da filha na SE, sob o risco de desencadear instabilidade hemodinâmica por ver a filha naquele estado.

Uma vez que o agravamento do Sr. C ocorreu perto do fim do turno, não possível realizar novo contacto com a Sr.ª A, tendo sido contactada posteriormente pelo médico neurologista.

O juízo mantém-se, uma vez que a Sr.ª manifestou sentimentos negativos sobre a informação inicial que era simples e com um prognóstico positivo, apresentando maior risco de experienciar stress e descontrolo psicológico e sobre a situação, agora perante novo plano com prognóstico desconhecido.

(repetir este quadro as vezes necessárias)

07-12-
2022

Data Fim

Referências

Agency for Healthcare REasearch and Quality. (2013). *Pocket Guide: TeamSTEPPS: Strategies & Tools to Enhance Performance and Patient Safety* (Agency for Healthcare Research and Quality, Ed.).

Assembleia da República. (2006). *Lei n° 27/2006*. <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/2006-66285526>

- Autoridade Nacional de Proteção Civil. (2018). *Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil*.
- Bahr, N., Meckler, G., Hansen, M., & Guise, J. M. (2021). Evaluating pediatric advanced life support in emergency medical services with a performance and safety scoring tool. *American Journal of Emergency Medicine*, 48, 301–306. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.06.061>
- Cabete, D. D. S. G., da Fonte, C. S., de Matos, M. M. S., Patrica, H. M., Silva, A. R. R., & Silva, V. F. V. de A. (2019). Emotional support to the family of the critically ill patient: Nursing interventions. In *Revista de Enfermagem Referencia* (Vol. 2019, Issue 20, pp. 129–138). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. <https://doi.org/10.12707/RIV18062>
- Carvalho, J. (2018). *Avaliação e monitorização da dor no doente ventilado e sedado em Unidade de Cuidados Intensivos: Behavioral Pain Scale*. <http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/23452/1/Mestrado%20-%20Enfermagem%20-%20Enfermagem%20M%C3%A9dico-cir%C3%BArgica%2C%20a%20Pessoa%20em%20Situa%C3%A7%C3%A3o%20Cr%C3%ADtica%20-%20Joana%20Isabel%20Trindade%20Carvalho%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20e%20monitoriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20dor%20no%20doente%20ventilado...%20.pdf>
- Cheng, A., Nadkarni, V. M., Mancini, M. B., Hunt, E. A., Sinz, E. H., Merchant, R. M., Donoghue, A., Duff, J. P., Eppich, W., Auerbach, M., Bigham, B. L., Blewer, A. L., Chan, P. S., & Bhanji, F. (2018). Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(6), e82–e122. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000583>
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico- Cirúrgica. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf
- Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica. (2017). *Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica*.
- Costa, A., Gonçalves, H., Pais, C., Costa, A. I., Salvador, F., & Marques, P. (2019). Grau de Dependência e Risco de Infecção Nosocomial. *Medicina Interna*, 26(3), 193–199. <https://doi.org/10.24950/rspmi/O/231/18/3/2019>
- Couarraze, S., saint Jean, M., Decormeille, G., Houze Cerfon, C. H., Minville, V., Fourcade, O., & Geeraerts, T. (2023). Short term effects of simulation training on stress, anxiety and burnout in critical care health professionals: before and after study. *Clinical Simulation in Nursing*, 75, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2022.12.001>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022a). *NORMA DGS - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Relacionada com o Cateter Vascular Central*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222015-de-16122015-pdf1.aspx>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022b). *NORMA DGS - “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical*. <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0192015-de-15122015-pdf.aspx>
- Departamento da Qualidade na Saúde do PPCIRA, Ordem dos Enfermeiros, & Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos. (2022c). *NORMA DGS- “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Pneumonia associada à Intubação*.

- <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/0212015-de-16122015-atualizada-a-17112022-pdf.aspx>
- Direção Geral de Saúde. (2017a). *RECOMENDAÇÃO PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE ENTEROBACTERIÁCEAS RESISTENTES AOS CARBAPENEMOS EM HOSPITAIS DE CUIDADOS DE AGUDOS*.
- Direção Geral de Saúde. (2017b). *via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto*.
- Direção Geral de Saúde. (2021). *PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÕES E DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS*. www.dgs.pt
- Ellis, R., Gates, R., & Kenworthy, N. (1999). *Interpersonal Communication in Nursing: theory and practice* (2ª Edição). CHURCHILL LIVINGSTONE.
- European Society of Intensive Care Medicine. (2017). *Mechanical Ventilation*.
- Fernandes, M. (2015). *Dinâmica da equipa multidisciplinar numa situação de emergência cardiorrespiratória na UCIP*. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/10400.26/13538>
- Ruivo, M. A., Ferrito, C., & Nunes, L. (2010). Metodologia de Projeto: Colectânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, 15. <http://www.cfpa.pt/cfppa/pes/meterelatorios.pdf>
- Fortin, M.-F. (1996). *O Processo de Investigação: Da concepção à realização*. Lusociência.
- Galovic, M., Ferreira-Atuesta, C., Abraira, L., Döhler, N., Sinka, L., Brigo, F., Bentes, C., Zelano, J., & Koepp, M. J. (2021). Seizures and Epilepsy After Stroke: Epidemiology, Biomarkers and Management. In *Drugs and Aging* (Vol. 38, Issue 4, pp. 285–299). Adis. <https://doi.org/10.1007/s40266-021-00837-7>
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A., Pflanzl-Knizacek, L., Sari, F., Shammeth, S., Scapigliati, A., Turner, N., Yeung, J., & Monsieurs, K. G. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Education for resuscitation. *Resuscitation*, 161, 388–407. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
- INACSL Standards Committee. (2016). INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S21–S25. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.008>
- INEM, D. de F. em E. M. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*.
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Situação de Exceção*.
- Kupfer, R., Michalzick, E., & Lenz, M. (2013). Preparedness - decisions in the face of uncertainty. Evaluation of nurses' response readiness in hospital emergency exercises. *Zeitschrift Für Evidenz, Fortbildung Und Qualität Im Gesundheitswesen*, 107(9–10), 611–621. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.zefq.2013.10.023>
- Larkin, B. G., & Zimmanck, R. J. (2015). Interpreting Arterial Blood Gases Successfully. *AORN Journal*, 102(4), 343–357. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2015.08.002>
- Liang, S. Y., Riethman, M., & Fox, J. (2018). Infection Prevention for the Emergency Department: Out of Reach or Standard of Care? In *Emergency Medicine Clinics of North America* (Vol. 36, Issue 4, pp. 873–887). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.06.013>
- Martínez-Alcázar, H., Subirana-Domènech, M., & Castellà-García, J. (2018). Catastrophes come without warning. Are we ready? *Revista Espanola de Medicina Legal*, 44(2), 89–93. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2017.04.001>
- Martins, J. (2017). Learning and development in simulated practice environments. *Revista de Enfermagem Referência, IV Série*(12), 155–162. <https://doi.org/10.12707/riv16074>
- Martins, J., Baptista, R., Coutinho, V., Fernandes, M., & Fernandes, A. (2018). *Simulation in nursing and midwifery education*. <http://www.euro.who.int/pubrequest>
- McKenna, H. P., Pankhihar, M., & Murphy, F. (2014). *Fundamentals of nursing models, theories and practice*. <http://49.231.238.169/pqlogin/doc/Fundamentals%20of%20Nursing%20Models,%20Theories%20and%20Practice%20with%20Wiley.pdf>

