

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NO CUIDADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em
Situação Crítica

Por
Cristina Pereira e Silva

Porto – abril 2023



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NO CUIDADO À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

DEVELOPMENT OF SKILLS IN CARING FOR CRITICALLY ILL PERSON

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em enfermagem, com especialização em
Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em
Situação Crítica

Por
Cristina Pereira e Silva

Sob a orientação de Prof.^ª Doutora Irene Oliveira

Porto – abril 2023

Resumo

O presente relatório insere-se na Unidade Curricular (UC) de “Estágio Final e Relatório”, no âmbito do Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, do Instituto de Ciências da Saúde-Porto, da Universidade Católica Portuguesa. As práticas clínicas descritas neste relatório decorreram num Serviço de Urgência Polivalente (SUP) e numa Unidade Local Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA) de dois centros hospitalares do Porto, no período de 5/9 a 17/12/2022. Realiza-se breve referência ao estágio realizado no 1º ano do Curso num Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP). O trabalho está organizado segundo as competências comuns e específicas preconizadas pela Ordem dos Enfermeiros, e tem como objetivo principal demonstrar o desenvolvimento de competências especializadas na área e subárea mencionadas.

O estágio do 1º ano no SMIP, incide-se sobre as particularidades da assistência à Pessoa em Situação Crítica (PSC) de uma forma sucinta, nas várias dimensões do cuidado, com especial enfoque na gestão de cuidados. Foi elaborada uma instrução de trabalho sobre colheita hemoculturas (HC) como contributo para a melhoria de cuidados. O estágio da UC do 2º ano, em contexto de SUP, na assistência à PSC em contexto de Urgência e Emergência, analisou-se a função do enfermeiro na Triagem de Manchester e na importância da comunicação com o utente, assim como nas particularidades relativas à ativação das várias vias verdes. Foi importante desenvolver competências específicas na assistência à PSC em contexto de sala de emergência (SE) para dar resposta rápida e segura à situação emergente. Os contributos para a melhoria dos cuidados foram direcionados para SE, consistiram na elaboração de uma listagem de Fármacos utilizados na SE em forma de Tabela de Diluições e Incompatibilidade e de uma proposta de uma instrução de trabalho sobre a abordagem ao grande queimado na SE. No estágio no contexto de UL-PPCIRA, analisou-se o papel do enfermeiro especialista na prevenção e controlo da infeção associada aos cuidados de saúde (IACS) nas várias vertentes, entre elas na vigilância epidemiológica, nas auditorias, na consultadoria em casos específicos relativamente às normas de isolamento e articulação com vários serviços. Com o objetivo de sensibilizar para a vacinação e contribuir para a melhoria dos cuidados foi elaborado um panfleto sobre a campanha de vacinação contra COVID-19. Como resultado de aprendizagem deste percurso, o relatório evidencia o desenvolvimento de competências comuns nos domínios: da gestão dos cuidados; da melhoria contínua da qualidade; do desenvolvimento das aprendizagens profissionais e da responsabilidade profissional, ética e legal. Com maior oportunidade de desenvolvimento das competências no domínio das aprendizagens profissionais, onde acaba por integrar nela as competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, a maximização da intervenção na prevenção e controlo da infeção e a dinamização da resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe.

Palavras-chave: Enfermeiro Especialista, Competências, Pessoa em situação crítica, Qualidade dos Cuidados, Infeção Associada aos Cuidados de Saúde

Abstract

This report is part of the discipline "Final Internship and Report", as part of the master's degree in nursing in the area of Specialization in Medical-Surgical Nursing, in the area of Nursing for Critically Persons, of the Institute of Health Sciences (Porto), of Universidade Católica Portuguesa. The clinical practices described in this report took place at a Multipurpose Emergency Department and at a Local Unit Program for Infection Prevention and Control and Antimicrobial Resistance (LU-PIPCAR) of two hospital centers in Porto, from September 5 to December 17, 2022. A brief reference is made to the internship carried out during the 1st year of the Course in a Polyvalent Intensive Care Unit. The work is organized according to the common and specific competencies recommended by the Portuguese Nurses' Association, and its main purpose is to demonstrate the development of specialized skills in the mentioned area and sub-area.

The 1st year internship at Polyvalent Intensive Care Unit focuses on the particularities of the assistance of the critically persons in a succinct way, in the various dimensions of care, with special focus on care management. A work instruction on blood culture collection was elaborated as a contribution to the improvement of care. The internship of the 2nd year of the discipline, in the Multipurpose Emergency Department context, in the assistance of the critically persons in the context of Urgency and Emergency, the nurse's role in Manchester Triage and the importance of communication with the patient was analyzed, as well as the particularities related to the activation of the various green routes.

It was important to develop specific skills in caring for the critically persons in the emergency room (ER) to quickly and safely respond to the emerging situation. The contributions to the improvement of care were directed to the ER, consisting in the development of a list of Drugs used in the ER in the form of a Table of Dilutions and Incompatibility and a proposal for a work instruction on the approach to the severely burned patient in the ER. In the internship in the context of LU-PIPCAR, the role of the specialist nurse in the prevention and control of healthcare-associated infections was analyzed in various aspects, including epidemiological surveillance, audits, consulting in specific cases regarding isolation standards and articulation with various services. A pamphlet about the vaccination campaign against COVID-19 was prepared with the objective of raising awareness about vaccination and contributing to the improvement of care.

As a learning result of this journey, the report highlights the development of common competencies in the areas of care management; continuous quality improvement; development of professional learning; and professional, ethical and legal responsibility. With a greater opportunity to develop competencies in the field of professional learning, where the specific competencies of the nurse specialist in medical-surgical nursing are integrated, caring for the person, family/caregiver experiencing complex processes of critical illness and/or organ failure, the maximization of intervention in infection prevention and control, and the dynamization of the response in situations of emergency, exception, and catastrophe.

Keywords: Specialist Nurse, Skills, Critically Persons, Quality of Care, Healthcare-Associated Infection

“O caminho faz-se caminhando”

António Machado

Agradecimentos

Ao **Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa do Porto** pela excelência do ensino.

À **Prof.^a Doutora Irene Oliveira**, pela sua excelente orientação, pelos conselhos, e acima de tudo pela sua disponibilidade, paciência, tolerância, partilha e suporte nos momentos mais difíceis.

Aos **Enfermeiros tutores e às equipas de enfermagem** que me acolheram nos locais de estágio, pela orientação, pelas experiências e conhecimentos partilhados.

À minha colega de mestrado e amiga de longa data **SP**, pelo apoio nos bons e nos maus momentos, pelo companheirismo, pelo incentivo, partilha e amizade.

Aos meus colegas e amigos, pelo encorajamento e compreensão. Em particular, às minhas amigas **AM e RS** pela sua amizade, presença, apoio, carinho e por acreditar sempre em mim.

À **minha família** por todo o apoio e suporte. Em particular, aos **meus pais**, os meus pilares da minha vida, por tudo o que fazem por mim, pela paciência, tolerância, suporte e acima de tudo pelo amor incondicional.

Um... muito obrigado a todos!

Lista de acrónimos e siglas

ACSS – Administração Central do Sistema de Saúde

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ADR – Atendimento de Doentes Respiratórios

ANI – Analgesia Nociception Index

ARS – Administração Regional de Saúde

ATSCQ – Área Total da Superfície Corporal Queimada

AVC – Acidente Vascular Cerebral

BIS – Índice Bi-Espectral

CCIRA – Comissão de Controlo de Infecção e de Resistência aos Antimicrobianos

CIP – Cuidados Intermédios Polivalentes

CODU – Centro Orientação de Doentes Urgentes

COVID 19 – Coronavírus SARS-CoV-2 (síndrome respiratória aguda grave 2)

CRRNU – Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Urgência/Emergência

CVC – Cateter Venoso Central

DGS – Direção Geral de Saúde

DM – Dispositivo Médico

ECG – Eletrocardiograma

EEEMC – Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica

ER – Emergency Room

ERI – Equipa de Reanimação Intra-Hospitalar

MEEEMC – Mestre em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica

GT – Grupo de Triagem

HC – Hemoculturas

IACS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde

IT – Instrumento de Trabalho

KPC – Klebsiella Pneumoniae Carbapenemase

LU-PIPCAR, - Local Unit Program for Infection Prevention and Control and Antimicrobial Resistance

MRSA – Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina
MS – Ministério da Saúde
OE – Ordem dos Enfermeiros
OMS – Organização Mundial de Saúde
PBCI – Precauções Básicas de Controlo de Infecção
PCR – Paragem Cardiorrespiratória
PAI – Pneumonia Associada à Intubação
PIC – Pressão Intracraniana
PNCI – Plano Nacional Controlo de Infecção
PSC – Pessoa em Situação Crítica
PVC – Pressão Venosa Central
RASS – Richmond Agitation Sedation Scale
RRUE – Rede de Referenciação de Urgência e Emergência
RT – Recomendações Técnicas
SAV – Suporte Avançado de Vida
SBV – Suporte Básico de Vida
SCE – Serviço Central de Esterilização
SE – Sala de Emergência
SMIP – Serviço Medicina Intensiva Polivalente
SU – Serviço de Urgência
SUP – Serviço de Urgência Polivalente
UC – Unidade Curricular
UCI – Unidade Cuidados Intensivos
UCIP – Unidade Cuidados Intensivos Polivalente
UL-PPCIRA – Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções de Resistência aos Antimicrobianos
UMH – Unidade de Medicina Hiperbárica
VE – Vigilância Epidemiológica
VMER – Viatura Medica de Emergência e Reanimação
VV – Via Verde
VVAVC – Via Verde Acidente Vascular Cerebral
VVC – Via Verde Coronárias
VVS – Via Verde Sepsis
WHO – World Health Organization

Índice

1– Introdução	15
2 – Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica em contexto de Unidade Cuidados Intensivos	19
3 – Exercício de Enfermagem em situações de urgência e emergência	27
3. 1 – Contextualização do local de estágio	27
3. 2 – Análise crítica-reflexiva do desenvolvimento de competências	29
3. 3 – Gestão de Cuidados de Enfermagem	41
3. 4 – Contributos para melhoria da Qualidade dos cuidados	42
4 - Exercício de Enfermagem em Prevenção e controlo de Infecção	45
4. 1 – Contextualização do local de estágio	45
4. 2 – Análise crítica-reflexiva do desenvolvimento de competências	48
4. 3 – Contributos para melhoria na Prevenção de Infecção	62
5 – Conclusão	63
6 – Referencias Bibliográficas	67
7 – Apêndices	75
7.1 – Apêndice I – Instrução de Trabalho Hemoculturas	77
7.2 – Apêndice II – Sala de Emergência: Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidade	85
7.3 – Apêndice III – A Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência.....	111
7.4 – Apêndice IV – Panfleto Campanha de Vacinação contra COVID-19	131

1– Introdução

No âmbito da Unidade Curricular (UC) “Estágio Final e Relatório”, inserida no 1º semestre do 2º ano do Mestrado em Enfermagem na área de Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente da Enfermagem à pessoa em situação crítica, foi proposta a elaboração de um relatório de estágio. Com a realização do mesmo pretende-se analisar de forma sintetizada, crítica e reflexiva as várias atividades realizadas ao longo do estágio, que permitiram a aquisição e desenvolvimento de competências fundamentais do enfermeiro Mestre em Enfermagem e especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica (EEEMC) na vertente da enfermagem à pessoa em situação crítica (PSC).

A necessidade de evoluir profissionalmente após desempenhar funções como enfermeira mais de 14 anos como enfermeira generalista, 10 anos numa unidade cuidados continuados e atualmente num internamento de cirurgia geral, no qual exerço funções há quatro anos, foi a base para a minha escolha na realização deste curso de Mestrado em Enfermagem.

Todo o doente cirúrgico tem um grande potencial de descompensação, quer pelo procedimento quer por todas as possíveis complicações que daí podem advir (Correia, 2019) logo o contacto com o doente crítico é uma realidade quase diária, e a escolha deste mestrado pautou-se pela necessidade de colmatar e aprofundar conhecimentos nesta área e a melhorar o meu desempenho profissional.

Segundo o Regulamento nº 429/2018, a pessoa em situação crítica é aquela que por falência ou em risco de falência de uma ou várias funções vitais fulcrais para sua sobrevivência necessita de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica (OE, 2018b).

A unidade curricular “A pessoa em situação crítica em família - vigilância e decisão clínica”, inserida no 2º semestre do 1º ano do Curso, apresentou-se como o início do percurso de aquisição e desenvolvimento de algumas competências através realização do estágio no Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP) de um Centro Hospitalar da região metropolitana do Porto, configurando-se como o primeiro contacto com a pessoa em situação crítica.

Os estágios no âmbito da UC “Estágio Final e Relatório”, decorreram em diferentes Centros Hospitalares da região metropolitana do Porto, ambos com carga horária de contacto de 180 horas, o de área de opção no período de 5 de setembro de 2022 a 26 de outubro de 2022 e o do SU no período de 27 de outubro a 17 de dezembro de 2022. Na UC mencionada anteriormente, para além das 360h de estágio, foram também realizadas 20h de orientação tutorial e 20h e seminário, num total de 400h de contacto.

O relatório de estágio incide sobre os estágios realizados, no serviço de urgência (SU) preconizado na área de Enfermagem à PSC e numa área de opção, nomeadamente na Comissão de Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos que atualmente é designada por Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções de Resistência aos Antimicrobianos (UL- PPCIRA). Esta escolha deve-se ao facto não só por estar relacionada com a pessoa em situação crítica, mas acaba por ser uma área transversal a outras áreas em Enfermagem e de extrema importância para a qualidade dos cuidados de enfermagem. As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) segundo Gonçalves e Carmo (2022), são um problema de saúde pública à escala global e têm uma relação direta no impacto da gestão em saúde. Além do dobro do custo financeiro durante o internamento causam o aumento do grau de dependência após a alta de alguns doentes (Gonçalves & Carmo, 2022). E segundo o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos da Direção Geral de Saúde (DGS) (2018), afirma que as IACS são responsáveis pelo aumento da mortalidade e do prolongamento do internamento (DGS, 2018) Esta área está extremamente relacionada com o meu exercício profissional, o que torna numa uma mais-valia.

O objetivo geral do presente relatório é demonstrar a aquisição e desenvolvimento das competências comuns e específicas e de mestre em enfermagem na área na área e subárea mencionadas.

A metodologia utilizada na realização deste trabalho foi a descritiva, analítica e crítico-reflexiva, e estruturalmente encontra-se dividido em quatro capítulos. Os capítulos dois, três e quatro são sobre as competências específicas do EEEMC à PSC segundo o regulamento nº 429/2018 da Ordem dos Enfermeiros (OE) OE, 2018b). O segundo capítulo sobre a contextualização do local de estágio em unidade cuidados intensivos (UCI) e as competências desenvolvidas, mas de uma forma mais sucinta, uma vez que este já foi realizado no primeiro ano do Mestrado na UC “A Pessoa em Situação Crítica e família-vigilância e decisão clínica”, contudo, com grande importância como ponto de partida para o desenvolvimento de competências posterior. O terceiro e o quarto capítulos abordam os

estágios na UC “Estágio Final e Relatório”, sendo que no terceiro sobre o contexto de SU e no quarto sobre estágio de opção na UL-PPCIRA. Em cada um destes dois últimos capítulos inicia-se com a caracterização do contexto de estágio, seguindo-se a descrição das atividades realizadas com análise crítica-reflexiva das competências, tanto no âmbito dos domínios das competências comuns do EE descritas no Regulamento da OE nº 140/2019 (OE, 2019a), como no âmbito das competências específicas, seguindo-se a abordagem das intervenções para a melhoria dos cuidados. Nesta perspetiva, o trabalho contém também em apêndice os trabalhos desenvolvidos para contributo da melhoria de qualidade nos vários locais estágio.