- Melo, R., Mónico, L., Carvalho, C., Parreira, P., Rezende, H., Duarte, A., Zapata, D., Traver, A., Gondim, S., Alberton, G., Cervo, C., Hutz, C., Campos, I., & Lousã, E. (2017). *Liderança e Seus Efeitos* (Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Ed.; 6ª Ed.). <https://www.esenfc.pt/pt/download/3862/ATxTd7gXJOqMMIC0j21B>
- Mendes, A. P. (2020). Uncertainty in critical illness and the unexpected: important mediators in the process of nurse-family communication. *Escola Anna Nery*, 24(1). <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0056>
- Mishel, M. H. (1988). *Uncertainty in illness*. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.1988.tb00082.x>
- Mota, L., Monteiro, C., Pacheco, C., Francisca, M., Amador, R., & Oliveira, T. (2021). Fatores que Influenciam a Prática Simulada na Formação em Enfermagem: Scoping Review. *Millenium*, 2(16), 57–63. <https://doi.org/10.29352/mill0216.24976>
- Nunes, L., & Poeira, A. F. (2021). *Apostilha de Investigação I. Da origem à disseminação do conhecimento Lucília Nunes e Ana Filipa Poeira*. https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/36172/1/Apostilha%20de%20Investigacao%20_2021.pdf
- OCDE. (2023). *Health at a Glance 2023* (Health at a Glance). OECD. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
- O'Connor, L., & McGraw, B. (n.d.). *Breaking Bad News - SAD NEWS*. Queen's University Clinical Skills Program.
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem - Enquadramento Concetual e Enunciados Descritivos*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2016). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5154/repe_estatuto2016_versao03-05-17.pdf
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico -Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica*. (Diário da República 2.ª série N.º 135-16 de julho de 2018, Ed.).
- Ordem dos Enfermeiros. (2019a). *Regulamento n.º 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*.
- Ordem dos Enfermeiros. (2019b). *Regulamento n.º 743/2019* (Diário da República 2ª série Parte E). Art. Diário da República 2ª série Parte E.
- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., Kudenchuk, P. J., Kurz, M. C., Lavonas, E. J., Morley, P. T., O'Neil, B. J., Peberdy, M. A., Rittenberger, J. C., Rodriguez, A. J., Sawyer, K. N., & Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 142(16 2), S366–S468. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>
- Parra Cotanda, C., Rodrigo García, R., Trenchs Sainz de la Maza, V., González Peris, S., Luaces Cubells, C., Andina Martínez, D., Botifoll García, E., Clerigué Arrieta, N., de la Peña Garrido, A., Bueno Barriocanal, M., Gilabert Iriundo, N., Guerrero Márquez, G., Lázaro Carreño, M., Martínez Mejías, A., Miguez Navarro, C., Muñoz Lozon, A., Ángeles Murillo Pozo, M., Ranera Malga, A., Rebordosa Martínez, M., ... Solano Navarro, C. (2020). Impact of a disaster preparedness guide for the paediatric emergency department. *Anales de Pediatría*, 92(6), 367–368. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.09.004>

- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. v., & Tirschwell, D. L. (2018). 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, *49*(3), e46–e110. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>
- Presidência de Conselho de Ministros. (2018). *Decreto-Lei n.º 65/2018*.
- Proteção Civil. (2014). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil*.
- Robinson, P. S., Shall, E., & Rakhit, R. (2016). Cardiac arrest leadership: In need of resuscitation? *Postgraduate Medical Journal*, *92*(1094), 715–720. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2015-133738>
- Ross, W., Ellard, L., & Baitch, L. (2016). *Indução de Sequência Rápida*. www.wfsahq.org/resources/anaesthesia-tutorial-of-the-week
- Saqe-Rockoff, A., Ciardiello, A. v., & Schubert, F. D. (2019). Low-Fidelity, In-Situ Pediatric Resuscitation Simulation Improves RN Competence and Self-Efficacy. *Journal of Emergency Nursing*, *45*(5), 538-544.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2019.02.003>
- Silva, J., & Sousa, P. (2019). A Incerteza na Pessoa em Situação Crítica: Contributos para um Cuidar Holístico e Humanizado. *SERVIR*, *60*(1–2). <https://doi.org/https://doi.org/10.48492/servir021-2.24494>
- Silva, M. T. M. C. (2017). *Método de trabalho de Enfermeiro Responsável: Melhoria da Qualidade*. <http://hdl.handle.net/10400.26/20881>
- Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C. D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, *161*, 115–151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
- Spitzer, C. R., Evans, K., Buehler, J., Ali, N. A., & Besecker, B. Y. (2019). Code blue pit crew model: A novel approach to in-hospital cardiac arrest resuscitation. *Resuscitation*, *143*, 158–164. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.06.290>
- Tomey, A., & Alligood, M. (2004). *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra* (Lusociência, Ed.; 5ª Edição).
- Ventura-Silva, J. M., Martins, M. M. S., Trindade, L. de L., Ribeiro, O. M., & Cardoso, M. F. (2021). Métodos de trabalho dos enfermeiros em hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, *6*(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- Willhaus, J. (2016). Simulation basics: How to conduct a high-fidelity simulation. *AACN Advanced Critical Care*, *27*(1), 71–77. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016569>
- Zeydi, A., Ghazanfari, M., Suhonen, R., Adib-Hajbaghery, M., & Karkhah, S. (2022). Effective interventions for reducing moral distress in critical care nurses. *Nursing Ethics*, *29*(4), 1047–1065. <https://doi.org/10.1177/09697330211062982>

Tabela 1 - Escala de NIHSS do Sr. C

Tested Item	Title	Responses and Scores
1A	Level of consciousness	0—Alert
		1—Drowsy
		2—Obtunded
		3—Coma/unresponsive
1B	Orientation questions (2)	0—Answers both correctly
		1—Answers 1 correctly
		2—Answers neither correctly
1C	Response to commands (2)	0—Performs both tasks correctly
		1—Performs 1 task correctly
		2—Performs neither
2	Gaze	0—Normal horizontal movements
		1—Partial gaze palsy
		2—Complete gaze palsy
3	Visual fields	0—No visual field defect
		1—Partial hemianopia
		2—Complete hemianopia
		3—Bilateral hemianopia
4	Facial movement	0—Normal
		1—Minor facial weakness
		2—Partial facial weakness
		3—Complete unilateral palsy
5	Motor function (arm)	0—No drift
		a. Left
		b. Right
		3—No effort against gravity
		4—No movement
6	Motor function (leg)	0—No drift
		a. Left
		b. Right
		3—No effort against gravity
		4—No movement
7	Limb ataxia	0—No ataxia
		1—Ataxia in 1 limb
		2—Ataxia in 2 limbs
8	Sensory	0—No sensory loss
		1—Mild sensory loss
		2—Severe sensory loss
9	Language	0—Normal
		1—Mild aphasia
		2—Severe aphasia
		3—Mute or global aphasia
10	Articulation	0—Normal
		1—Mild dysarthria
		2—Severe dysarthria
11	Extinction or inattention	0—Absent
		1—Mild loss (1 sensory modality lost)
		2—Severe loss (2 modalities lost)

Adapted from Lyden et al.¹⁹ Copyright © 1994, American Heart Association, Inc.