Desta forma, com a análise crítico-reflexiva das atividades realizadas, pretendo demonstrar o desenvolvimento das competências do EEEMC e de Mestre em Enfermagem, com base em objetivos delineados pelo do ciclo de estudos do curso de Mestrado de Enfermagem definidos pela Escola de Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde do Porto da Universidade Católica Portuguesa, e traçados no projeto de estágio.

2 – Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica em contexto de Unidade Cuidados Intensivos

A medicina intensiva é uma área multidisciplinar e diferenciada, na qual são prestados cuidados a pessoas em situação crítica causada por patologia médica ou patologia cirúrgica que carecem de monitorização e suporte das funções vitais continuamente que, potencialmente, reverterão (Administração Central do Sistema de Saúde, 2013).

No sentido de desenvolver competências de cuidado de enfermagem à pessoa em situação crítica no contexto de Unidade de Cuidados Intensivos foi realizado um estágio no primeiro ano do MEEEMC à PSC num Serviço de Medicina Intensiva Polivalente (SMIP), num hospital da zona norte do país. Este serviço é fusão de dois serviços anteriormente separados, a unidade de cuidados intensivos polivalentes (UCIP) e cuidados intermédios polivalentes (CIP).

O SMIP presta também colaboração noutros serviços quando solicitado e assume as Equipas de Emergência Intra-Hospitalar. Cada vez mais é defendida a ideia de que o Serviço de Medicina Intensiva seja responsável pela pessoa em situação crítica independentemente do local onde este se encontre além das unidades intensivas e intermédias, nas salas de emergência na urgência, internamento e/ou no exercício de consultadoria (Paiva et al., 2017).

Estas unidades devem ser destinadas a doentes com duas ou mais disfunções agudas de órgãos vitais em situação crítica e com necessidade de duas ou mais formas de suporte orgânico (Paiva et al., 2017), tendo sido possível constatar, durante o estágio a presença de internamentos de utentes do foro de doença aguda grave, doentes de foro cirúrgico de neurocirurgia ou cirurgias major abdominais, ortopédicas ou por causa de comorbilidades associadas, com vista a uma maior vigilância. A Equipa de Emergência Intra-Hospitalar desta instituição é assegurada na totalidade pelo serviço SMIP, quer ao nível médico quer ao nível de enfermagem, contudo, não tive oportunidade de acompanhar uma “saída” da equipa, dado que não ocorreram saídas durante os meus turnos de estágio.

Este serviço é constituído camas classificadas como de nível III pelo nível de assistência médica e de enfermagem qualificada permanente existente, bem como o acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários (ACSS, 2013). Estes serviços devem

ser contruídos de acordo com as recomendações técnicas para as Instalações de Unidade de Cuidados Intensivos - RT 09/2013 da ACSS, por exemplo, ao nível dos acessos e circuitos para ligação aos serviços importantes como serviço de urgência, bloco operatório e exames complementares de diagnóstico, e ao nível dos circuitos do material limpo e sujo e as pessoas externas ao serviço (ACSS, 2013). Para além destas, existem recomendações relativas à maximização da vigilância (com a colocação de vidros na separação dos espaços ao invés de paredes), à monitorização, sistemas de vigilância de perfusões e terapêuticas e sistema de registo informático (ligado aos monitores e ventiladores), entre outras (ACSS, 2013).

Dentro do domínio das competências comuns de um enfermeiro especialista descrito pela OE no Regulamento nº 140/2019 incidi mais nas competências do domínio da gestão dos cuidados, da melhoria da qualidade o desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2019a).

O domínio da gestão dos cuidados é importante para o enfermeiro especialista, pois está intimamente relacionado com a liderança e a organização de um serviço, o que acaba por ser fulcral para a garantia de uma melhor prestação de cuidados. As suas atividades exercidas estão enquadradas nos padrões de qualidade dos cuidados especializados da OE (OE, 2017). A gestão dos cuidados de enfermagem através da otimização da resposta da sua equipa em articulação com a equipa de saúde de forma a garantir segurança e qualidade, tendo a capacidade de adaptar a liderança e gerir os recursos face as situações e necessidade de cuidados, garantindo a qualidade dos cuidados (OE, 2019a). No Parecer nº15/2018 da OE é ainda mencionado que nas equipas de enfermagem com EEEMC, deverão ser estes a exercer as funções de chefia/coordenação e na elaboração das escalas de trabalho, e devem ser distribuídos equitativamente pelos vários turnos. Neste serviço a coordenação só é atribuída aos enfermeiros especialistas, o que vai de encontro com o mencionado pela OE, pois este engloba as competências comuns e específicas na área da especialização, assim como a competência e os conhecimentos necessários ao contexto clínico complexo e, consequentemente, é o profissional mais bem preparado e com competências para a área da gestão (OE, 2018a).

Para adquirir esta competência, acompanhei enfermeiros coordenadores que assumiam o papel de responsável de turno, havendo também oportunidade de colaborar em algumas rotinas. O enfermeiro coordenador tem funções de organização/coordenação de toda a dinâmica do serviço, na gestão de recursos humanos, gestão de material clínico e farmacêutico, colaboração com os colegas na prestação e não tanto relacionado com a supervisão. Estas funções ainda foram partilhadas com o segundo elemento, a enfermeira

especialista, que só estava presente de manhã de segunda a sexta, apenas no apoio a gestão e não na prestação direta dos cuidados o que ajudou imenso, tendo criado espaço para eu poder colaborar ainda mais.

Ao nível de gestão dos recursos humanos tive oportunidade de compreender a elaboração do planeamento da distribuição dos enfermeiros da equipa e de o realizar diversas vezes. A dotação de enfermeiros neste serviço, especificamente, é de catorze elementos para todos os turnos (manhã, tarde e noite), sendo o ratio enfermeiro: doente de 1:2, apesar de o regulamento nº 743/2019 da Ordem dos Enfermeiros (OE, 2019b) referir que nas unidades nível III o rácio deve ser 1:1 e no nível II 1:2 enfermeiro/doente para dotações seguras na prestação de cuidados de enfermagem. Há também um enfermeiro destacado para a Equipa de Reanimação Intra-hospitalar (ERI) que, enquanto não ativado, pode dar apoio aos colegas. Contudo, consoante as vagas, pode ser dispensado um elemento no turno da tarde e da noite. O método de trabalho é individual, no entanto, foi visível o trabalho de equipa em situações em que o enfermeiro responsável do doente precisava de apoio, tendo-o recebido por parte do enfermeiro coordenador e do enfermeiro do ERI.

Na UCI a prestação de cuidados é de elevado risco o que cria a necessidade de avaliação e cálculo da carga de trabalho dos cuidados de enfermagem. O enfermeiro especialista na área de gestão tem como função realizar a avaliação do índice de gravidade dos doentes internados e a carga de trabalho de enfermagem em unidade de cuidados intensivos através de um instrumento de mensuração designado por Nursing Activities Score (NAS) (Macedo et al., 2021).

Contudo, este sistema não é aplicado no SMIP, as dotações são estipuladas pela direção e chefia de enfermagem, não há alterações consoante a carga de trabalho e ou necessidades do serviço. Assim como, não reflete a gravidade dos doentes críticos admitidos nesta unidade. Nem vão em conta com as dotações seguradas indicadas pela OE numa unidade nível III (OE, 2019b).

Para a aquisição do domínio da melhoria contínua da qualidade realizei uma instrução de trabalho (IT) acerca das hemoculturas (HC) (apêndice I – Instrução de Colheitas de Hemoculturas) como contributo para a melhoria da qualidade dos cuidados no SMIP. A construção deste instrumento de trabalho surge das diferentes formas de execução do procedimento na equipa e as dúvidas existentes, como a necessidade de luvas esterilizadas ou não. O seu objetivo foi normalizar o procedimento a adotar de modo a minimizar a contaminação das amostras, reduzindo falsos resultados com base na evidência científica atualizada.

Sobre esta temática, há poucos artigos sobre o procedimento propriamente dito e a utilização de luvas esterilizadas, assim como sobre a relação da contaminação com a não utilização das luvas esterilizadas. No artigo da PPCIRA do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (2021) sobre as hemoculturas no diagnóstico de infeção e a norma nº 013/2014 de 25 de agosto de 2014, atualizada a 7 de agosto de 2015 da DGS (2015), defende o uso de luvas esterilizadas para o procedimento das HC (PPCIRA, 2021; DGS, 2015b). Já o manual da unidade hospitalar e o artigo sobre HC escrito por Costa (2013) defendem que colocar luvas esterilizadas torna difícil a pesquisa da veia (Costa, 2013). Por outro lado, Rubia-Ortí et al (2014) defendem no seu artigo que a taxa de contaminação das HC está relacionada com a carga de trabalho dos profissionais que acabam por utilizar uma técnica pouco estéril. Em relação à técnica estéril, alguns dos profissionais deste estudo admitiram o uso de luvas estéreis, contudo não usavam campo estéril para depositar o material necessário para o procedimento das HC, visto que não se encontrava protocolado no procedimento. Refere ainda que o uso de luvas estéreis tem influência sobre o número de contaminações e que contribui para a redução da quantidade de microrganismos responsáveis pela criação de falsos positivos em até 50%. Assim, recomenda apenas a sua utilização a partir do tempo de espera da secagem do antisséptico, como forma de redução do risco de contaminação dos fluidos pela presença de microrganismos na pele do profissional. E aplicação da combinação de clorexidina com álcool isopropílico a 70% como o antisséptico ideal para a diminuição da taxa de contaminação das HC (Rubia-Ortí et al., 2014).

No artigo mais recente, Frota et al (2022) referem que no estudo realizado não ficou estabelecido a relação da contaminação das hemoculturas e uso de luvas esterilizadas. O estudo neste artigo conclui que o mais importante é a correta técnica de antisepsia da pele e o seu cumprimento, assim como a importância de cumprir e respeitar os volumes dos frascos das hemoculturas para que não haja contaminação da amostra, e proporciona um resultado mais fidedigno da amostra (Frota et al., 2022). Em articulação com o laboratório do hospital deste serviço, que está a atualizar o manual de colheitas e com a coordenadora do GCPPCIRA, que deu o seu parecer favorável de acordo com o artigo atual, após comunicadas estas conclusões ao enfermeiro chefe, fica na norma usar apenas luvas esterilizadas em colheitas difíceis, ou quando não são reunidas condições para manter a desinfecção da área da colheita.

No domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais acabou por ter um enfoque maior no domínio técnico, uma vez que tive necessidade de contactar primariamente

com muitos equipamentos e técnicas até ao momento pouco exploradas na minha área profissional. E colmatando com o investimento em conhecimentos teóricos para aliar à prática como forma para fundamentar os cuidados.

No decorrer deste estágio realizei prestação de cuidados de enfermagem baseados na evidência científica, o que requereu a mobilização de conhecimentos teórico-práticos adquiridos ao longo da formação académica, aplicando-os na prática de forma fundamentada. Foi possível a prestação de cuidados individualizados a doentes em estado crítico, com necessidade de cuidados especializados, com os seguintes diagnósticos médicos: politraumatismo; hemorragia subaracnoídea; choque séptico; insuficiência hepática; pancreatite aguda; pós-operatório de otorrinolaringologia (devido a situação de oligofrenia profunda); pós-operatório de cirurgia major abdominal; endarterectomia da carótida; malária; sépsis; insuficiência renal e covid-19. A diversidade de casos com que contactei permitiu-me colaborar na realização de alguns cuidados de enfermagem, tais como: prestação de cuidados de higiene; posicionamentos e medidas de conforto; preparação e administração de nutrição entérica e parentérica; aspiração de secreções orotraqueais através de sistema aberto e fechado; tratamento de feridas; cuidados a pessoas com ostomias; manipulação de linhas arteriais; manipulação de cateteres venosos centrais e cateter femoral. Colaborei também no registo de parâmetros invasivos e não invasivos (registos *B-i-cure*); colheitas de hemoculturas; colheitas de gasometria e transporte interno de doentes para exames.

Na minha prestação de cuidados no decorrer do estágio foi sempre com base na responsabilidade profissional, ética e legal enquadrado nas competências comuns do EEEMC (OE, 2019a).

Desta forma acabei por atingir os objetivos traçados no projeto de estágio: prestar cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica; responder de forma pronta e antecipada a focos de instabilidade em doente crítico. Por conseguinte contribuíram para o desenvolvimento da competência específica do EEEMC à PSC, cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica descrita pela OE (OE, 2018b). E ainda no desenvolvimento dos domínios das competências comuns do EEEMC (OE, 2019a).

A entrada de doentes é feita com aviso prévio e há um protocolo instituído para a preparação da unidade. Nestas situações, foi possível preparar as unidades para admissão do doente o que me ajudou a desenvolver alguma autonomia ao nível do manuseamento de equipamentos e a preparação das linhas do cateter arterial e da pressão venosa central (PVC).

A monitorização hemodinâmica e elétrica através de eletrocardiografia de 5 derivações, da pressão arterial através de cateter arterial e pressão venosa central (PVC) é comum no SMIP. No decorrer do estágio, poder desenvolver estas intervenções de Enfermagem possibilitou-me atualizar conhecimento já adquirido no estágio do curso de licenciatura nos cuidados intermédios. Por outro lado, a realização da gasometria também foi facilmente apreendida (dado a execução em contexto de estágio de licenciatura), contudo a manipulação da máquina de leitura e a soma dos adjuvantes para a interpretação (temperatura e fração inspirada do oxigénio - FiO₂) foi uma nova experiência na qual desenvolvi conhecimento e capacidade. O contacto ao nível da pessoa com monitorização da pressão intracraniana (PIC), desde a sua manipulação à sua interpretação (valor da PIC e a curva de PIC), foi outra experiência nova na qual desenvolvi conhecimentos para a prática profissional. O mesmo se pode dizer da utilização do Índice Bi-Espectral (BIS) para avaliação dos níveis de sedação e anestesia e a avaliação a avaliação da Richmond Agitation Sedation Scale (RASS), ferramentas essenciais para a maioria dos doentes que estavam sedados e alguns curarizados como protocolo de gestão da sedoanalgesia. O BIS avalia a resposta do doente aos sedativos e anestésicos, através do eletroencefalograma, contudo, os valores podem ser afetados por patologias (por exemplo, a alteração no débito cardíaco, a hipotermia e até mesmo o posicionamento do doente alteram a perfusão cerebral) (Ferreira et al., 2019). A nível neurológico, a aplicação da Escala de Coma de Glasgow e a avaliação pupilar (tamanho, forma, fotorreatividade) também se demonstraram relevantes e pude aprofundar conhecimentos que já tinha nestas duas escalas.