Tabela 2 - Escala de avaliação para o transporte secundário: Sr.C apresenta score 12

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

* Baixo risco = sem risco imediato de vida ou sem necessidade de intervenção terapêutica imediata.

* Alto risco = risco imediato de vida ou necessitando de intervenção terapêutica imediata.

Pontos	Nível	Veículo	Equipa	Monitorização	Equipamento
0-2 (apenas com O2 e linha EV)	A	Ambulância normal	Tripulante	Nenhum	"Standard" ambulância AMS
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Ambulância normal	Enfermeiro	Sat. O2, ECG, FC, TA não invasiva	Acima descrito + Monitor de transporte, Injectáveis + soros
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Ambulância medicalizada ou helicóptero ambulância	Médico + Enfermeiro	Sat.O2, ECG, FC, TA e Capnografia se indicado	Acima descrito + Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada, Desfibrilhador com pace. Seringas e Bombas perfusoras.

Fonte: Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008). Transporte de Doentes Críticos: Recomendações. https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Recomendacoes_Doente_Critico.pdf



Apêndice III – Análise SWOT do Projeto de Intervenção em Serviço

Tabela de Análise por *Strength, Weakness, Opportunities and Threats* do projeto “Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida no SUMC”

FORÇAS <ul style="list-style-type: none">▪ Necessidade pela interrupção da Formação nos últimos 3 anos.▪ Tema transversal á prática de Enfermagem.	FRAQUEZAS <ul style="list-style-type: none">▪ Variabilidade de possíveis situações clínicas a surgirem na SE.▪ Estudos já existentes serem limitados em resultados/conclusões.
OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none">▪ Elementos interessados e disponíveis.▪ Possibilidade de estender o projeto ao Centro Hospitalar.	AMEAÇAS <ul style="list-style-type: none">▪ Baixos rácios de Enfermeiros (podem agravar pela época sazonal) podem limitar a disponibilidade da participação da Equipa.

Apêndice IV – Instrumento de Avaliação e Suporte à prática Simulada em Suporte Avançado de Vida

Instrumento de Avaliação e Suporte à Prática Simulada em Suporte Avançado de Vida.

Formador(es): _____

Formandos:

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Caso Clínico: _____

Data: _____

INDICAÇÕES:

- Definir elementos dinamizadores por equipa.
- Assinalar previamente os algoritmos a seguir ao longo da simulação (preparação do cenário).
- Assinalar com um "certo" se o passo do algoritmo é cumprido e riscar o que não interessar.
- Registrar tempo decorrido no ícone do relógio e contabilizar tempo "hands-off"
- Escrever observações no espaço em branco.

LEGENDA:



- Ordem de interrupção de compressões



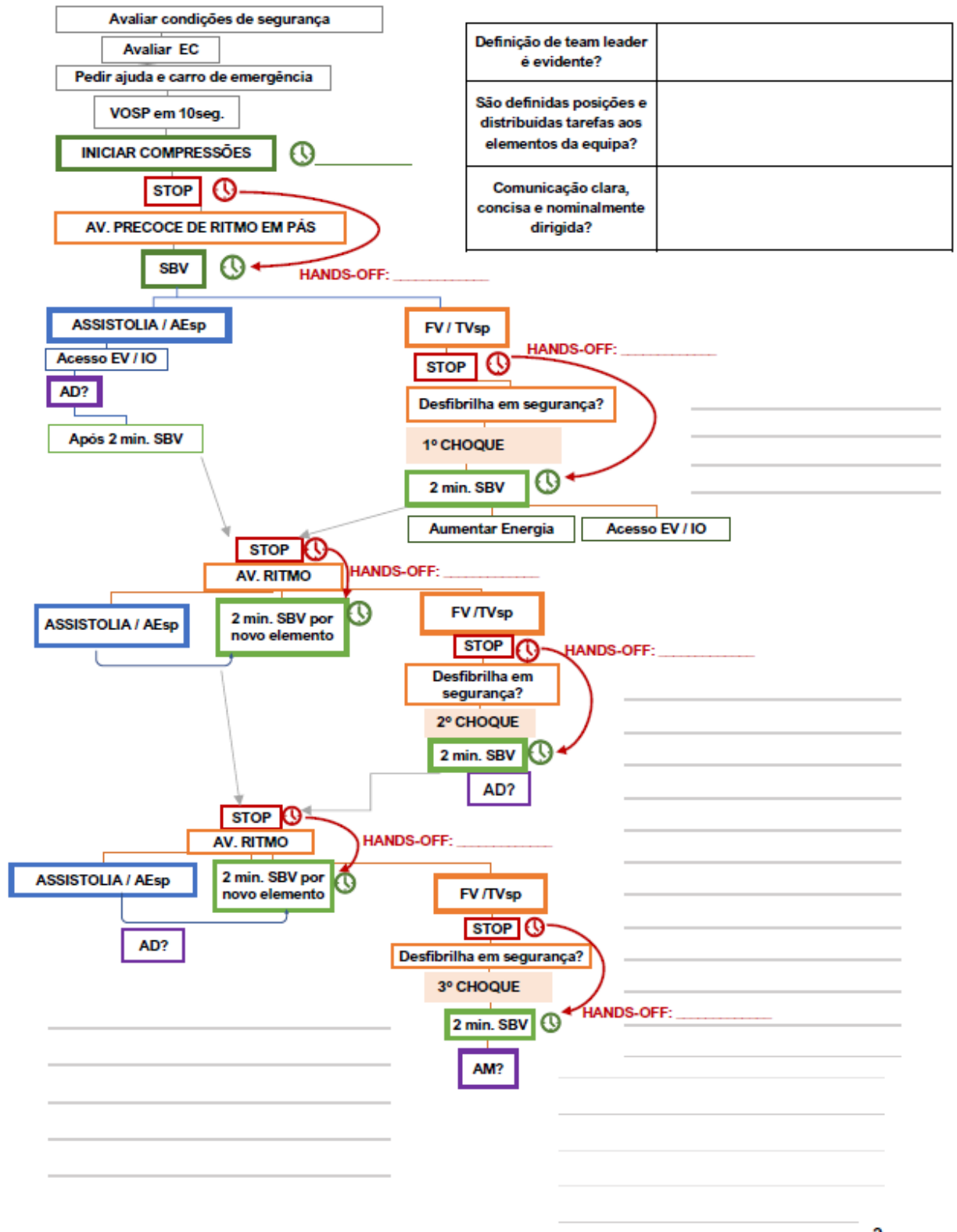
- Administração de Adrenalina

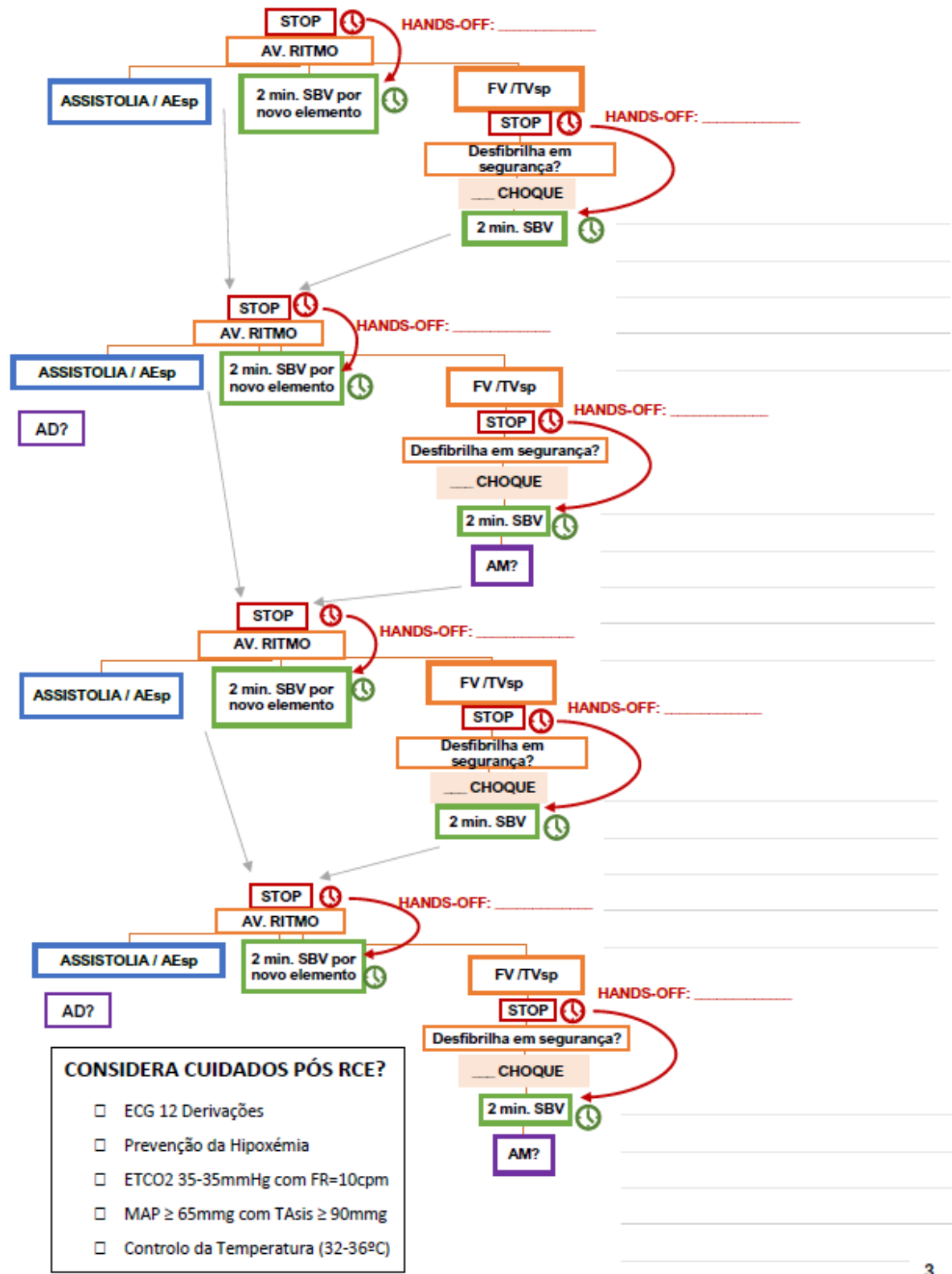


- Administração de Amiodarona

BRIEFING

Contextualização	
Objetivos e Comportamentos esperados	
Planeamento	
Funcionamento do Material	





Guião de Debriefing sessão Prática Simulada nº.:

Data:

EM ANÁLISE	FORMADOR	Formando	Formando	Formando	Formando	Formando
Sentimentos Vividos + Perceção da experiência						
1. Comunicação 2. Trabalho de Equipa 3. Liderança						
Início do SBV						
Reduzir <i>hands-off</i>						
Avaliação precoce do Ritmo Cardíaco						



Apêndice V – Planejamento de Desenvolvimento das Atividades

MÊS / QUINZENA		Planeamento de Atividades	OBSERVAÇÕES
Setembro		Integração na Equipa do SU	
Outubro	3 - 16	<input type="checkbox"/> Entrevistas Informais com: - Chefe de Equipa/ <u>Enf.Orientador</u> . - Elementos de referência da equipa. - Elemento responsável pela Formação (ERF) do SU.	
	17 - 31	<input type="checkbox"/> Contacto com elementos seniores da Formação do CHS (1). <input type="checkbox"/> Requisitar Manequins de Simulação. <input type="checkbox"/> Marcar Sala de Sessões e Videoprojector. <input type="checkbox"/> Desenvolver questionário diagnóstico e Consentimento de Participação	(1) - Uniformização da abordagem acesso a <u>guidelines</u> e material de simulação Apoio do ERF.
Novembro	2 - 16	<input type="checkbox"/> Desenvolver " <u>Check-list</u> " <input type="checkbox"/> Preparar casos clínicos para as simulações. <input type="checkbox"/> Aplicar questionário diagnóstico e Consentimento de Participação	
	17 - 30	<input type="checkbox"/> Aplicação Diagnóstica " <u>Check-list</u> " – Simulação em turno. <input type="checkbox"/> Analisar dados iniciais sobre o desempenho do grupo-alvo. <input type="checkbox"/> Preparar Sessão Formativa (4h).	Avaliar funcionalidade da " <u>Check-list</u> " <input type="checkbox"/> Confirmar vaga para a sala de sessões.
Dezembro	1 - 18	<input type="checkbox"/> Sessão Formativa (4h): - Feedback sobre desempenho no momento diagnóstico. - Sessão de Prática Simulada Formativa.	
	19 - 01/01	Pausa Letiva	
Janeiro	2 - 13	<input type="checkbox"/> Prática Simulada para avaliação das competências desenvolvidas com recurso á " <u>Check-list</u> "	Se possível realizar mais próximo da Sessão Formativa
	17 - 27	<input type="checkbox"/> Divulgação de Resultados	



Apêndice VI – Questionário de Caracterização dos Formandos

Formação em Serviço - Pessoa em Situação Crítica

O projeto de intervenção profissional "Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida", no âmbito do Estágio Final do VI Curso de Mestrado em Enfermagem em Associação e Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica (EEMC-PSC), tem como objetivo estudar o benefício/contributo da prática simulada no desenvolvimento de competências dos enfermeiros na prestação de cuidados de suporte avançado de vida (SAV). Pretendemos o seu consentimento para participar no projeto através do preenchimento do seguinte questionário e participação nos momentos de simulação e sessão de formação a realizar:

02 Dezembro: 14h00-16h00

07 Dezembro: 08h00 –12h00

12 Dezembro: 14h00-16h00

Para mais esclarecimentos contactar enfermeira estudante da EEMC-PSC Joana Vaz através do

e-mail: 210531141@estudantes.ips.pt | contacto: 929239286

A sua participação é voluntária e os seus dados serão tratados de forma anónima.