Verifiquei também que é feita a avaliação do risco do desenvolvimento úlceras de pressão através da escala de Braden, avaliação feita para todos os doentes, independentemente do serviço de internamento onde estejam. Adicionalmente, pude contactar com um novo aparelho chamado *Provizio* (a qual assisti à demonstração pelo representante). Este aparelho consiste num *scanner* com um sensor (uso único) que permite identificar o risco aumentado de lesão por pressão em determinadas áreas anatómicas, cerca de cinco dias antes de ser visualizado na pele, possibilitando assim implementar intervenções específicas para evitar o aparecimento destas, diminuindo a incidência de úlceras de pressão. O valor do resultado igual ou superior a 0,6 demonstra que há um risco aumentado para o aparecimento de lesão por pressão (Daylife, 2021).

Finalizando na área da monitorização, sendo a dor considerado o 5º sinal vital pela DGS (2003), é também preconizado pela OE nas competências do EEEMC um cuidado essencial à PSC (OE, 2018b). A dor pode ter várias causas e quando não reconhecida e tratada pode

mesmo levar à disfunção hemodinâmica, respiratória e/ou do sistema imunitário. Porém, sabe-se que uso excessivo de analgesia pode também levar a efeitos colaterais indesejados (Chamorro, 2016). É utilizada a escala numérica em doentes que podem comunicar e a escala Behavioural Pain Scale (BPS) em doentes que não podem.

A ventilação invasiva foi uma prática nova para mim, pelo que tive necessidade de me familiarizar com os ventiladores no serviço e com os cuidados inerentes. Percebi que esta é uma área específica deste tipo de serviços que requer constante estudo e atualizações, que é acompanhado pelo constante *upgrade* dos equipamentos.

A prestação de cuidados à família da pessoa em situação crítica é igualmente importante nos cuidados do EEEMC. Face à situação pandémica mundial, a maioria dos hospitais alteraram as visitas aos doentes, que acabou por trazer repercussões quer para a família quer para o doente, causando mesmo angústia, agitação e outros comportamentos por perda de contacto de ambas as partes. Como forma de colmatar a situação e gestão terapêutica da relação era realizada todos os dias, no período da tarde, uma videochamada por doente, seja para a família ver o doente e/ou poderem comunicar, seja para atualização da sua situação clínica. No acolhimento à família tive oportunidade de fazer a orientação e verificação do uso dos meios de proteção individual, o acompanhamento do circuito estabelecido para levar os familiares aos respetivos doentes, e a implementação das técnicas de comunicação facilitadoras da relação terapêutica, como o reforço da informação e preparação para a imagem do familiar na unidade como forma desmistificar preconceitos e tentativa de reduzir o impacto do choque. Também tive a experiência na gestão de uma situação de despedida ao doente por morte iminente.

As experiências que vivenciei ao nível de transporte foram intra-hospitalar, desde levar e buscar doente ao bloco, como levar e buscar doente a exames complementares de diagnóstico.

Em termos de técnicas dialíticas contínuas, apenas tive uma experiência de um dia num doente que acabou por falecer horas mais tarde, no qual assistia à colocação de cateter venoso central diálise e participei ativamente na montagem do equipamento utilizado naquela unidade. A modalidade observada foi a hemodiafiltração venovenosa contínua (CVVHDF), é mais utilizada no serviço e no doente crítico.

Uma área de competência de extrema relevância onde é maximizada a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos da pessoa em situação crítica/ falência orgânica num contexto de elevado risco de infeção associado aos cuidados inerentes a UCI. O EEEMC tem como função responder eficazmente através de

desenvolvimento de procedimentos de prevenção, intervenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde e de resistência a antimicrobianos face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (OE, 2018b).

As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) empurram a UCI para um dos principais locais de risco e de grande preocupação para enfermagem, não só pela instabilidade e complexidade das situações, suscetibilidade clínica, mas também pelo recurso a múltiplas medidas invasivas, de diagnóstico e terapêutica, para a manutenção de vida da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica (OE, 2018b). É de extrema importância o saber especializado de cuidados de enfermagem ao nível da prevenção e controlo de infeção, a agilidade de procedimentos de prevenção e estratégias resolutivas face a situação crítica e complexa do doente (Brito et al., 2022).

3 – Exercício de Enfermagem em situações de urgência e emergência

No presente capítulo é desenvolvida uma análise crítico-reflexiva sobre o estágio em contexto de SU, encontrando-se subdividido em quatro capítulos, organizados por contextualização do local de estágio, análise crítico-reflexiva do desenvolvimento de competências, gestão de cuidados e contributo para a melhoria da qualidade de cuidados.

3.1 – Contextualização do local de estágio

O conhecimento dos conceitos de urgência e emergência é fundamental para compreender e contextualizar os cuidados de enfermagem neste tipo de serviço. Estes conceitos foram definidos e diferenciados pela Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Urgência/Emergência (CRRNU), em 2012, no seu relatório designado por Reavaliação da Rede Nacional de Emergência e Urgência. Assim, a urgência entende-se “...*como um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção em curto espaço de tempo (curativa ou paliativa) ...*” e a emergência é “...*um processo para qual existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção em curto espaço de tempo; a situação é crítica se não for rapidamente reversível...*” (CRRNU, 2012, p. 8).

A Rede de Referência de Urgência e Emergência (RRUE) é um mapa onde constam as estruturas, os recursos, as valências e as relações de complementaridade, assim como, a hierarquização, o apoio técnico, os circuitos e as condições de articulação e de referência entre unidades do sistema Pré-Hospitalar e Hospitalar de Urgência (Ministério da Saúde, 2014).

De acordo com Ministério da Saúde (MS) (2014) o meu local de estágio encontra-se no terceiro nível de acolhimento de situações de urgência designado por Serviço de Urgência Polivalente (SUP) (MS, 2014). Este serviço apresenta também uma VMER em gestão integrada garantido a participação nos cuidados ao doente crítico do SU e colaboração no seu transporte.

A estrutura física deste serviço cumpre as Recomendações Técnicas para SU nº 11/2015 da ACSS, desde a separação da entrada aos circuitos das relações e as áreas pelas quais é

constituído. Neste circuito é respeitada a proximidade entre o posto policial e a sala de emergência (SE), bem como o fácil acesso a uma entrada direta do exterior, ao Bloco Operatório, ao SU pediátrico e também aos corredores de cada uma das áreas (amarela, laranja, verde/azul), havendo também definidas as zonas para descontaminação (ACSS, 2015).

O SU apresenta postos de triagem, onde os doentes são triados por um enfermeiro de acordo com o sistema de Triagem de Manchester implementado desde 2000. Este é constituído por um conjunto de fluxogramas de triagem de prioridades, que vai permitir o encaminhamento do doente de acordo com a prioridade atribuída, aplicando a norma n.º 002/2018 da Direção Geral da Saúde (DGS) implementada (DGS, 2018a).

A área da Pequena Cirurgia é constituída por um espaço de vigilância de doentes, zona de trabalho de enfermagem, gabinetes de apoio/ gabinetes médicos para as diferentes especialidades.

A área Amarela é uma sala ampla com 35 boxes, onde podem ser colocados doentes em macas, em cadeirões ou em cadeiras de rodas e ainda contem um quarto de isolamento. Cada box dispõe de suporte de oxigénio, ar comprimido e de vácuo para aspiração. Este espaço tem ainda zonas com cadeiras para os doentes se sentarem enquanto realizam o tratamento, permitindo assim aumentar a capacidade de doentes presentes. E existe postos de vigilância, para enfermeiros e médicos, que permitem o contacto visual com os doentes.

A área Laranja apresenta as mesmas características da área Amarela e menos boxes (apenas 26), contudo cada box permite a monitorização dos doentes que se encontra conectada à central no posto de vigilância. Ao contrário das outras áreas, a Laranja não tem a sala aberta/avaliação clínica, o que faz com que a taxa de ocupação seja, por vezes, elevada face ao suposto número de ocupação. Acontece que muitos doentes que necessitam de internamento nos respetivos serviços ficam a aguardar vagas nesta área durante horas ou até dias. Tal situação faz com que, dentro da própria área, haja um volume de macas ocupadas excessivo, chegando a ter uma taxa de ocupação de mais de sessenta doentes, ou seja, mais de metade do número máximo que pode conter comprometendo a dotação segura.

O sistema informático utilizado no SU é o Alert® que, para além de permitir o registo dos cuidados de enfermagem, dá apoio na gestão de prioridades e permite ver os procedimentos/tratamentos atrasados e o tempo que está.

A Sala de Emergência localiza-se estrategicamente junto dos Gabinetes de Triagem e da entrada do SU e pode ser acedida de diversas formas: vindo do exterior, das diferentes áreas do SU ou dos diferentes serviços do hospital. Tal como é preconizado na RT 11/2015,

as boxes estão instaladas de forma a permitir o acesso de 360° ao doente. Há na SE um posto de trabalho de enfermagem onde é possível uma vigilância apertada do doente enquanto se faz registos, graças ao avançado suporte informático que permite a transmissão de toda a monitorização no doente (ACSS, 2015).

Este é o único sítio onde não é permitido acompanhante devido à situação crítica do doente, assim como às intervenções invasivas que muitas vezes os doentes estão sujeitos. Mas logo que possível, um dos familiares pode ver o doente por alguns minutos após este ter sido estabilizado, mas nada mais. No restante SU é permitido um acompanhante por doente, contudo em períodos críticos, onde exista maior afluência, não são autorizadas visitas à exceção dos doentes com dificuldades de comunicação verbal, desorientação ou dependência nos autocuidados.

Devido à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV2, ocorreram algumas alterações ao nível da dinâmica e da estrutura do SU que se mantêm implementadas, como circuitos, a distinção das áreas ADR (Área Dedicada aos doentes Respiratórios) e não ADR, o gabinete 1 de triagem ficou designado para a avaliação de doentes com COVID-19, com suspeita de infeção pelo mesmo agente ou com outras patologias que exijam isolamento de gotícula. Na SE, a boxe 1 estava destinada a doentes do foro respiratório e nas áreas Amarelas e Laranja, para além dos quartos de isolamento, todos os doentes triados com suspeita de infeção respiratória aguda ou de COVID-19 eram encaminhados para área a amarela para a área ADR. Em termos de recursos humanos, existe um diretor de serviço e um enfermeiro chefe. A equipa de enfermagem é constituída por cerca de 100 enfermeiros, incluindo o enfermeiro chefe e dois enfermeiros especialistas que estão presentes de segunda a sexta de manhã para apoio à gestão, os restantes são distribuídos por cinco equipas. A dotação dos enfermeiros é de 1 enfermeiro coordenador, 2 enfermeiros na triagem, 2 enfermeiros na SE, 2 enfermeiros na área da cirurgia, 4 enfermeiros na área amarela e 4 enfermeiros na área laranja no turno. O número de enfermeiros da área amarela e laranja pode inverter de acordo com a afluência.

3. 2 – Análise crítica-reflexiva do desenvolvimento de competências

Com o elevado número de doentes e com uma diversidade de patologias clínicas diárias a recorrer ao SU e sobrecarga de trabalho que traz, torna-se imprescindível um processo de triagem rigoroso após a admissão destes.

Aqui o papel do enfermeiro é de extrema importância, primeiro porque é o primeiro profissional de saúde em contacto com o doente, e depois a sua experiência e conhecimentos nesta temática poderá fazer diferença na tomada de decisão perante as dualidades que possam surgir nos fluxogramas na determinação do discriminador mais adequado a cada situação. Desta forma apenas os enfermeiros que realizarem o curso de Triagem Manchester é que podem efetuar a triagem, contudo, nem sempre acaba por ser o suficiente para uma tomada de decisão mais assertiva. A experiência em situações de emergência de pelo menos seis meses segundo Grupo Triagem (GT) (2021), o conhecimento técnico-científico, a sensibilidade e a intuição são qualidades importantes para esta tomada de decisão (GT, 2021).

Segundo Costa (2020), o enfermeiro tem um papel importante na diminuição da ansiedade do doente provocada pela situação e pelo local ao assumir uma postura tranquilizadora, discreta e personalizada, recorrendo a técnicas de comunicação e no estabelecimento de uma relação de empatia com o doente e a sua família. Ao mesmo tempo, o ser objetivo e claro sobre situação de saúde do utente e a definição da sua prioridade clínica, contribuem também para a prevenção da agressividade e a diminuição da impaciência dos doentes (Costa, F., 2020).

Na triagem, embora não seja uma condição obrigatória para a sua execução, o EEEMC, pelas suas competências, torna-se numa mais-valia no processo de tomada de decisão no processo da triagem, na forma de gestão da informação do doente utente/família ou fornecida por outros profissionais de saúde, identificando o problema que motivou a ida ao SU, estabelecendo de forma crítica e objetiva uma relação entre este e a sintomatologia do momento. Isto em simultâneo com a observação clínica e com os seus antecedentes pessoais (Costa, F., 2020). O mesmo é referido pela OE (2019) no Regulamento nº 140/2019, em que refere que o enfermeiro especialista possui um conhecimento específico de enfermagem com elevado nível de julgamento clínico e de tomada de decisão (OE, 2019a).

Como forma de garantir qualidade na triagem é necessário que seja assumida de forma exclusiva e não por períodos longos, facto que observei, ficaram dois enfermeiros atribuídos durante os turnos só para a triagem e entre si faziam duas pausas no turno para descansar e aliviar o stress causado por esta área.

Durante o estágio tive oportunidade de passar alguns turnos pela triagem, esta opção de passar nesta área foi uma forma de compreender a dinâmica da triagem e do próprio serviço, desta forma tive oportunidade de colaborar nesta atividade o que permitiu desenvolver a capacidade de observação, a tomada de decisão e a definição de prioridades.

A Triagem de Manchester nasceu em 1994, como forma de criar um consenso entre médicos e enfermeiros do Serviço de Urgência, conseqüentemente surgiram normas de triagem baseadas na determinação do risco clínico. Esta foi implementada pela primeira vez em Portugal em 2000. O seu grande objetivo é traçar prioridades a partir de critérios de gravidade perante a identificação da queixa inicial do doente e seguir o fluxograma correspondente. Estão incluídos cerca de cinquenta fluxogramas com potenciais situações, onde dois estão atribuídos para catástrofe (GT, 2021).

De forma objetiva e sistemática a partir de uma anamnese do doente para que seja atendido pela sua gravidade e não pela sua ordem de chegada ao serviço, percorre-se várias perguntas designadas por discriminadores até à identificação do discriminador relevante que vai determinar a prioridade clínica. Esta prioridade clínica está dividida em cinco níveis, aos quais têm uma cor correspondente e um tempo máximo de espera definido, posteriormente é colocada ao doente uma pulseira com essa cor representada. Os discriminadores são divididos em dois tipos, gerais e específicos, os primeiros são aplicados a todos fluxogramas por estarem presentes de uma forma repetida e os segundos são aplicados apenas em algumas situações clínicas. Como um exemplo de discriminador geral a dor aguda e de discriminador específico a dor precordial (GT, 2021).

A DGS afirma que ausência de triagem de pessoas poderia comprometer o funcionamento adequado dos SU (DGS, 2018a).

Ao longo dos turnos na triagem, principalmente em dias de grande afluência, entendi que grande parte das situações poderiam ser resolvidas em centro de saúde ou serviço de atendimento a situações urgentes (SASU) em vez utilizar SUP. Situações como dores lombares mais quinze dias, possível reação alérgica com mais de uma semana, possibilidade de tratar um dente, entre outras mais. Aqui cabe ao enfermeiro sensibilizar/ educar as pessoas que este tipo de situações não urgentes e que poderiam ser facilmente resolvidas noutras instituições de saúde como as referidas e que o tempo de espera no SUP seria grande.