***Obrigatório**

1. **1. Quantos anos tem de experiência profissional em Enfermagem? ***

2. **2. Há quanto tempo integra a equipa do [REDACTED]?**

3. **3. Qual o seu nível académico? ***

Marcar apenas uma oval.

Enfermeiro de Cuidados Gerais

Mestre em Enfermagem

Especialista

4. 3.1 Se Especialista, qual a área

5. 4. Realizou formação em SAV/Doente Crítico? Se sim, de que tipo? *

6. 4.1 Há quanto tempo? *

7. **Quanto á prestação cuidados ao doente crítico** (selecionar todas opções que se apliquem):

Marcar tudo o que for aplicável.

- Já prestei cuidados em equipa, liderada por outro elemento
- Já assumi a liderança pelos cuidados do doente crítico (por ex. em sala de reanimação, ou agravamento que se verifique noutro setor)
- Já prestei cuidados em situação de paragem cardiopulmonar (PCR)
- Já assumi papel de "team leader" nos cuidados associado a PCR
- Apenas pude observar a dinâmica (excluindo as opções anteriores)
- Outra: _____

8. **5. Quão importante avalia a aquisição de competências sobre esta matéria para o desempenho das suas funções? ***

Marcar apenas uma oval.

- Nada importante
- Pouco importante
- Importante
- Muito importante
- Imprescindível

Obrigada pela sua participação!



Apêndice VII – Apresentação dos Conteúdos Teóricos da Prática Simulada

Projeto de Intervenção Profissional

Prática Simulada na
Aquisição de Competências em
Suporte Avançado de Vida no
SUG

Docente Orientador: Professor Hugo Franco

Enfermeiro Orientador: [REDACTED]

Discente: Joana Vaz | 210531141



OBJETIVOS



Competências de Tomada de Decisão

Desenvolver as competências de tomada de decisão nos cuidados à PSC em situação de paragem cardiorrespiratória



Competências Não-Técnicas

Comunicação, Liderança e Trabalho de Equipa



Avaliação precoce do ritmo cardíaco

Diminuir o tempo até à primeira avaliação



Início rápido do SBV

Diminuir o tempo até ao início das compressões



Diminuir *Hands-off*

Diminuir o tempo de interrupção das compressões.

PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA



**350 000 a
700 000**
Por ano na Europa

(INEM, 2020)






21 997
Ocorrências
pré-hospitalar

(INE, 2020)



Adult IHCA Chain of Survival

Cuidados Pós-RCP

PREVENIR A HIPÓXIA		Administrar altas concentrações de O2 até avaliação de PaO2 válida. Titular para alvo 92 -98%
Monitorizar PaCO2		PaCO2 = 35-45mmHg – Iniciar ventilação protetora a 10cpm
AVALIAR EAM c/ SST		Realizar ECG 12 derivações
MAP ≥ 65mmHg		Pressão sistólica ≥ 90mmHg. Garante a correta perfusão prevenindo a hipóxia celular.
Outros cuidados		Controlo de Temperatura interna para 32 -36°C EEG para vigiar atividade convulsiva (profilaxia não recomendada) Manter normoglicémia

Referências Bibliográficas

- Panchaj A. R., Bartos, J. A., Cabañas J. G., Donning M. W., Drennan I. R., Hirsch K. G., Kudenchuk P. J., Kurz M. C., Lavonas E. J., Morley, P. T., O'Neil, B. J., Peberdy M. A., Rittenberger J. C., Rodriguez A. J., Sawyer, K. N., & Berg, K. M. (2020). Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 142(16), S366-S468. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916>

Apêndice VIII – Questionário de Avaliação das Sessões de Prática Simulada

Avaliação das Sessões de Prática Simulada

Agradeço a vossa participação no projeto

"Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida". Por fim, agradeço o preenchimento da avaliação das sessões de forma a promover a melhoria do projeto. Os dados são anónimos e o questionário apenas leva 2 minutos a ser respondido. Grata pela atenção.

***Obrigatório**

1. Assinalar a opção que na sua opinião mais se adequa a cada questão. *

Marcar apenas uma oval por linha.

	5. Excelente	4. Muito bom	3. Bom	2. Suficiente	1. Insuficiente
Domínio dos conteúdos pelo formador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duração das sessões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequação da apresentação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Condições do material de simulação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
As sessões permitiram a aquisição de competências em SAV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

De acordo com a Metodologia KISS (*Keep, Improve, Start, Stop*) por favor descreva os aspetos e fatores a considerar em cada categoria:

2. Aspetos a **manter** (*Keep*)

3. Sugestões a **melhorar** (*Improve*)

4. Propostas para **implementar** (*Start*)

5. Aspetos a **suspender** (*Stop*)

Muito obrigada
pela sua
participação!

Votos de bom trabalho,

Joana Vaz
Estudante de Especialidade em Enfermagem Médico-
Cirúrgica: A Pessoa em Situação Crítica



Apêndice IX – Póster Congresso “A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros”



A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros

Simulated Practice in the Acquisition of Skills in Advanced Life Support by Nurses

JOANA VAZ
MESTRANDA VI CURSO DE
MESTRADO EM ENFERMAGEM -
ESPECIALIDADE EM
ENFERMAGEM MÉDICO-
CIRÚRGICA
HUGO FRANCO
PROFESSOR ADJUNTO ESS-IPS

INTRODUÇÃO

A prática simulada tem demonstrado benefícios enquanto metodologia pedagógica no ensino de competências em enfermagem. A American Heart Association (AHA) e o European Resuscitation Council recomendam a sua utilização regular e "in situ", na formação dos profissionais em suporte avançado de vida (SAV), capacitando-os a agir perante a paragem cardiopulmonar que pode ocorrer em qualquer fase do ciclo de vida. Neste âmbito foi desenvolvido o projeto "Prática Simulada na aquisição de competências em SAV num serviço de urgência".

OBJETIVOS

Contribuir para a diminuição do tempo que a equipa leva a iniciar das compressões em situações de paragem cardiopulmonar (PCR); Diminuir o tempo de interrupção das compressões; Promover a avaliação precoce do ritmo cardíaco.