Importante referir que a triagem é um processo dinâmico, uma vez que os utentes poderão necessitar de reavaliações regulares sempre que a sua condição clínica se agrave (Costa, F., 2020). Assim, como não faz diagnósticos médicos, apenas identifica problemas e traça prioridade a esses problemas.

Mais uma vez podemos voltar à segurança do doente e qualidade dos cuidados, a triagem por si só é um processo sistemático e metódico onde a queixa do doente pode ser analisada e executada rapidamente e com segurança na tomada de decisão de prioridade clínica. E ainda, a qualidade da triagem é avaliada por auditorias internas e externas implementadas

que vão garantir que esta está a ser realizada de acordo com sistema de Triagem de Manchester previsto (GT, 2021).

Dentro da triagem encontram-se também incluídas as vias verdes (coronárias, acidente vascular cerebral – AVC, sépsis e trauma). Estas vias verdes foram criadas em Portugal, como uma estratégia de um diagnóstico rápido de maneira a garantir uma atuação rápida, consequentemente a diminuição da morbilidade e da mortalidade associadas contribuindo para a melhoria de cuidados. Ou seja, é um conceito onde previamente foi definido a melhor estratégia para abordar, encaminhar e tratar o doente atribuído a dita via verde desde o pré, intra e inter-hospitalar (Pereira, 2021) .

Cada SU é obrigado a ter seu protocolo de encaminhamento do doente formalizado e enquadrado nas vias verdes preconizadas pela DGS, assegurando o seu encaminhamento para a especialidade/área de observação adequada garantindo a realização dos procedimentos pertinentes e sob responsabilidade médica (GT, 2011). No SU onde realizei o estágio já estão criados e aplicados os protocolos das vias verdes (VV) já referidas.

O papel do enfermeiro na triagem é fulcral no reconhecimento de sinais e sintomas no doente para ativação da VV, caso o mesmo não venha referenciado pelo Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU). Quando ativada na triagem alguma das VV, o doente é admitido na sala de emergência, onde é observado de imediato pelo médico de SE, que ativa o médico designado para cada uma das VV, dá início ao que esta protocolado.

Na triagem não tive nenhuma situação que fosse necessário ativar alguma via verde, mas nos turnos que efetuei na SE no decorrer do estágio, tive oportunidade de acompanhar e prestar cuidados de enfermagem a doentes na ativação das quatro vias verdes, no entanto, destas os que mais oportunidades tive foram as vias verde AVC (VVAVC) e coronária (VVC). De forma autónoma realizei procedimentos dentro dos protocolos em colaboração com a equipa SE, desde colheitas, avaliação de vitais, monitorização do doente, preparação e administração de fluidos e fármacos, registo no sistema Alert®, e na preparação e transporte intra-hospitalar, quer para o serviço imagiologia, quer para hemodinâmica ou para unidade de AVC, ou retorno à SE ou para área laranja.

Na SE é dada a continuação do protocolo das VV, a via VVC raramente passa por esta área, a menos que a hemodinâmica não tenha disponibilidade imediata para admitir o doente ou se o doente ainda não tiver a confirmação pelo exame complementar de diagnóstico (eletrocardiograma - EGC) que se vai traduzir numa elevação da onda ST e que representa uma lesão que pode comprometer a vida do doente rapidamente provocando a morte celular do miocárdio. O ECG é descrito no SAV pelo INEM (2020) como um elemento crucial para

decisão da abordagem ao doente e para estabelecer a respetiva terapêutica (INEM, 2020, pg. 36).

Os timings vão ditar se o doente tem tratamento de eleição (angioplastia) ou se não, então aí, dá início ao tratamento fibrinolítico (Gonçalves, P., 2020). O objetivo passa pelo tratamento precoce e o alívio dos sintomas, de forma a preservar o máximo possível o miocárdio, através da resolução de possíveis complicações e da desobstrução precoce da artéria ocluída, limitando os danos causados. Contudo, este tratamento está condicionado quer por antecedentes pessoais quer pelas próprias contra-indicações da fibrinólise (INEM, 2020).

Tive oportunidade de ter essa experiência pelo facto de ser no período noturno, onde a hemodinâmica “não se encontra em funcionamento”, ou seja, ficam apenas de prevenção para uma eventual necessidade. Nesta situação os profissionais têm cerca de 20 a 30 minutos para se apresentar na hemodinâmica para realizar os procedimentos necessários. Neste ponto os profissionais da SE têm o papel de dar continuidade ao protocolo até que o doente seja transferido para lá. Neste caso, como a VVC tinha sido ativada pelo CODU e o doente veio transportado e acompanhado pela equipa da viatura médica de emergência e reanimação (VMER), esta última já tinha dado início ao protocolo com realização de ECG e administração de alguns fármacos, os cuidados prestados passaram além da avaliação inicial segundo a abordagem ABCDE, incluindo a colheita de análises no “C” (Circulation) e também a administração de fármacos, bem como, a vigilância do doente através de monitorização contínua deste.

Para as restantes VV o protocolo passa por ser na SE para os primeiros procedimentos.

Em termos da VVAVC, tive imensas oportunidades, uma vez que estas eram as situações mais frequentes a que prestamos cuidados aos doentes críticos na SE no decorrer do estágio. Num turno tive cerca de quatro casos clínicos, onde foi possível colaborar na prestação dos cuidados de formas diferentes de acordo com o protocolo e a situação em si. A fase inicial é aplicada de igual forma a todos cumprindo a norma n.º 015/2017 instituída pela DGS, com a avaliação inicial segundo a abordagem ABCDE, como de forma de a identificar o comprometimento de funções vitais ou lesões que possam comprometer o doente e traga risco de vida, em simultâneo com a colheita de análises (DGS, 2017b). E como a DGS (2017) descreve e ouvi imensas vezes, “tempo é cérebro”, prestação de cuidados ao doente era com base nessa filosofia, uma vez que o tecido cerebral pode ser altamente prejudicado com a privação de irrigação sanguínea, logo cada minuto de isquemia acarreta um comprometimento de um número elevado de células nervosas (DGS, 2017b), o

que pode traduzir-se em sequelas irreversíveis ou até mesmo na morte. O importante após esta avaliação, é ir para imagiologia para realizar exames complementares de diagnóstico para se tomara decisões sobre a abordagem e o tratamento.

O objetivo da VVAVC é que dentro da janela de tempo, nos AVC isquémicos com critérios em que seja possível iniciar o protocolo da fibrinólise ou realização de trombectomia o mais rápido, de forma a melhorar o fluxo sanguíneo cerebral permitindo a viabilidade do tecido isquémico nas zonas periféricas à lesão, promovendo uma melhoria na recuperação funcional do AVC isquémico. Daí levarmos sempre o fibrinolítico quando efetuamos o transporte intra-hospitalar para imagiologia, de forma que logo que seja confirmado é administrado ainda na imagiologia, regressando de novo à SE, dando-se continuidade do protocolo da fibrinólise até que o doente seja encaminhado para unidade de AVC ou para neurorradiologia se necessitar de trombectomia.

Das situações da VVAVC que presenciei: uma teve critérios para realizar fibrinólise, na qual tive oportunidade de preparar, administrar e vigiar os efeitos do fibrinolítico e onde o doente recuperou na totalidade da suas sequelas; outras duas situações tiveram necessidade de ir a neurorradiologia; outra sem critérios e após a sua estabilização foi transportado para unidade de AVC; outra o doente deu entrada na SE acompanhado pela equipa da VMER, com alterações hemodinâmicas graves e sedado e entubado por não se conseguir assegurar a via aérea.

Em suma, constatei que o hospital em questão está internamente organizado de forma a não ocorrer barreiras burocráticas de ação, dando continuidade e com rapidez de intervenção da ativação das VV quer pré-hospitalar quer na triagem de uma forma simples e eficaz, levando em conta que o fator tempo é fundamental.

Ainda na SE tive oportunidade de prestar cuidados de enfermagem a doentes com diagnósticos médicos de: politraumatismo, crises de asma agudas, choque anafilático a um fármaco administrado em internamento, tentativa de suicídio com arma de fogo, hemorragias digestivas altas por varizes esofágicas, cetoacidose diabética, taquicardias supraventriculares e uma situação de causa desconhecida que deu entrada em paragem cardiorrespiratória (PCR). E ainda uma situação onde o SMIP não tinha vaga para receber um doente proveniente de outro centro hospitalar para ser intervencionado na radiologia de intervenção.

Por conseguinte, em todas as situações foi aplicada abordagem ABCDE, que permite estruturar avaliação com base nas prioridades numa avaliação inicial, de forma a identificar possíveis condições fatais e dar início ao tratamento emergente consecutivo e sequencial de

modo a evitar a deterioração da sua condição clínica até PCR (Pinto, 2022). Ou seja, “*tratar primeiro aquilo que mata primeiro*” (INEM, 2020).

Esta forma sequencial é uma mais-valia para a prestação de cuidados de enfermagem e mesmo cuidados prestados por outros profissionais, garantindo a assim a qualidade deste e a equipa da SE trabalhar em equipa sabendo cada um o que vai fazer. No entanto, a excelência deste cuidado passa pelo treino regular e atualização do SAV e outros procedimentos e protocolos. Importante referir que a qualidade do trabalho de equipa na SE também está relacionada com a boa liderança do elemento que se assume como team leader, pois quem lidera carece de ser a voz de comando na gestão dos cuidados prestados, principalmente à pessoa em situação crítica, incumbe a coordenação e a distribuição de tarefas à equipa. Tive também a oportunidade de observar a importância do team leader dentro da SE, em situações onde ninguém assumiu a posição de team leader, acabou por ser mais confusa a prestação de cuidados e menos organizada, o que poderia induzir ao erro e até mesmo atraso na prestação de cuidados.

Na SE foi fulcral a mobilização dos meus conhecimentos teóricos nas disciplinas do mestrado, como conhecimentos consolidados e aprendizagens adquiridas no estágio do primeiro ano do mestrado, para demonstrar conhecimentos e habilidades na execução de cuidados técnicos de alta complexidade desde: a monitorização de sinais vitais, ritmo cardíaco, saturação de oxigénio, pressão linha arterial e capnografia da pessoa em situação crítica; preparação material para colocação de CVC e colaborar com médico na sua colocação; montagem e preparação das linhas arteriais e calibrar para a sua monitorização; colaboração na colocação de cateteres venosos periféricos; preparação e administração de fármacos e sua vigilância; algalias; montagem e colaboração na colocação de ventilação mecânica invasiva e não invasiva; preparação para transporte intra-hospitalar. E ainda demonstrei conhecimentos e habilidades em SAV, deste modo validei a competência do cuidado à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica adquirida no estágio do primeiro ano.

Na prestação de cuidados em doentes politraumatizados na SE colaborei no rolamento e levantamento com base no que está preconizado pelo INEM no manual Técnicas de extração e imobilização de vítimas de trauma (INEM, 2012b). Como colaborei na aplicação de protocolos complexos como da fibrinólise, hemorragia maciça, segundo a norma da DGS n.º 011/2013 atualizada a 18 de julho 2017 (DGS, 2017a). Neste contexto onde o doente teve ser sedado para realizar endoscopia, também tive oportunidade de preparar e administrar sedativo e analgesia, permitindo solidificar conhecimentos ao nível administração de

fármacos e os seus efeitos. Tive também como oportunidade a preparação para transporte intra-hospitalar para diversos sítios de acordo com a situação clínica. E a possibilidade de fazer registos no Alert®, com base abordagem ABCDE. Este sistema informático foi uma novidade, pois até aqui nunca tinha tido contacto o que me levou a ter alguma dificuldade até perceber a sua dinâmica principalmente relacionada com as outras áreas do SU.

Uma das funções dos enfermeiros atribuídos à SE, que são dois designados por “R1” e o “R2”, é a atribuição de duas camas. O “R2” também vai dar apoio as outras áreas quando a SE estiver vazia ou com uma dotação segura e é solicitado sempre que for necessário vir para sala ou dar apoio ao “R1”. Já o “R1” no turno da manhã a sua função é realizar teste aos quatro ventiladores, se estão operacionais, e aos quatro desfibriladores das boxes, bem como aos desfibriladores da área amarela e laranja e ao desfibrilhador utilizado para transporte, tal como ao ambu, oxigénio, aspiração de vácuo e ao laringoscópio. Do mesmo modo a verificação da manutenção dos lacres do saco dos desfibriladores, dos carros de emergência e da mala de transporte. Verifica também o material e limpeza de cada unidade, dos carros de apoio e carros da via área difícil. Tudo isto é registado a nível informático num sistema próprio. Em cada turno é contabilizado e confirmado o n.º dos estupefacientes e também registado em sistema próprio (tem todas as áreas do SU, incluído na farmácia).

A vítima em PCR que deu entrada na SE, foi um jovem, no qual não se tinha conhecimento da causa, existindo algumas disparidades sobre o que aconteceu, aqui foi possível colaborar e pôr em prática o algoritmo do Suporte Básico de Vida (SBV) e SAV como forma de consolidação de conhecimentos, assim como contacto pela primeira vez com o dispositivo autopulse®. Este dispositivo permite manobras SBV de alta qualidade e sem interrupção, mesmo durante o transporte para reduzir as interrupções das compressões e também existe um protocolo para o mesmo onde é mencionado em que situações este está contraindicado, como em caso de lesões traumáticas torácica e gravidez. Não foi possível reverter a PCR na SE, o doente foi transportado com autopulse® para o bloco para ser intervencionado, contudo no bloco foi verificado que as lesões eram incompatíveis com a vida.

Neste caso com auxílio da polícia e com os pertences foi possível encontrar e entrar em contacto com os familiares. O primeiro contacto estabelecido foi pela equipa de enfermagem, onde foi referido que a situação do doente era má e era necessário se deslocarem ao hospital, para recolha de mais dados pessoais e possíveis informações que pudessem ser uteis. Após o contacto com o irmão e a comparência deste na SE, foi comunicada a má notícia pela equipa medica, mesmo ali na SE, uma vez que estava vazia e

não exista um lugar definido para se fazer. Desta forma, foi possível proporcionar a privacidade a este familiar para que pudesse exprimir os seus sentimentos e também a equipa prestar apoio nesse momento difícil. A equipa de enfermagem acompanhou o médico na transmissão das notícias ao familiar.

Na enfermagem a comunicação é essencial à profissão, transformando-se num instrumento básico da profissão, além do acesso à informação, também permite o conhecimento e satisfação das necessidades da pessoa em situação crítica e sua família. Segundo Gomes (2019), o conceito de má notícia passa por toda informação de conteúdo desagradável que abrange de forma negativa e drástica a mudança da perspectiva de um futuro ou prognóstico de saúde. A existência de uma forma correta, das estratégias facilitadoras para estas situações, usualmente o protocolo SPIKES, criado por Buckman (1992), é um acrónimo para seis passos: preparar o contexto (Setting); descobrir o que a pessoa já sabe (Perception); descobrir a que nível a pessoa quer saber (Invitation); partilhar informação (Knowledge); responder às reações da pessoa (Emotions); planear o seguimento (Strategy) (Gomes, 2019).