METODOLOGIA

Utilizada metodologia de Projeto. Realizados questionários diagnóstico para identificar a formação e experiência prévia dos profissionais; desenvolvido um instrumento orientador da prática simulada (PS); desenvolvida uma primeira sessão de PS diagnóstica para registar as competências base dos participantes, uma segunda PS meramente formativa com oportunidade de rever conteúdos, desenvolver o cenário de diferentes perspetivas e esclarecer dúvidas, e uma sessão de PS final em que foi avaliada a dinâmica da equipa de forma a compreender se os objetivos do projeto foram alcançados. Como critério de participação estabeleceu-se a presença nas 3 sessões.

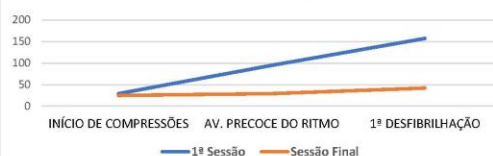
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 4 enfermeiros com experiência profissional entre 1 e 5 anos, dos quais 1 a 2 no serviço de urgência geral. Apenas um não tinha formação prévia em SAV. Enquanto equipa os participantes desenvolveram melhor comunicação, melhor distribuição de funções. Verificou-se diminuição do tempo de início das compressões, de interrupção das mesmas, e até à identificação precoce do ritmo, em 13, 99 e 61 segundos, respetivamente. De forma a dar continuidade aos processos de melhoria a AHA recomenda a monitorização da ocorrência de PCR, da exposição dos profissionais à mesma e da qualidade dos cuidados prestados, de forma a identificar e otimizar as necessidades formativas das equipas e instituições.

AValiação DOS INDICADORES EM SEGUNDOS



COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO INICIAL E APÓS PRÁTICA SIMULADA (tempo decorrido em segundos)



CONCLUSÃO

A PS nos moldes do projeto, permitiu constatar a aquisição de competências técnicas, não técnicas e de tomada de decisão pelos enfermeiros participantes. Em estudos futuros seria pertinente estudar a retenção das competências ao longo do tempo, assim como relacionar a aquisição de competências com a qualidade dos cuidados e os resultados para os utentes, de forma a promover a melhoria da qualidade dos cuidados e melhor fundamentar a aplicação da PS, adequando-a às reais necessidades dos serviços.


Palavras-chave: Competência clínica; Enfermagem; Suporte Vital Cardíaco Avançado; Treino por simulação.

REFERÊNCIAS

- Cheng, A., Nadkarni, V. M., Mancini, M. B., Hunt, E. A., Sinz, E. H., Merchant, R. M., Donoghue, A., Duff, J. P., Eppich, W., Auerbach, M., Bigham, B. L., Blewer, A. L., Chan, P. S., & Bhargava, F. (2018). Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(6), e82–e122. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000583>
- Greif, R., Lockey, A., Breckwoldt, J., Carmona, F., Conaghan, P., Kuzovlev, A., Pflanzl-Knizacek, L., Sari, F., Shammot, S., Scapigliati, A., Turner, N., Yeung, J., & Monsieures, K. G. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021. Education for resuscitation. *Resuscitation*, 161, 388–407. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.016>
- Martins, J., Baptista, R., Coutinho, V., Fernandes, M., & Fernandes, A. (2018). Simulation in nursing and midwifery education. <http://www.euro.who.int/pubrequest>
- Mota, L., Monteiro, C., Pacheco, C., Francisca, M., Amador, R., & Oliveira, T. (2021). Fatores que Influenciam a Prática Simulada na Formação em Enfermagem: Scoping Review. *Millennium*, 2(16), 57–63. <https://doi.org/10.29352/mill0216.24976>



Nursing Research Paths: International Congress
Percursos da Investigação em Enfermagem Congresso Internacional
May 26-27 | 2023
Setúbal, Portugal



Apêndice X – Protótipo de Check-list de Suporte ao Cumprimentos das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI)

<p style="text-align: center;">APLICAR LOGOTIPO DA INSTITUIÇÃO</p>	<p style="text-align: center;">Check-list de Suporte ao Cumprimentos das Precauções Básicas de Controlo de Infecção (PBCI)</p>	Data de entrada a vigor:
		Próxima Revisão:
		Código de Documento:

1. Responsabilidade:

Enfermeiro Chefe, enquanto especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica tem a responsabilidade de maximizar a *intervenção na prevenção e controlo da infeção e de resistência a Antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas* (Ordem dos Enfermeiros, 2018. P.19364).

2. Área de Aplicação:

Recomenda-se aplicação de uma check-list por setor do SUMC, em todos os turnos e sempre que necessário, das seguintes medidas de prevenção e controlo de infeção pela Equipa Multidisciplinar. **Medidas assinaladas a negrito, deverão ser repetidas entre a admissão de utentes.**

3. Referências

- Direção Geral de Saúde. (2017). *RECOMENDAÇÃO PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE ENTEROBACTERIÁCEAS RESISTENTES AOS CARBAPENEMOS EM HOSPITAIS DE CUIDADOS DE AGUDOS.*
- Direção Geral de Saúde. (2021a). *INFEÇÕES E RESISTÊNCIAS A ANTIMICROBIANOS RELATÓRIO DO PROGRAMA PRIORITÁRIO PPCIRA.* www.dgs.pt
- Direção Geral de Saúde. (2021b). *PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÕES E DE RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS.* www.dgs.pt
- Direção Geral de Saúde. (2023). *RELATÓRIO: A ESTRATÉGIA MULTIMODAL DAS PRECAUÇÕES BÁSICAS DE CONTROLO DE INFEÇÃO - Antes e durante a pandemia por COVID-19.* www.dgs.pt
- Liang, S. Y., Riethman, M., & Fox, J. (2018). Infection Prevention for the Emergency Department: Out of Reach or Standard of Care? In *Emergency Medicine Clinics of North America* (Vol. 36, Issue 4, pp. 873–887). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.06.013>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa, na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória e na área de enfermagem à pessoa em situação crónica.* (Diário da República 2.ª série N.º 135-16 de julho de 2018, Ed.).

4. Medidas de Suporte ao Cumprimento de PBCI

- Proteger lesões na pele dos profissionais com penso impermeável.
- Desinfecção frequente das bancadas de trabalho.**
- Reposição de solução desinfetante das mãos.
- Reposição de solução [REDACTED] para lavagem das mãos.
- Reposição de papel azul.
- Reposição toalhetes desinfetantes de superfícies.
- Reposição de luvas S/ML nos suportes indicados.
- Reposição de Máscaras.
- Reposição de Batas e Aventais.
- Reposição de sacos para a roupa.
- Desinfecção dos equipamentos e macas.**
 - Limpar primeiramente das áreas mais limpas para as mais sujas.
 - Levar toalhetes desinfetantes durante o uso de equipamento comum para avaliação/ cuidados às pessoas em maca nas áreas de ambulatório ou de sala de espera.
- Remoção de equipamentos excessivos**
- Necessidade de trocar contentor de corto-perfurantes, se a 2/3 da capacidade.
- Presença de resíduos/fluidos no chão → Apoio da Técnica da Limpeza
- Contentores de lixo a 2/3 da capacidade → Apoio da Técnica da Limpeza
- Gerir alocação de macas em função do risco de infeção das pessoas:
 - Exposição de sangue ou fluidos orgânicos? → Área de menor passagem/contacto com outros utentes.
 - Avaliar se existe necessidade de medidas de isolamento e se estas estão sinalizadas, antes de iniciar a prestação de cuidados diretos.
- Utente cumpre uso de máscara? Fornecer nova máscara se não estiver integra.
- HIGIENIZAR AS MÃOS SEMPRE QUE:**
 1. Antes de contactar com a pessoa.
 2. Antes de realizar procedimentos limpos (por ex. alimentação) ou asséticos.
 3. Exposição a fluidos orgânicos, ou risco de.
 4. Após remoção dos EPI (incluindo na troca de luvas ← Risco de Contaminação)
 - Trocar de luvas após contacto com fluidos orgânicos e antes de prosseguir cuidados
 5. Após contacto com a pessoa
 6. Após contacto com unidade envolvente da pessoa.

Elaborado por:

Enfermeira Joana Vaz - Estudante do VI Curso de Mestrado em Associação e Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica- Pessoa em Situação Crítica (ESS-IPS)

Apêndice X – Resumo da *Scoping Review*

A Influência da Prática Simulada no Desenvolvimento de Competências de Suporte Avançado de Vida: *Scoping Review*

Daniel Gonçalves¹, Hugo Franco², Joana Vaz¹, Maria Alice Ruivo³

1 – Estudantes de Mestrado em Enfermagem e Especialidade em Enfermagem Médico-cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica; Enfermeiros no Centro Hospitalar de Setúbal.

2 – Professor na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal; Mestre em Enfermagem e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

3 – Professora Doutora na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal; Mestre em Psicologia da Saúde e Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Resumo

Objetivo: Apresentar a evidência sobre a influência da prática simulada na aquisição e retenção de competências pelos enfermeiros, nos serviços de cuidados à pessoa em situação crítica.

Introdução: A prática simulada é uma estratégia de formação já estabelecida na educação em enfermagem e nos cursos de Suporte Avançado de Vida (SAV). Constitui uma oportunidade de expor os participantes à resolução de situações semelhantes às da vida real, de forma controlada e segura. No entanto, os cursos tradicionais de SAV podem não ser suficientes para que os participantes desenvolvam o nível de desempenho esperado para prestação de cuidados de ressuscitação de qualidade, com transposição eficaz para a prática. A questão de investigação que orientou a revisão foi: “Qual é a influência da prática simulada de suporte avançado de vida na aquisição e retenção de competências pelos enfermeiros, nos serviços de cuidados à pessoa em situação crítica?”.

Crítérios de Inclusão: Foram considerados todos os estudos de natureza qualitativa e quantitativa, publicados em bases de dados, e literatura cinzenta na revisão. Os critérios de inclusão foram baseados na estrutura PCC (População, Conceito, Contexto), à semelhança da questão de investigação.

Métodos: A pesquisa foi realizada pelos autores em dezembro de 2022 nas bases de dados SCOPUS e EBSCO com termos DeCS/MeSH. Foram aplicados como delimitadores os idiomas e disponibilidade do texto integral. A seleção de artigos foi esquematizada em diagrama PRISMA, com a aplicação dos critérios de inclusão na análise dos artigos. A extração de dados baseia-se nas recomendações do *Joanna Briggs Institute*. A síntese dos resultados é apresentada sobre a forma de tabela.

Resultados: A presente *Scoping Review* incluiu 17 artigos de diversos tipos de estudo, publicados entre 2005 e 2022. Todos os autores verificaram desenvolvimento de competências durante as sessões de prática simulada, quer nas competências de caráter técnico (operacionalização do SAV) como não técnico (como comunicação, trabalho em equipa, tomada de decisão, liderança).

Conclusões: A prática simulada tem ampla influência no desenvolvimento de competências de SAV. Sugere-se o desenvolvimento de novos projetos no âmbito da prática simulada, como outros estudos de investigação e implementação de novos programas de prática simulada.

Palavras-chave: Competências, Cuidados críticos, Enfermagem, Prática simulada, Suporte Avançado de Vida

Abstract

Objetivo: To present the evidence about the influence of simulated training on the acquisition and retention of nurses' skills in critical care setting.

Rationale: Simulated training is an established training strategy in nursing education and in Advanced Life Support (ALS) courses. It is an opportunity to expose the participants to the resolution of situations similar to those of real life, in a controlled and safe environment. However, traditional ALS courses may not be sufficient for participants to develop the level of performance expected to provide quality resuscitation care, with effective transfer of those skills into practice. The research question that guided this review was: "What's the influence of ALS simulation training on the acquisition and retention of nurses' skills in critical care setting?"

Inclusion Criteria: All published studies of a qualitative and quantitative nature and grey literature were considered in this review. The inclusion criteria were based on a PCC (Population, Concept, Context) framework, similarly to the research question.

Methods: The research was conducted by the authors in December 2022, on SCOPUS and EBSCO databases, using DeCS/MeSH terms. Search limitations were applied, such as languages and full text availability. The study selection process was presented in a PRISMA diagram, with the inclusion criteria being applied to the analysis of studies. The data extraction is based on Joanna Briggs Institute recommendations. Findings are summarized resorting to a results table.

Results: The presented *Scoping Review* included 17 studies of several designs, published between 2005 and 2022. All authors reported the development of skills during simulated practice sessions, not only technical skills (ALS operationalization) but also non-technical skills (like communication, teamwork, decision making, leadership).

Conclusions: Simulated practice has a wide influence on the development of ALS skills. The development of new projects within the scope of simulated practice, such as other research studies and the implementation of new programs of simulated practice, is suggested.]

Key words: *Advanced Life Support, Critical care, Nursing, Simulation training, Skills*



ANEXOS

**Anexo I – Certificado de Apresentação de Póster no *Nursing Research Paths:*
*International Congress***



CERTIFICADO

Certifica-se que **Joana Vaz e Hugo Franco** apresentaram o póster intitulado **“A PRÁTICA SIMULADA NA AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM SUPORTE AVANÇADO DE VIDA PELOS ENFERMEIROS”** no Congresso Internacional | Percursos da Investigação em Enfermagem [*Nursing Research Paths - International Congress*], organizado pela NURSE'IN – UIESI, Unidade de Investigação em Enfermagem do Sul e Ilhas, em formato híbrido, que decorreu nos dias 26 e 27 de maio de 2023 (duração de 14 horas e 30 minutos), na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, que teve como objetivo de disseminar e partilhar entre pares, o conhecimento/investigação nacional e internacional em Enfermagem.

Pela Comissão Organizadora

Assinado por: **Mónica Cristina Rodrigues Costa Monteiro**
Num. de identificação: 11918227
Data: 2023.06.13 10:46:27 +0100



**Anexo II - Menção Honrosa pela Comunicação de Curta Duração no
*Nursing Research Paths: International Congress***



Certifica-se que **Joana Vaz e Hugo Franco** apresentaram uma comunicação oral de curta duração intitulada “**A Prática Simulada na Aquisição de Competências em Suporte Avançado de Vida pelos Enfermeiros**”, no Nursing Research Paths: International Congress | Congresso Internacional – Percursos da Investigação em Enfermagem, organizado pela NURSE’IN-UIESI, Unidade de Investigação em Enfermagem do Sul e Ilhas, e obtiveram uma **Menção Honrosa**.