No decorrer do estágio ainda tive oportunidade de fazer turnos na área laranja e amarela, que também foi importante para a compreensão da dinâmica deste serviço e também do sistema informático aplicado a estas áreas. Nestas áreas é importante avaliar e estabelecer prioridades para prestar cuidados de enfermagem, porque por muito que o sistema diga que determinado procedimento esteja atrasado, por vezes surgem doentes em que a sua situação tem a possibilidade de ser mais crítica, e como tal o seu procedimento terá prioridade sobre outros. Em suma, o EEEMC à PSC tem competências para antecipar, prever e identificar, o mais precocemente possível, os focos de instabilidade da PSC, atuando de forma rápida através da implementação e avaliação de intervenções, contribuindo para minimizar ou evitar efeitos indesejáveis (OE, 2018b). Desta forma, num dos turnos foi possível, após a vigilância e a reavaliação de um doente proceder a ativação da VV Sepsis (VVS), conforme os critérios descritos na DGS na norma n.º 010/2016 atualizada a 16 de maio de 2017, na qual estava presente e tive oportunidade de seguir *à posteriori* na SE e verifiquei que foi aplicada esta norma na continuidade do tratamento (DGS, 2017).

As problemáticas relacionadas com estas áreas estão relacionadas com a sobrelotação de doentes e a sobrecarga que trazem, ainda por cima o serviço sofreu alterações temporárias devido a obras para melhoria, o que causou algum transtorno e diminuição de espaço em algumas áreas. Em áreas que levavam vinte seis boxes passou a ter mais do dobro de doentes em macas nos corredores e espaços vazios dessas áreas (exemplo da área laranja). Deste

modo, pode dificultar a prestação de cuidados atempada a todos os doentes e, por vezes, pode aumentar o risco para eventos adversos, como erros quer na identificação ou administração de fármacos ou procedimentos, devido, por exemplo, à mobilidade dos doentes para realizar exames e à entrada de outros. Em questão de minutos, o doente que estava num boxe já não estava e já estava outro.

Apesar do cálculo das dotações seguras dos cuidados de enfermagem nos serviços de urgência sejam com base nos postos de trabalho e nos números de afluência de doentes conhecidos naquele serviço (OE, 2019), por vezes as afluências atípicas colocam em risco as dotações seguras. Dotação segura é traduzida por uma “... *dotação adequada de enfermeiros, o nível de qualificação e perfil de competências dos mesmos, são aspetos fundamentais para atingir índices de segurança e de qualidade dos cuidados de saúde para a população alvo e para as organizações, devendo, para isso, serem utilizadas metodologias e critérios que permitam uma adequação dos recursos humanos às reais necessidades de cuidados da população...*”(OE, 2019b, pg.128).

Em suma, a importância de os doentes estarem sempre identificados e a confirmação dos dados na pulseira e dados referidos pelo próprio doente, são formas de minimizar os erros e promover segurança e qualidade dos cuidados de enfermagem prestados. Ao longo destes turnos sempre tive esse cuidado e essa preocupação, com a identificação colocada e correta dos doentes que prestei cuidados de enfermagem, por vezes, doentes vêm identificados da triagem e por motivos alheios podem acabar por ficar sem ela. Desta forma, contribuí para segurança e melhoria dos cuidados de enfermagem, promovendo a qualidade destes.

A sobrelotação exige ao nível da prestação de cuidados de enfermagem uma adaptação e reflexão no que diz à privacidade do doente, por ser muito difícil conseguir garantir o que é necessário para prestar cuidados de excelência assegurando a privacidade. Cabe aqui ao EEEMC à PSC sensibilizar a equipa para gerir os cuidados prestados, levando em conta as necessidades dos doentes, e garantir o respeito pelos seus direitos mesmo em situação de emergência. Na minha prestação de cuidados de enfermagem tive sempre o cuidado em respeitar e proporcionar privacidade aos doentes, recorrendo ao uso de cortinas e quando em áreas não existentes o uso de biombo, e mesmo este não sendo o suficiente em determinadas situações conforme o local do doente, expor minimamente cobrindo as partes do corpo que não necessitavam de exposição, em caso de acompanhante era pedido para sair para realizar a prestação de cuidados. E ainda antes de qualquer cuidado prestado, informava o doente do que iria fazer e se tinha autorização deste como forma de garantir os seus direitos e escolhas.

E como competência esperada de um EEEMC à PSC e com alguma bagagem já do primeiro estágio deste segundo ano do mestrado, fui intervindo na prevenção e controlo de infeções, como por exemplo ter cuidado se os doentes sinalizados com isolamento de contacto estavam identificados nas macas e sempre que possível mais afastados, se não, procedia à identificação com papel fixo na maca de forma alertar os profissionais de saúde aquando prestação de cuidados. Ou em colheitas de rastreio de COVID-19, colocar o doente em causa mais afastado e recorrer ao uso de biombo destinados a zona dos ADR.

Também foi visualizada a preocupação da equipa de enfermagem em tentar dividir o serviço entre os ADR e não ADR com recurso a biombo.

O SU e emergência são geridos pela imprevisibilidade quer ao nível temporal e quer ao nível de situações, podendo ocorrer acidentes de grandes dimensões ou até mesmo catástrofes, como tal obriga-nos apostar na sua prevenção ou num planeamento de forma estarmos preparados para estas ocorrências independentemente se na realidade irão ou não acontecer.

A OE (2018) refere que catástrofe segundo artigo 3.º da Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, aprovado na Lei de Bases da Proteção Civil, é “*um acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional*” (OE, 2018b, pg.19362). E como tal define como competência específica do EEEMC à PSC a dinamização da resposta a situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação.

A Proteção Civil para dar resposta a situações de emergências criou um Plano Nacional de Emergência, sendo que a partir deste Plano Nacional, cada unidade hospitalar cria o seu plano de emergência. Durante período de estágio não ocorreu nenhum acontecimento que levasse à ativação do seu plano de emergência. Portanto, em relação a esta competência, durante o estágio não foi desenvolvida na totalidade uma vez que não se proporcionaram situações de aprendizagem, mas constatei que o serviço tinha planos de emergência para estas situações, como forma de ajudar a desenvolver em parte esta competência, realizei consulta do plano de emergência disponível no serviço. Este é constituído por um conjunto de normas e regras de procedimentos com o objetivo de assegurar a disponibilização de recursos materiais e humanos necessários em tempo útil e, dessa forma, garante em tempo útil uma resposta adequada a cada uma das vítimas. Deste modo consegue-se prevenir do risco de esgotar os recursos disponíveis.

Neste sentido, são estabelecido três níveis de emergência e as diferentes formas de atuação, de acordo com o número de vítimas: nível 1 que corresponde a um afluxo anormal de doentes que, com os meios habituais da instituição, é possível dar resposta e é ativado pelo chefe de equipa do SU; nível 2 que corresponde a duas situações possíveis, ou quando está esgotada a capacidade de resposta do nível 1 ou quando o afluxo ao SU é igual ou superior a 30 doentes críticos por hora, é ativado pelo diretor clínico ou presidente do conselho administrativo; e o nível 3 que corresponde a duas situações possíveis, ou está esgotada a capacidade de resposta do nível 2 ou quando o afluxo ao SU é igual ou superior a 50 doentes críticos por hora, é ativado pelo presidente do conselho administrativo.

Em cada nível ocorre uma reorganização dos recursos e são aplicados cartões de ação que identificam os elementos por áreas de ação e neles estão descritas as suas funções relativamente àquela área. Ainda existem kits de catástrofe com cartões para identificação e triagem dos doentes, que têm como objetivo a racionalização dos recursos quer humanos quer técnicos, quando o número de vítimas é superior ao número de recursos disponíveis.

Em situação de catástrofe a triagem é realizada em duas partes, a triagem primária e a triagem secundária, sendo que o objetivo da triagem primária é triar o mais rapidamente possível o maior número de vítimas.

Nesta triagem é aplicado o algoritmo baseado no método Simple Triage And Rapid Treatment (START), que utiliza mais discriminadores muito simples e facilmente segue um fluxograma. Desta forma as vítimas são triadas em quatro categorias: prioridade 1 (cor vermelho) – Vítima emergente; prioridade 2 (cor amarelo) – Vítima grave; prioridade 3 (cor verde) – Vítima não grave; Morto (cor preto) (INEM, 2012a; Tomé, 2018). No plano também podemos ver as plantas de reorganização do serviço de acordo com o nível de emergência.

Embora pertença à competência específica do EEEMC à PSC o conhecimento deste plano, o mesmo também deve ser do conhecimento de todos os profissionais de saúde, uma vez, que em situação de catástrofe qualquer um pode ser solicitado a comparecer no SU e a colaborar nos cuidados numa situação de catástrofe. Como tal os simulacros permitem os treinos de possíveis situações garantido rapidez e a qualidade da resposta e conseqüente a qualidade dos cuidados.

3. 3 – Gestão de Cuidados de Enfermagem

A gestão de cuidados está dentro do domínio das competências comuns de um enfermeiro especialista descrito pela OE no Regulamento nº 140/2019. Como tal, o EEEMC gere os cuidados de enfermagem de forma a incrementar a resposta da sua equipa e a articulação da mesma na equipa de saúde. De acordo com as situações e os contextos vai-se adaptando a sua liderança e a gestão dos recursos, com o objetivo de garantir a qualidade dos cuidados (OE, 2019a) s. A OE (2018) refere no regulamento n.º 76/2018 que a gestão tem um papel fundamental para assegurar a qualidade e a segurança dos cuidados de enfermagem, o que efetivamente contribui para a obtenção de ganhos em saúde (OE, 2018).

No contexto do SU, tive oportunidade de acompanhar a minha orientadora em funções de coordenadora e nas quais pude colaborar. A função do enfermeiro coordenador passa pela gestão do serviço, dos cuidados, do material clínico e farmacológico, das dietas para os doentes e dos recursos humanos. Apesar desta função ser incumbida ao enfermeiro mais antigo e ou com categoria profissional mais alta, no despacho nº 10319/2014 e no regulamento da OE acerca das dotações seguras, refere que este posto de trabalho deve ser preferencialmente assegurado por EEEMC à PSC (MS, 2014). Na equipa de enfermagem que acompanhei ao longo do estágio, eram 3 elementos que exerciam esta função, sendo esta exercida rotativamente por cada um semanalmente.

O posto de trabalho do enfermeiro coordenador é na farmácia do SU, onde tem um computador, mas depois de gestão do material e da farmácia, passa o turno a circular nas várias áreas de forma a conseguir gerir melhor o serviço e dar apoio quando necessário, numa forma que não o “prenda” para sair sempre que necessário. A sua função não difere muito nos diferentes turnos, sendo que o da manhã é mais trabalhoso ao nível da gestão de material e farmácia que muitas vezes é apoiado pelo “R2” para agilizar esta parte. Nos turnos que estive na coordenação dei o apoio dispensado, desta forma fui o “R2”.

Ao nível do material e dos produtos farmacológicos, principalmente no turno da manhã já existe a lista de material e fármacos em falta nas diversas áreas deixadas pelo elemento do turno da noite. Após a preparação das caixas para as respetivas áreas dos respetivos pedidos, é realizado a baixa informaticamente destes relativamente ao stock do aprovisionamento e da farmácia central para que, quando atingir os valores mínimos, estes possam tratar da sua reposição. Ao nível da farmácia ainda é realizado o controlo de estupefacientes da farmácia e confirmado a justificação médica dos pedidos aquando da sua utilização. Ao nível das áreas

do SU cada um tem um cofre com estupefacientes e o seu controlo é realizado pelo enfermeiro responsável de cada área. É de salientar que nesta instituição hospitalar não existe o sistema Pyxis®, uma máquina dispensadora de fármacos, que além do controlo tornava esta tarefa mais rápida, pois esta além de ter a função dispensar fármacos de forma segura permite a devolução destes mantendo a sua contabilização atual.

Ao nível de gestão dos recursos humanos tive a oportunidade de compreender a elaboração do planeamento e da distribuição dos enfermeiros da equipa pelas diversas áreas. A presença do cuidado onde se procura alocar cada elemento da equipa a cada posto de trabalho, de acordo com as competências que melhor respondam a cada situação específica. De uma forma geral o EEEMC está mais alocado à área laranja ou como elemento a integrar na equipa da sala de emergência, por ser o mais diferenciado. Ainda quando está destacado nas diversas áreas, como forma de rotatividade com outros colegas com competências equivalentes, assume a liderança da equipa destacada para elas. O Ministério da Saúde (MS) (2014) afirma a ideia de que preferencialmente o EEEMC à PSC deve assumir posto de trabalho da sala de emergência (MS, 2014).

O método de trabalho da equipa de enfermagem é individual, no entanto, em situações mais críticas, a equipa desloca-se para dar apoio nos cuidados, apoio este orientado pelo coordenador.

3. 4 – Contributos para melhoria da Qualidade dos cuidados

O contributo para a melhoria da qualidade dos cuidados está dentro do domínio das competências comuns de um enfermeiro especialista descrito pela OE no Regulamento nº 140/2019 (OE, 2019a). Tal como é referido nos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica elaborados pela OE, o EEEMC deve prevenir complicações e eventos adversos de forma a promover segurança nos Cuidados Especializados (OE, 2017). Desta forma, a segurança e a qualidade andam de braços dados nos cuidados de enfermagem e, neste sentido, temos de garantir segurança na prestação dos cuidados de saúde que acaba por traduzir-se em cuidados com qualidade, como se pode verificar no despacho nº 9390/2021 sobre o Plano Nacional da Segurança dos Doentes 2021-2026 (MS, 2021).

Durante este estágio foi possível contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados no SU através da criação de um dossiê (Apêndice II – Sala de Emergência: Listagem de

Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidade) de fácil acesso e de fácil consulta, para a SE, com a listagem de fármacos, por ordem alfabética e indicando os locais onde se encontram. Esta listagem foi criada em forma de tabela, apresenta aspetos importantes a ter em conta na utilização de um fármaco, nomeadamente: diluições, incompatibilidades; observações e efeitos adversos importantes em sala de emergência.

Esta tabela de fácil acesso e consulta, até então inexistente na SE onde decorreu o estágio, vem ajudar na prevenção e/ou redução dos erros de medicação. A SE é um local onde há, necessariamente, situações emergentes que causam stress aos profissionais de saúde, e é requerida uma ação/reação rápida, tornando mais difícil o discernimento das suas ações, podendo colocar em causa a segurança do doente. Com este dossiê, facilmente todos enfermeiros saberão onde encontrar os fármacos e como os preparar, transformando a resposta aos cuidados mais rápida e segura. Por vezes em situações atípicas (por exemplo um número elevado de doentes), em que seja necessário que outros colegas com menos experiência na SE venham colaborar nos cuidados, ou mesmo os alunos de enfermagem, estes profissionais e estudantes poderão também beneficiar da utilização deste manual. Por outro lado, apesar da vasta experiência dos profissionais na SE, há determinados fármacos que não são tão usuais, podendo esta listagem ajudar a dissipar dúvidas na preparação e administração dos mesmos. Este instrumento poderá também facilitar a uniformização de alguns procedimentos.

A intencionalidade da elaboração desta tabela é fundamentada por (Fragata e Martins 2004), que referem que entre as causas mais comuns para ocorrer erro de medicação está o desconhecimento sobre o fármaco, as suas indicações, dose, vias de administração, compatibilidades, e ainda a sua preparação, incluindo a concentração e diluição. Os mesmos autores referem que também a desatenção ou ausência de protocolo standardizado de preparação ou de administração de medicamento podem causar erros de medicação (Fragata, J., Martins, L. 2004).

Não obstante tudo isto, também foi importante para mim a elaboração da listagem de fármacos da SE, pois, permitiu consolidar alguns conhecimentos ao nível de farmacologia e permitiu uma maior segurança na sua preparação, tornando-me mais autónoma nos cuidados à pessoa em situação crítica em contexto da SE e mesmo nas outras áreas.

Por não ser comum, mas como este centro hospitalar está em segunda linha emparelhado com outro centro hospitalar no atendimento ao grande queimado, quando não existe resposta do centro hospitalar de primeira linha. Como forma de garantir qualidade dos cuidados de enfermagem prestados ao grande queimado na SE, realizei uma proposta para um IT sobre

abordagem ao grande queimado (apêndice IV – A abordagem ao grande queimado na sala de emergência).

Para esta situação a equipa de Reanimação deve estar apta a iniciar os primeiros cuidados ao Grande Queimado até à sua estabilização até que este possa ser transferido. Uma vez que esta não é uma situação muito frequente e para que muitos dos profissionais não se sentem devidamente preparados e consigam prestar excelência de cuidados, a criação deste documento com base na norma das DGS, norma nº 022/2012 – Abordagem Hospitalar das Queimaduras em idade Pediátrica e no Adulto atualizada a 13 de julho de 2017 (DGS, 2017c) e as diretrizes da American Burn Association e da Internal Society for Burn Injury, vem ajudar a uniformizar os cuidados prestados ao grande queimado.

A abordagem inicial ao doente queimado é realizada da mesma forma de um trauma, regido pelos princípios de reanimação em trauma através da mnemónica ABCDEF, sendo que cada letra representa as etapas da avaliação a executar e a passagem de uma letra para a outra só deverá acontecer quando resolvida a etapa anterior (American Burn Association, 2018).

Num doente queimado é de extrema importância na prestação de cuidados a utilização de equipamentos de proteção individual como forma de prevenção e controlo da infeção, pois é fundamental para o sucesso do seu tratamento. Após a exposição da vítima através da remoção de roupa e de se identificarem lesões é determinada a área total da superfície corporal queimada (ATSCQ), assim como a profundidade das queimaduras para a implementação de um plano de ressuscitação rigoroso e terapêutica. Mas esta primeira avaliação da ATSCQ só depois de um banho terapêutico, onde é efetuado desbridamento dos tecidos queimados não viáveis (American Burn Association, 2018, Amaral, 2017).

A ATSCQ em conjunto com a idade é importante para a realização do plano de ressuscitação por fluidos, que se encontra na etapa F (Fluid Ressucitation) na mnemónica ABCDEF, recorrendo à fórmula de Parkland no adulto e à fórmula de Brooke modificada nas crianças para calcular quantidade de fluidos a administrar nas primeiras 24 horas (American Burn Association, 2018; DGS, 2017c; International Society for Burn Injury, 2018).

4 - Exercício de Enfermagem em Prevenção e controlo de Infeção

Este capítulo sobre estágio de opção na UL-PPCIRA, apresenta-se de uma forma descritiva, analítica e crítico-reflexiva, e estruturalmente encontra-se subdividido em três subcapítulos. Estes estão organizados por contextualização do local de estágio, análise crítica-reflexiva do desenvolvimento de competências e contributo para melhoria da qualidade de cuidados.

4. 1 – Contextualização do local de estágio

Segundo a World Health Organization (WHO, 2011), a Infeção Associada aos Cuidados de Saúde (IACS) é uma infeção que o doente adquire enquanto recebe tratamento médico ou cirúrgico num hospital ou numa outra instituição de saúde. Trata-se de infeções que podem ser identificadas durante a hospitalização ou institucionalização, bem como, após a alta e podem afetar os profissionais de saúde durante a sua atividade profissional (Coelho e Cunha, 2020; WHO, 2011).

É aqui que o papel do enfermeiro, principalmente o EEEMC faz a diferença através de uma das suas competências: “...maximiza a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos decorrente de doença aguda ou crónica...” descrita pela Ordem dos Enfermeiros no Regulamento nº 429/2018 (OE, 2018b, pg.19359).

Segundo MS (2015) e WHO (2016), cerca de um terço das infeções são seguramente evitáveis, e o Enfermeiro é um elo fundamental no controlo de infeção, pois contribui na prevenção e controlo das IACS, assim como, na formação e informação de outros profissionais de saúde (MS, 2015; WHO, 2016).

Elaine Pina (2010) afirmou que as IACS se traduzem num problema para a saúde por estarem associadas a elevados custos e a morbimortalidade elevada (Pina et al., 2010). A WHO (2016) descreveu-as como os eventos adversos mais comuns na prestação de cuidados e um dos principais problemas na saúde pública com impacto na qualidade de vida e na morbimortalidade (WHO, 2016). As IACS estão, inevitavelmente, relacionadas com a

segurança do doente e esta é uma das principais dimensões da qualidade em saúde e gestão de risco (DSG, 2015c).

Por conseguinte, o enfermeiro especialista, dotado das suas competências e conhecimentos em simultâneo com a prestação direta de cuidados aos doentes, permite direcionar os seus cuidados de enfermagem ao doente de forma a garantir a segurança deste e de todas as pessoas em seu redor. Desta forma o enfermeiro contribui para melhoria e para a excelência dos cuidados, que se vai traduzir na redução de custos, acabando por relacionar com os indicadores de gestão da qualidade dos cuidados. Como se pode constatar no regulamento nº 140/2019 sobre as Competências Comuns do Enfermeiro Especialista “...desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua; garante um ambiente terapêutico e seguro”, bem como, “adapta a liderança e a gestão dos recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade dos cuidados...” (OE, 2019a, pg.4745).

A OE (2017) descreveu ainda que as IACS como sendo um problema com bastante relevância na pessoa em situação crítica, pela associação de novas tecnologias cada vez mais invasivas que, por um lado, traz um aumento na esperança de vida, mas, por outro lado, acarreta um aumento de risco de infeção. Desta forma, acaba por estabelecer como um padrão de qualidade nos cuidados especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica na vertente da enfermagem à pessoa em situação crítica, a constante procura da excelência no exercício profissional face aos múltiplos contextos de atuação, a complexidade das situações e a necessidade de utilização de múltiplas medidas invasivas que o enfermeiro especialista tem em conta na maximização na intervenção, na prevenção e no controlo da infeção (OE, 2017).

O estágio decorreu numa Comissão de Controlo de Infeção e de Resistência aos Antimicrobianos num Centro Hospitalar da região metropolitana do Porto que, apesar de assumir a denominação supra referida, a designação correta seria Unidade Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções de Resistência aos Antimicrobianos (UL-PPCIRA), conforme a atualização do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) no despacho n.º10901/2022 em Diário da República (MS, 2022).

O seu horário de funcionamento é das 8h30 às 17h num espaço próprio. No entanto, as reuniões de grupo de trabalho ou com outros profissionais, são realizadas numa sala paralela e essa mesma é partilhada com o grupo de Segurança e Risco que fica num gabinete relativamente próximo.

A constituição desta UL-PPCIRA passa por um grupo multidisciplinar, dividindo-se em dois subgrupos chamados núcleos, são eles o núcleo executivo e núcleo consultivo. Nesta instituição, o núcleo executivo é constituído por uma coordenadora que é infeciologista, quatro médicos (especialidades de infeciologia, saúde pública, cuidados de saúde primários e cirurgia geral), um patologista clínico, três enfermeiras (duas especialistas e uma graduada) e uma administrativa. O núcleo consultivo é composto por profissionais das diversas áreas como a farmácia, serviço de gestão de risco, risco clínico, serviço de compras e logística, esterilização, hoteleiros, serviço de instalações e equipamentos. Para além destes dois núcleos, é constituída também pelos elos de ligação. Estes são constituídos por elementos (enfermeiro e médico) de cada serviço da instituição hospitalar, funcionam como um canal de comunicação quer para expor os problemas ou dúvidas dos seus serviços à UL-PPCIRA, bem como transmitir informação da UL-PPCIRA aos serviços. Estes elos de ligação acabam ainda por ter papel ativo em algumas auditorias realizadas pelas UL-PPCIRA.

Uma vez que Portugal é um dos países da União Europeia com uma das mais elevadas taxas de infeção associada aos cuidados de saúde, em virtude da prática comum de prescrição de antibióticos que tem como consequência o aumento da taxa de resistência a antimicrobianos segundo o Ministério da Saúde (2013), com o aumento da taxa de resistência a antimicrobianos e a preocupação inerente, surgiu em 2013 o despacho nº 2902/2013, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência aos Antimicrobianos – PPCIRA, fruto da fusão do Programa Nacional de Controlo de Infeção com Programa Nacional de Prevenção da Resistência aos Antimicrobianos (MS, 2013).

Os objetivos do PPCIRA são a redução da incidência de infeção associada aos cuidados de saúde, a promoção do uso correto e responsável de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com resistência adquirida a antimicrobianos (MS, 2022)

Segundo o despacho nº10901/2022 do Ministério da Saúde, o PPCIRA é dirigido numa disposição de três níveis: o central (pela direção nacional da saúde integrada na Direção Geral de (DGS), o regional (pelas Unidades Regionais PPCIRA – UR-PPCIRA) que estão integradas nas respetivas Administrações Regionais de Saúde (ARS) e o local (pelas Unidades Locais do PPCIRA – UL-PPCIRA, onde estão integradas.

Logo no início do estágio ocorreu a atualização do PPCIRA, publicado em despacho nº109101/2022 pelo Ministério da Saúde, revogando o despacho anterior (despacho nº15423/2013). As alterações são essencialmente relacionadas com a UL-PPCIRA em que esta deixou de ser um grupo e tornou-se numa unidade (serviço); deixa de ser um serviço meramente consultivo ou de dar o parecer e transformou-se num serviço com poder

executivo que anteriormente não o tinha; sofreu também alteração ao nível de número de horas de atividades dedicadas e ao nível da constituição de recursos humanos destas unidades.

As UL-PPCIRA hospitalares passaram a ser uma unidade ou serviço, como tal, precisam de um diretor de serviço e um enfermeiro gestor. Esta é uma organização que não acontecia até aqui, sendo agora obrigatório que ambos, diretor de serviço e enfermeiro gestor, tenham dedicação total ao serviço e apresentem competência acrescida na área. Ainda neste despacho n.º 10901/2022 sugere-se uma integração ideal, tipo departamental, da UL-PPCIRA com o serviço de epidemiologia e com o serviço de qualidade e segurança (MS, 2022).

No que diz respeito ao número de horas, há uma diferença entre as UL-PPCIRA dos cuidados de saúde primários, hospitalares e da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), comparativamente com normativas anteriores, que traduz num aumento de profissionais ao nível médico e ao nível de enfermagem pelo aumento de horas de atividade semanal dedicadas. Tendo em conta esta nova regulação e sabendo que o centro hospitalar onde ocorreu este estágio tem em média 350 camas, percebe-se que a equipa de enfermagem terá necessidade de pelo menos mais um elemento, uma vez que este passará a dedicar a totalidade do seu horário por cada 150 camas e não às 250 camas, anteriormente atribuídas. Apesar de existir 3 enfermeiras, uma delas está atribuída aos cuidados de saúde primários, logo não assegura as restantes camas.

4. 2 – Análise crítica-reflexiva do desenvolvimento de competências

Como forma de adquirir as competências na área de prevenção e controlo de infeção, primeiro tem de se perceber a dinâmica da equipa UL-PPCIRA e de conhecer a estrutura física e os elementos integrantes da equipa. Isto foi possível logo no primeiro dia, através de uma visita realizada ao serviço acompanhada pela enfermeira responsável. Nesta visita foi apresentado o serviço físico, a equipa de enfermagem e a coordenadora da UL-PPCIRA. Também foi facultado um plano de estágio realizado por módulos que é normalmente realizado na integração de novos elementos no serviço, o que facilitou a compreensão e a organização do estágio, para desta forma demonstrar capacidade de trabalho, de forma adequada, na equipa multidisciplinar e interdisciplinar tendo contribuído na aquisição de

competências dos domínios da gestão de cuidados e do desenvolvimento das aprendizagens profissionais.

Ainda dentro aquisição de competências dos domínios da gestão de cuidados, a dinâmica do serviço, além das tarefas estipuladas pela enfermeira responsável do serviço, passa pela partilha de informações e situações e pelo diálogo sobre estas entre os diferentes elementos que constituem a UL-PPCIRA, o que permite encontrar a resolução mais rápida e adequada, promovendo o crescimento pessoal e profissional da equipa. Estas partilhas de informação muitas das vezes realizadas de forma mais informal, em situações mais delicadas criavam a necessidade de reuniões extra entre a equipa, uma vez que estes, uma vez por semana, realizam reunião de serviço para fazer um ponto de situação. Se não existirem reuniões de carácter urgente com os serviços em causa, as reuniões quando necessárias com os serviços a atuar, também são realizados uma vez por semana, pois este é o dia em que todos elementos constituintes estão presentes em simultâneo, dado que, como referido anteriormente no primeiro subcapítulo, nem todos têm dedicação total ao serviço. E ainda os enfermeiros da UL-PPCIRA vão articulando diariamente com os vários serviços através dos seus interlocutores, quer para transmitir informação, quer para responder situações que vão surgindo e suscitam dúvidas ou aflições.

Normalmente, a vigilância epidemiológica (VE) é distribuída de forma alternada semanalmente pelas 3 enfermeiras, e quem faz a vigilância realiza a maioria das auditorias relacionadas com a VE. Mas as restantes auditorias (estrutura, processo e resultado) relacionadas com as boas práticas, são divididas pelas três enfermeiras, pois cada uma tem a sua área de atuação. Uma enfermeira é responsável pelos cuidados de saúde primários em que realiza auditoria aos cuidados de saúde primários e ainda fica com alguns serviços ao nível da unidade hospitalar. Outra enfermeira é responsável pela VE e auditoria pelo microrganismo *Mycobacterium tuberculosis* e por alguns serviços ao nível da unidade hospitalar. A enfermeira responsável, para além dessa função é também responsável pela maioria dos serviços ao nível hospitalar (exemplo: esterilização, camara hiperbárica, cirurgia), auditorias da infeção nosocomial, da circulação sanguínea, da infeção local cirúrgico. Estas auditorias têm o objetivo de melhoria dos cuidados de saúde dos doentes e automaticamente promovem a segurança destes.

No percurso deste estágio tive oportunidade de ir conhecendo os restantes elementos da UL-PPCIRA e identificado os diversos núcleos (executivo e consultivo).

Segundo a OE (2021), o enfermeiro na área de Prevenção e Controlo de Infeção, de uma forma sistematizada, participa no desenvolvimento e operacionalização de processos de

gestão e na assessoria da prevenção e controlo de infeção nos diferentes contextos de atuação. Como participa nos processos de gestão e de liderança, na vigilância epidemiológica e investigação, quer na prática clínica quer na educação como na literacia, promove a continuidade da melhoria da qualidade. Ainda se envolve na prestação de suporte efetivo e integral à organização, aos profissionais de saúde e à comunidade demonstrando responsabilidade, conhecimento, habilidades e atitudes, assegurando a qualidade e segurança dos cuidados de saúde. A promoção de práticas de prevenção e controlo de infeção com base na evidência, recorrendo a comunicação intra e interprofissional contribui para a tomada de decisão em Enfermagem com vista à obtenção de ganhos em saúde (OE, 2021).

No domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais além da parte prática houve uma necessidade de leitura e pesquisa sobre as temáticas, assim como observação/visitas de forma a complementar a prática.