Assinado por: Diana Isabel Arvelos Mendes
Num. de Identificação: 13022366
Data: 2023.06.14 13:17:51 +0100

Setúbal, 27 de maio de 2023

Coordenadora da Comissão Científica

Anexo III – Certificado de Formação de Suporte Avançado de Vida

Joana Ferreira VAZ

13/10/1995

Received the ERC qualification
Advanced Life Support (ALS)

Provider

In Setúbal, Portugal

Vanda Maria SEROMENHO
course director



Date last course: 04/06/2022

The holder of this certificate is responsible for the periodical update of their knowledge, skills and retraining.
To verify the validity of this certificate please visit <https://cosy.erc.edu/en/verify-certificate> and enter ERC-514-693693



Anexo IV – Certificado de Formação de Intensive Trauma Life Support



ITLS
International
Trauma Life Support

ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS
 ADVANCED BASIC PEDIATRIC ACCESS

Certificate of Participation

Joana Ferreira Vaz, RN

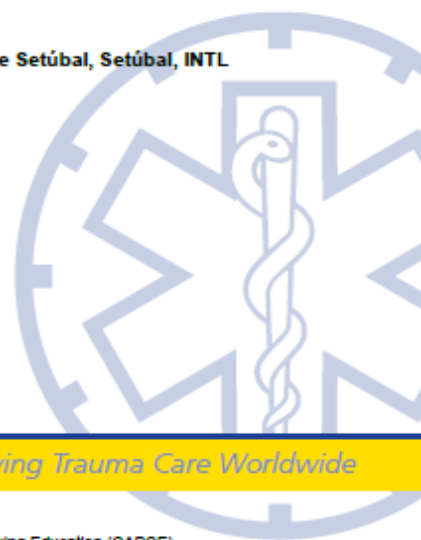
**has completed the
Advanced Provider Course**

date
5/22/2022

course site
Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, INTL
(International)

course director
Dr. Ana Ferreira, MD MD

course coordinator
Luis Figueiredo RN



ITLS
International
Trauma Life Support

Improving Trauma Care Worldwide

This continuing education activity is approved by the Commission on Accreditation for Pre-Hospital Continuing Education (CAPCE).

Continuing Education Hours: 18.00 Course #: 21-ITLS-F2-0202 CEH Type: Advanced

CAPCE represents that this program has met standards for accreditation and does not endorse the opinions or content presented. For more information, or to register a concern go to: <https://www.capce.org/CertificateTrouble/Index>

CE Provider: International Trauma Life Support (Provider No. ITLS0026)

Card Holder's Signature

Successful completion does not warrant performance or authorize or qualify the card holder to perform any procedure. This recognition is subject to the provisions and limitations of applicable chapter statutes and licensing acts.

International Trauma Life Support
3000 Woodcreek Drive, Suite 200
Downers Grove, IL 60515 www.itrauma.org



ITLS
International
Trauma Life Support

348943-48517

Joana Ferreira Vaz, RN

has successfully completed the cognitive skills evaluation in accordance with the standards of International Trauma Life Support for this course.

Advanced Provider Course

Card Issue Date 5/22/2022 Expiration Date 05/2025

Course Number 48517

Course Location Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, INTL (International)

Anexo IV – Certificado de Formação de Abordagem, Transporte e Segurança do Doente Crítico

CERTIFICADO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Portaria nº 474/2010 de 8 de julho


ocean
medical

Certifica-se que **Joana Ferreira Vaz**, nascida em 13/10/1995, com o Número de Identificação Civil 14919359, concluiu com aproveitamento o curso de formação profissional

// ABORDAGEM, TRANSPORTE E SEGURANÇA DO DOENTE CRÍTICO

que decorreu no dia 07/08/2021, com a duração de 8 horas.

Porto Salvo, 07 de agosto de 2021

O responsável pela Ocean Medical,



Marco Castro



Certificado nº 21DC0708-05/2021

ÁREA DE FORMAÇÃO: 729 - Saúde

MODALIDADE DE FORMAÇÃO: Formação contínua



COMPETÊNCIAS ADQUIRIDAS

// Sistematizar a abordagem e avaliação do doente crítico; estabelecer prioridades de intervenção e tratamento do doente crítico; desenvolver competências no planeamento e organização do transporte do doente crítico; sistematizar a transmissão da informação clínica.



ESTRUTURA CURRICULAR

UNIDADES DE FORMAÇÃO	Nº MINUTOS
// Enquadramento e conceitos	45 min.
// Transporte intra-hospitalar	45 min.
// Transporte inter-hospitalar	60 min.
// Abordagem e sistematização	90 min.
// Transporte do doente ventilado	45 min.
// PCR em transporte	45 min.
// Transporte politraumatizado	45 min.
// Transporte crianças	45 min.
// Avaliação	60 min.
Total:	8 horas

Blue Ocean Medical, Lda.

Taguspark, Edifício Qualidade C1, Piso 0 | 2740-296 Porto Salvo | Portugal

Capital Social 50.000 Euros | NIPC 512 106 088 CRC Ponta Delgada

✉ info@ocean-medical.com www.ocean-medical.com

Mod. 77/00

Anexo VI – Certificado Formação de Suporte Básico de Vida e Desfibrilhação Automática Externa

Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que JOANA FERREIRA VAZ natural de PT com data de nascimento a 13 de Outubro de 1995, com o N.º de Cartão de Cidadão 14919359, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional de SUPORTE BÁSICO DE VIDA E DESFRIBRILHAÇÃO AUTOMÁTICA EXTERNA, em 15 de Dezembro de 2021, com a duração de 700 horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas	Classificação
APRESENTAÇÃO E OBJETIVOS DO CURSO	0:15	-
TEÓRICA I – SUPORTE BÁSICO DE VIDA ADULTO	0:30	-
DEMONSTRAÇÃO ALGORITMO SBV (4 PASSOS)	0:15	-
PRÁTICA I - SBV; PLS; OVA;	1:00	-
TEÓRICA II (DAE)	0:30	-
COMANDOS DO DAE E COLOCAÇÃO ELETRODOS	0:30	-
DEMONSTRAÇÃO ALGORITMO SBV-DAE	0:15	-
PRÁTICA II - SUCESSO IMEDIATO	0:15	-
PRÁTICA III - CHOQUE NÃO RECOMENDADO	0:45	-
PRÁTICA IV - INSUCESSO	1:00	-
PRÁTICA V - SUCESSO TARDIO	1:00	-
AVALIAÇÃO E ENCERRAMENTO	0:45	15.00
Nota Final		15.00

Azeitão, 15 de Dezembro de 2021
O(A) Responsável pelo(a) Senilife, Unipessoal Lda.

Válido 5 anos após data do curso.
Certificado n.º 4146/22817 de acordo com o modelo publicada na Portaria n.º 474/2010.