A UL-PPCIRA atua em três áreas: vigilância epidemiológica, formação e informação aos profissionais de saúde e elaboração e divulgação de normas e recomendações de boas práticas.

A Vigilância Epidemiológica (VE) é um dos grandes pilares da prevenção e controlo das IACS e traz grande contributo para a melhoria de prestação de cuidados de saúde (Pina & Peres, 2008). Esta está incluída no domínio de competências do enfermeiro especialista como uma competência acrescida diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção (OE, 2021), assim como presente na área de atuação das UL-PPCIRA (MS, 2022).

A VE traduz-se na recolha, registo e análise sistemática de informações sobre doentes e infeções, através de registos de infeção tanto de forma contínua, sistemática e ativa como periódica. Desta forma, é possível estratificar por níveis de risco as infeções, após a avaliação das taxas de infeção e, conseqüentemente, reduzir as suas incidências através de implementação de medidas eficazes na prevenção e controlo das IACS na unidade de saúde (DGS,2008).

A realização da VE visa controlar a doença imediatamente, identificar alterações de padrões, realizar investigação precoce da mesma, identificar práticas que conduzem as IACS e avaliar medidas implementadas, bem como impulsiona os profissionais de saúde a cumprirem as recomendações de boa prática na prestação de cuidados, conduzindo a melhorias ou correção de práticas específicas e à avaliação do seu impacto. A identificação precoce de surtos de infeção torna-se possível com a VE, assim como, monitorizar os dados de avaliação de progresso (DGS, 2008).

Segundo Pina e Peres (2008) a VE pode ser descrita como passiva ou ativa. A primeira consiste numa vigilância onde é identificada uma IACS e comunicada através de um formulário específico, por indivíduos não ligados diretamente ao controlo de infeção. Já a segunda é efetuada por indivíduos qualificados, que por norma pertencem à comissão de controlo de infeção (CCI), através de processo de procura intensiva em várias fontes de informação. A visibilidade da CCI é dada pela VE ativa, pois esta proporciona uma melhor deteção de casos e a avaliação de práticas. Esta pode ser executada de duas formas, de forma prospetiva através da monitorização de doentes internados (inclui o período após alta), ou de forma retrospectiva analisando os processos após alta de doentes.

A VE pode ser baseada no doente mediante a contagem de IACS, a avaliação de fatores de risco e a monitorização de procedimentos e de práticas com o princípio de controlo de infeção recorrendo a visitas in loco. Ou baseada no laboratório, apoiada nos resultados de análises e rastreios pedidos, detetando automaticamente as IACS e o agente de infeção com vantagem de deteção precoce de um surto.

O Parlamento Europeu e do Conselho tomou a decisão n.º 2119/98/CE onde é criada uma rede de vigilância epidemiológica e de controlo de doenças transmissíveis na Comunidade (inclui as IACS) denominada por Rede Europeia de Vigilância Epidemiológica, à qual Portugal aderiu. Esta adesão permitiu o acesso aos resultados dos programas europeus, possibilitando a comparação de taxas, o acompanhamento das tendências epidemiológicas e a identificação de fatores de risco para a IACS e promovendo a melhoria da qualidade na aplicação dos protocolos dos diferentes programas de VE (DGS, 2022a).

Os programas de VE em Portugal estão inseridos na rede europeia, mas na área das IACS foram desenvolvidas VE adicionais em algumas áreas como: VE de IACS nas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais; VE da infeção nosocomial da corrente sanguínea; vigilância de microrganismos alerta (relato imediato de estirpes bacterianas com padrão de resistência especialmente preocupante ou emergente); Estratégia Multimodal das Precauções Básicas de Controlo de Infeção com módulos de monitorização da higiene das mãos e do uso de luvas e auditoria global aos dez componentes das Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) (DGS, 2022a).

Desta adesão surgiu em 2007 o Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde (PNCI), proposto pela DGS com o propósito de prevenir e controlar as IACS na unidade de Saúde, este engloba a vigilância epidemiológica, a elaboração e divulgação de normas de boas práticas clínicas, a formação e a consultadoria.

Bem como ainda define objetivos, metas, estratégias, intervenientes, níveis de responsabilidade, cronologia das ações e metodologias de avaliação (DGS, 2008).

Com o PNCI, a VE passa a ser dirigida a infeções em localizações específicas (pneumonia associada a intubação, infeção do local cirúrgico, infeções nosocomiais da corrente sanguínea e bactérias multirresistentes), a serviços específicos (unidades com maior risco de IACS) e centrada em objetivos (reduzir em x% a infeção num período). Sempre de forma adaptada à dimensão das instituições e a outras especificidades consideradas relevantes por estas. Este método de VE é designado por VE direcionada.

Outro método de VE é a VE global, baseia-se numa análise de prevalência ou de incidência. Com base na prevalência a VE é realizada a todas IACS ativas (existentes ou novas) que pode ser no dia ou em vários dias. E com base na incidência a VE é realizada uma monitorização contínua de todos os doentes para todos os tipos de IACS, acabando por ser um tipo de estudo bastante eficiente na identificação de diferenças nas taxas de infeção, acompanhar tendências e estabelecendo associações entre infeção e os fatores de risco. Ainda traz a vantagem de permitir comparações entre unidades e entre hospitais (Pina & Peres, 2008).

Com ajuda dos alertas do laboratório, com rastreios prescritos pelos médicos e avaliação de risco permite a atuação do enfermeiro da UL-PPCIRA na função de realizar VE, onde vai identificar IACS e investigar o tipo de infeção e o microrganismo responsável. Desta forma, este pode desenvolver políticas de controlo de infeção relacionadas com cuidados de saúde e/ou revê-las, assim como, assegurar o cumprimento dos regulamentos locais e nacionais e uma adequada gestão do isolamento de doentes.

Durante este estágio tive oportunidade de observar e colaborar nesta atividade diária. Consiste em consultar os emails recebidos pelo sistema de alerta enviado pelo laboratório dos microrganismos multirresistentes (a maioria dos alertas foram de Enterobacteriaceas Resistentes aos Carbapenemos (CRE), as produtoras de enzimas designadas por carbapenemases (EPC) designados por microrganismos “problema” de acordo com a norma nº 004/2013 da DGS atualizada em 27/07/ 2022 (DGS, 2022b). Após a identificação dos microrganismos multirresistentes e os respetivos doentes, faz-se a comparação destes com listagem de todos microrganismos e os respetivos doentes “levantados” do dia anterior identificados no sistema interno, para verificar se os alertas pelo laboratório são novos e realizar o seu registo (doente/processo, microrganismo, data de colheita e o tipo de colheita) no sistema interno e depois no alerta do sistema SCLinico, depois de verificar se estes novos processos já estão atualizados no sistema HEPIC (Sistema de informação para a gestão dos

circuitos de vigilância epidemiológica e controlo de infeções associadas aos cuidados de saúde). E, por fim, perceber se o doente está internado ou não, nos casos do doente internado, estabelece-se contacto com elo de ligação ou com equipa de enfermagem.

O objetivo deste alerta no SClínico é servir de aviso sempre que um profissional de saúde aceda ao processo e possa visualizar esta informação de modo a contribuir assim para prevenção e controlo de IACS.

Numa situação nova em contexto de internamento há sempre um cuidado de apesar de registo do alerta, averiguar se já existia conhecimento, se o doente já tinha iniciado o isolamento e se existia alguma dúvida sobre as normas. Ainda averiguar se o doente estava inicialmente sozinho ou se partilhava a enfermaria. No caso em que há partilha de enfermaria é necessário pedir rastreio de contacto para aos restantes doentes e verificar se estes cumpriam isolamento de contacto como precaução até sair o resultado.

Nas situações em que o doente não estava internado, ou uma ida à urgência, ou pedido exterior da análise, ou se foi alta, é necessário a comunicação desta informação aos cuidados de saúde primários (à respetiva unidade onde o doente está inscrito), através de email ao médico e enfermeiro de família.

Em situação de alta clínica por internamento hospitalar, verificar se o doente foi para o domicílio ou para outro estabelecimento de saúde, o que foi verificado na carta de alta emitida no sistema. No caso de domicílio, além de informar por via email o médico e a enfermeira de família, averigua-se se este irá ter consultas próximas e informar os respetivos médicos e o respetivo enfermeiro de consulta externa pela mesma via e com a mesma informação. No caso de ser transferência para outro estabelecimento saúde, verificar se na carta de alta/transferência consta a informação sobre microrganismo e averiguar se regressa para futuras consultas ou tratamentos na instituição, e proceder da mesma forma como os doentes que foram para o domicílio.

A VE aos microrganismos tem necessidade de ser realizada logo que possível de manhã para quando forem realizadas visitas médicas já existir esse conhecimento, assim como, enviar a listagem para a gestão de camas e o chefe de equipa da urgência para agilizar camas, internamentos e altas.

A VE às infeções nosocomiais da corrente sanguínea (INCS), que consta no PNCI é importante pela sua grande contribuição na morbidade e mortalidade e consequentemente no aumento de custos (DGS, 2018). Este registo é enviado mensalmente pelos elos de ligação, assim como ao local de infeção cirúrgico através dados registados pelos cirurgiões

(taxa global de local de infecção cirúrgico e locais cirúrgicos específicos como os: da colecistectomia, da cirurgia colorretal, da artroplastia de joelho e de anca, da cesariana).

A VE complementa-se com a auditoria, de forma a garantir a excelência na prestação de cuidados de saúde e a segurança clínica, realizando auditorias periódicas às práticas e estruturas de prevenção e de controlo da infeção (vigilância de processo). As auditorias (mais concretamente as internas) devem ser realizadas principalmente na área de prevenção e controlo, sendo executadas pelos profissionais da UL-PPCIRA com a colaboração dos elos de ligação. Sendo que estas, segundo o PNCI, devem ser sistemáticas e periódicas de acordo com as necessidades e a logística disponível (DGS, 2008).

Este processo é de extrema importância pois permite a verificação do cumprimento das normas estabelecidas, da adesão e a motivação dos profissionais para as boas práticas, bem como, fornece informações sobre eventuais necessidades de implementação de mudanças de forma a promover melhoria de cuidados, principalmente nos procedimentos em áreas com risco maior de IACS.

As auditorias deveriam ser vistas de uma forma positiva, porque após o conhecimento dos seus resultados é possível criar, quando necessários, momentos de aprendizagem. Esta cultura de aprendizagem e implementação de melhoria de qualidade dos cuidados prestados promove, conseqüentemente, o aumento da segurança para o doente.

A segurança do doente é sinónimo de qualidade de cuidados (Lima et al., 2018), sendo que a qualidade está verdadeiramente ligada à segurança e sem segurança não existirá qualidade (J. Fragata, 2010). As IACS são consideradas um evento adverso e ainda um dos mais comuns na prestação de cuidados em todo mundo, além de ser o mais estudado. Uma das principais ameaças para a segurança do doente e deste evento resulta em danos para o mesmo (DGS, 2017d; WHO, 2016b).

Segundo DGS (2011), um evento adverso é descrito como um incidente que resulta em danos para o doente” (DGS, 2011, pg.15; Lima et al., 2018)

Assim sendo, as IACS, inevitavelmente, estão relacionadas com a segurança do doente e esta é uma das principais dimensões da qualidade em saúde e gestão de risco. O que intrinsecamente envolve custos e objetivos das unidades de saúde, podendo ser tudo mensurável através de taxas e gráficos extraídos da VE e da própria auditoria. Sempre de forma a controlar gastos e promover prestação de cuidados de excelência.

Daqui a importância da fomentação da cultura de prevenção do erro após as auditorias, não para culpar, mas para os identificar e corrigi-los, promovendo um ambiente seguro para melhorar a qualidade dos cuidados (WHO, 2020).

Toda atividade relacionada com a auditoria deve reger-se por princípios éticos além das normas pré-definidas a cumprir, os auditores além de credíveis para este tipo de atividade também devem ser indivíduos idóneos.

Dentro das auditorias temos dois tipos de auditorias, as auditorias externas e as auditorias internas, ambas com atividade semelhante, mas com valor diferente. As auditorias externas, como o nome indica, são realizadas por profissionais que não pertencem à instituição e com base na revisão global das atividades das unidades de saúde (DGS, 2022d)

Segundo WHO (2020), a auditoria clínica é uma estratégia de melhoria prestação de cuidados, através da monitorização da adesão a normas e orientações claras, com o fornecimento de feedback útil e atempado sobre a prática clínica (WHO, 2020).

As auditorias internas estão relacionadas com a qualidade dos processos e das estruturas das precauções básicas de controlo de infeção - PBCI), da higienização das mãos (pelos elos e UL-PPCIRA), da higienização do ambiente (em caso de surto e amostragem), registos da infeção do local cirúrgico, registos da avaliação de risco, registo das infeções nosocomiais da corrente sanguínea (INCS) e com os feixes de intervenções (Infeção do Trato Urinário - ITU, Cateter Venoso Central - CVC e Pneumonia Associada à Intubação – PAI).

Dentro das auditorias que observei e participei foram:

* Auditoria à estratégia global para controlo do Staphylococcus aureus resistente à meticilina (MRSA): o MRSA é nada mais que uma bactéria multirresistente que ao nível hospitalar por transmissão cruzada de doentes infetados ou colonizados por contacto de profissionais de saúde, familiares ou superfícies, através de toque, prolifera num serviço. Desde 2008 que foi implementada uma estratégia multimodal nesta unidade hospitalar como forma de controlar o MRSA através da aplicação do procedimento “Estratégia Global para Prevenção e Controlo do MRSA”, em conjunto com a aplicação das precauções básicas universais, incluindo os cinco momentos de higienização das mãos, bem como a realização de rastreio ativo por zaraçatoa a nível nasal (por Polymerase Chain Reaction - PCR), e medidas de isolamento em doentes com suspeita ou confirmação de colonização ou infeção por MRSA. Não esquecendo a descolonização de doentes em casos específicos (DGS, 2015a).

Durante o estágio surgiu uma situação num serviço, que permitiu realizar auditoria aos procedimentos instituídos. Na auditoria foi aplicado o instrumento de auditoria clínica da DGS publicado na norma nº 018/2014 de 09/12/2014 atualizada a 27/04/2015 (DGS, 2015a, pg. 7 a 10). A descolonização realizada ao nível nasal e ao nível da pele de forma simultânea cumpria a norma, assim como, o seu procedimento. Ao nível nasal, é procedida

a lavagem das narinas com soro fisiológico e posteriormente a aplicação de mupirocina a 2% (três vezes por dia durante cinco dias). Ao nível da pele (incluindo o couro cabeludo e excetuando a face) é realizado banho diário com sabão antisséptico com ação sobre o MRSA (sabão líquido de clorhexidina 4% ou gluconato de clorhexidina a 2% toalhetes) durante cinco dias. E para a conclusão do processo desta descolonização encontravam-se os três rastreios de follow-up para verificar a sua eficácia (o primeiro 48 horas após terminar o tratamento e os restantes com intervalos semanais) até clara evidência de erradicação (idealmente até à alta ou até documentação de inexistência do agente). No entanto, é de ressaltar, se na primeira descolonização não se obtiver sucesso volta-se a repetir o procedimento, atendendo a que não se efetua mais que dois processos de descolonização. E em doentes internados em unidades de cuidados intensivos e com tubo ou cânula endotraqueal, acrescenta-se a higiene oral, pelo menos três vezes por dia com gluconato de clorhexidina a 0,2%, durante o internamento (DGS, 2015a).

A responsabilidade do controlo do isolamento e da aplicação do procedimento da descolonização é do enfermeiro responsável da UL-PPCIRA e daí a importância da auditoria que vai permitir monitorizar continuamente a aplicação do procedimento instituído. Após o alerta no sistema do MRSA como ‘microrganismos problema’ na VE às INCS, do seu registo na base e da comunicação deste ao serviço, inicia-se a auditoria. Com a confirmação de se já foi iniciado o processo protocolo da descolonização com a equipa de enfermagem por via telefónica, verificando o conhecimento sobre este. Ainda é averiguado se já existem prescrições de procedimentos, como o banho com clorhexidina, a mupirocina e os rastreios (com as datas corretas), assim como, se no processo de enfermagem está descrita a aplicação do procedimento. Quando não se verificam estes requisitos, é contactado o elo de ligação, ou em caso de indisponibilidade a equipa de enfermagem, para colmatar a situação com a equipa médica. No entanto, o enfermeiro responsável da UL-PPCIRA ao fim dos 5 dias volta a verificar e confirmar se o processo ficou completo e relembrar a colheita do rastreio. E de forma aleatória faz esta auditoria de forma física.

* Auditoria à Higiene das Mãos: está dentro do processo das PBCI, no entanto, esta unidade de saúde realiza auditoria a esta prática também de forma independente, pois a higiene das mãos por parte dos profissionais é a medida mais eficaz, mais simples e económica de prevenir as IACS. Para o tal existe uma norma específica da DGS quer para o seu procedimento quer para sua auditoria norma nº 007/2019: higiene das mãos nas unidades de saúde (DGS, 2019) e. Esta é auditoria de uma forma geral é realizada pelo elo de ligação de cada serviço, mas de forma esporádica o enfermeiro da UL-PPCIRA também o faz. Com

estas auditorias e com campanhas sobre a temática tem ocorrido um aumento da adesão ao cumprimento da higiene das mãos de forma progressiva a partir de 2016, sendo particularmente significativo o aumento ocorrido entre 2019 e 2020 (DGS, 2022b).

* Auditoria às unidades de saúde de cuidados primários: Nesta auditoria tive oportunidade de acompanhar a enfermeira destacada para as unidades de saúde, como forma de conhecer as unidades e também observar como estas são feitas. Para o efeito foi utilizado o instrumento para auditorias internas às PBCI (processo e estrutura) que consta na norma nº 029/2012 da DGS de 28/12/2012 atualizada a 31/10/2013 (DGS, 2013, pg. 16 a 20). Mas também de forma programada é realizado levantamento do que ficou em falta para melhorar a auditoria anterior, de forma a verificar se já foram efetuadas ou não. Além da observação, consegui ainda colaborar nas auditorias demonstrando mais uma vez capacidade de trabalhar, de forma adequada na equipa multidisciplinar e interdisciplinar, como demonstrar conhecimento na área. As diligências anteriores foram averiguadas, das quais já não eram muitas e poucas foram cumpridas, não pela falta de dedicação à melhoria, mas sim por falta de recursos para as fazer, pois estão relacionadas com a estrutura da unidade que requer obras (por exemplo paredes a “descascar”). No fim das auditorias são enviados emails aos enfermeiros chefes e aos elos de ligação para terem conhecimento das melhorias a fazer (DGS, 2013).

O enfermeiro tem um papel ativo quer na supervisão quer nas auditorias internas às práticas dos profissionais de saúde em relação à prevenção e controlo de infeção, e na implementação de programas de vigilância epidemiológica direcionada nos microrganismos-problema e microrganismo-alerta, através de construção de instrumentos de colheita (OE, 2018c).

Como forma de perceber a articulação da UL-PPCIRA com os serviços quer de apoio consultivo quer de serviços de atuação, tive oportunidade de realizar visita a alguns deles, em que a observação direta facilitou a análise e reflexão sobre estes. Os serviços aos quais realizei visita foram ao Serviço Central de Esterilização, ao Serviço de Medicina Hiperbárica, Serviço de Cirurgia Geral e aos Cuidados Saúde Primários.

No serviço Cuidados Saúde Primários descrito anteriormente na auditoria, no serviço de Cirurgia Geral além de auditoria, também perceber o trajeto do “sujos e limpos” da instituição e sua triagem, que foi complementado com a visita ao Serviço Central de Esterilização.

Como forma de garantir a qualidade dos cuidados prestados e aplicação de boas práticas de enfermagem a UL-PPCIRA existe toda uma colaboração com o Serviço Central de

Esterilização (SCE), no que diz respeito ao desenvolvimento e monitorização das boas praticas no que diz respeito a limpeza e descontaminação material. Esta parceria tem uma extrema importância na prevenção e controlo das IACS. E daí a visita a este serviço, seguindo o roteiro dos “sujos e limpos” e os processos envolventes.

Este serviço é centralizado e serve toda a unidade hospitalar nas mais diversas áreas, unidades de cuidados saúde primários e ainda serviços externos (particulares). Esta aposta de centralidade por parte da ARS Norte ao nível dos ACES deveu-se, além da racionalização de custos, ao facto de permitir melhorar a qualidade dos cuidados de saúde (ARS Norte, 2013)

O serviço é autónomo com funcionalidade através de apoio clínico. A autonomia é referente à técnica, assim como, a existência de recursos materiais e humanos próprios com o objetivo de realizar atividades centralizadas e relacionadas com o reprocessamento dos dispositivos médicos reutilizáveis e esterilizáveis. Além da eliminação de todas as formas de microrganismos presentes, assegura a melhoria contínua da qualidade, tem a finalidade de garantir a eficiência do reprocessamento de dispositivos médicos reutilizáveis de todos os serviços clínicos do hospital e da distribuição de consumíveis esterilizados. A sua dotação de meios físicos e técnicos tem de assegurar o cumprimento dos requisitos aplicáveis, a qualidade técnica e humana dos seus profissionais, a satisfação dos clientes e dos profissionais e uma prestação de cuidados seguros (MS, 2001).

Desta visita importa reter que a lavagem é condição primordial para a desinfeção ou esterilização do material, pois sem uma lavagem eficaz não se assegura a esterilidade dos Dispositivos Médicos (DM). Como a importância do armazenamento do material esterilizado após saída do SCE, no que diz respeito a danificação deste que deve ser evitada, pois vai quebrar a sua esterilidade. O cuidado no seu armazenamento desde a sobrecarga destes nas gavetas e/ou armários dos serviços e à sua posição que pode contribuir para a sua danificação. O que me deixou mais desperta para o meu quotidiano profissional, uma vez que é material utilizado e armazenado de forma constante, podendo contribuir para uma melhoria do mesmo. E ainda, a relevância dos controladores do processo de esterilização através de indicadores físicos, químicos, biológicos e traços de fratura da embalagem. A sua finalidade é garantir a esterilidade do produto até ao seu uso, através de uma barreira que permita proteção da contaminação e a proteção do conteúdo. Os mesmos permitem fazer o rastreamento do DM, mas também para o caso de reclamação numa eventual não conformidade do processo (ARS Norte, 2013; World Federation for Hospital Sterilization Sciences, 2021)

Diariamente o SCE fica à responsabilidade de um EEEMC com conhecimento sobre os DM e método esterilização, assim como com experiência e qualificação para a função. O seu papel é de planejar, coordenar, executar, supervisionar e avaliar as etapas que constituem o processo de esterilização. Além de orientar e supervisionar os assistentes operacionais que colaboram na esterilização, realiza testes anteriormente referidos, para assegurar que está tudo em conformidade com parâmetros químicos, mecânicos e físicos pré-definidos.

O papel do enfermeiro também é assegurar a operacionalização sistemática dos processos que envolvam o armazenamento, a conservação, a distribuição, o transporte e o manuseamento dos DM de forma a garantir a integridade destes, a sua validade e qualidade, conferindo a segurança e qualidade nos cuidados saúde prestados ao doente diretamente e indiretamente (Cavalcante & Barros, 2020).

Em suma, o papel do enfermeiro do serviço de esterilização não está limitado só ao tratamento dos DM, também orientar e supervisionar os assistentes operacionais, assim como, colaborar de forma indireta nos cuidados de saúde prestados por outros profissionais. Tudo isto requer conhecimentos científicos específicos para exercer esta função com grande responsabilidade. Deste modo, o enfermeiro do SCE desempenha um papel importante para a redução de taxas de IACS ao garantir a conformidade do processo de esterilização. Segundo WHO (2016) a esterilização e descontaminação dos DM desempenham um papel muito importante na prevenção de IACS, assim como a importância dos procedimentos de controle de qualidade para avaliar o correto funcionamento destes. As IACS mais comuns causadas por práticas prejudiciais de reutilização de dispositivos ou procedimentos inadequados de esterilização/descontaminação são infeções no local cirúrgico. Um erro durante qualquer uma das etapas do ciclo de descontaminação pode levar a custos enormes, sofrimento grave e colocar em risco a vida de pacientes e funcionários (WHO, 2016a).

Através desta visita pude compreender a importância da central de esterilização na prevenção de controlo das IACS, mas também o papel e responsabilidade do enfermeiro nesta área complexa e de grande importância, que exige um conhecimento específico e formação continua na área. Em caso de não conformidade, esta é reportada a UL-PPCIRA e ao serviço envolvido.

A visita a Unidade de Medicina Hiperbárica (UMH) surge no contexto de um doente em isolamento de contacto poder ou não realizar tratamento em câmara hiperbárica, surgiu a curiosidade e oportunidade de realizar visita.

De modo a contextualizar, a medicina hiperbárica, segundo Fernandes et al (2009), estuda a fisiologia e o tratamento de patologias sujeitas a uma pressão superior à da

atmosfera. A oxigenoterapia hiperbárica é obtida pela administração de oxigénio numa fração inspirada de oxigénio próxima de 1 (oxigénio a 100%) num ambiente com pressão superior à atmosférica ao nível do mar. Esta pressão vai gerar um aumento de pressão arterial e tecidual de oxigénio significativo acarretando os benefícios terapêuticos esperados (Fernandes, 2009).

A câmara hiperbárica desta unidade é uma estrutura cilíndrica em aço com capacidade de 16 lugares em simultâneo (multi-lugar), onde o oxigénio pode ser administrado por máscara buconasal ou tenda cefálica (capacete estanque) ou tubo endotraqueal, num circuito semiaberto por intermédio de uma traqueia portadora de uma válvula unidirecional. O que é importante para que não haja contacto direto com os gases respirados pelos doentes e o ar da própria câmara, de forma a minimizar as concentrações de oxigénio e consequentemente o risco de incêndio.

Os enfermeiros que trabalham no serviço e acompanham os doentes de dentro da câmara são especialistas no processo dos tratamentos hiperbáricos, têm obrigatoriamente curso de mergulho como forma de preparação para o ambiente em que trabalham. Também acabam por ter competências acrescidas em doente crítico, tanto adulto como criança, pelo período de tempo que passam obrigatoriamente com os doentes. Assim como, pode ser um tratamento utilizado em doente crítico, no qual pode vir ou ter de ir para os cuidados intensivos e com monitorização invasiva e até mesmo com ventilador. Barbosa et al (2020) reforça a importância do enfermeiro que exerce funções nesta área seja EEMC-PSC (Barbosa et al., 2020).

Direcionando a atividade para a área de controlo de infeção existe a monitorização e a implementação de procedimentos e normas, pela logística de material (equipamento individual e uso único e algum de doente único) e na câmara, desde a limpeza, à desinfeção e ao armazenamento. Diariamente é realizada a manutenção da câmara e a sua higienização. Após cada sessão é realizada a higienização de toda a câmara e os dispositivos utilizados no circuito de oxigénio são enviados para a esterilização. E no final das 3 sessões é realizada a higienização ambiental terminal na câmara, onde é desmontado tudo para a sua realização. Toda esta higienização vai de acordo com as recomendações do colégio (Colégio da Competência em Medicina Hiperbárica e Subaquática, 2020).

Em situação de um doente em isolamento de contacto é deixada uma cadeira de isolamento entre doentes, mas se for um isolamento de partícula já não é efetuado tratamento por não existirem condições para manter a segurança inerente a este tipo de isolamento. Se

for situação de *lifesaving*, deixa de existir sessão dita normal para os restantes doentes e passa ser efetuada apenas a este doente.

Eu gostei bastante desta visita, é uma área complexa e com conhecimentos e formação para além dos adquiridos na formação base, dado o local e a situação onde são prestados cuidados de saúde. Daí também a curiosidade da realização desta visita, que acabou por ser útil e um contributo para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Com estas visitas ao SCE e a UMH pude compreender como se processa a articulação da enfermeira especialista da UL-PPCIRA com os diferentes serviços, bem como, assimilei a importância das suas funções e competências. Assim, adquirindo as competências: sabe aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de especialização em Enfermagem; gerir de forma adequada, a informação proveniente da formação inicial, experiência profissional e formação pós-graduada; aquisição de novos conhecimentos através de pesquisa com base em evidência científica.

Apesar de não ser uma área na prestação direta de cuidados de enfermagem, o domínio da responsabilidade profissional, ética e legal mantém-se presente. Segundo a OE (2021), o enfermeiro na área de Prevenção e Controlo de Infecção tem de ter a capacidade de reconhecer e demonstrar um exercício de Enfermagem de qualidade, assim como, uma conduta ética refletindo o seu compromisso social com a saúde e a segurança da pessoa/família a seus cuidados, da comunidade e dos profissionais de saúde nos diversos contextos, através de uma prática diária com recurso a políticas, a normas internacionais e nacionais e a legislação em vigor. Sempre com os princípios éticos e a deontologia profissional presentes. Os seus conhecimentos e atitudes no âmbito profissional refletem-se numa tomada de decisão transparente (OE, 2021).

A DGS (2022) descreve que um auditor carece de justiça, honestidade e ser verdadeiro, assim como, não dever expressar opiniões pessoais nem juízos de valor sobre a informação recolhida durante o processo de auditoria. E ainda respeitar a confidencialidade e segurança da informação a que tem acesso no exercício da sua função (DGS, 2022d)

No decurso do meu estágio demonstrei de capacidade de compromisso com a visão, missão, valores e objetivos organizacionais e com os serviços ou unidades de cuidados, envolvidos no processo de prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde. Assim como respeito pelos valores, princípios éticos-deontológicos e normas legais da profissão, no âmbito da prevenção e controlo de infeção associada aos cuidados de saúde.

4. 3 – Contributos para melhoria na Prevenção de Infecção

Após observação do manual e das normas do serviço, pude constatar que estão atualizados. No decorrer do estágio surgiram alterações relacionadas com a COVID-19, em que deixaram de existir apoios extraordinários para doença causada pelo covid, passando a ser em certos campos tratada como outra patologia e não tanto como doença pandémica. Fora isto, também deixa de existir obrigatoriedade do isolamento e do uso de máscara (apenas utilizadas nas unidades e estabelecimentos de saúde e lares), decretado em Diário da República o Decreto-Lei n.º 66-A/2022 que determina a cessação de vigência de decretos-leis publicados no âmbito da pandemia da doença COVID-19 (Conselho de Ministros, 2022).

Como até ao momento não tinha encontrado necessidades formativas a profissionais e nas poucas auditorias físicas também não, optei como contributo para o serviço a construção de um panfleto sobre a temática COVID-19 (Apêndice IV – panfleto campanha de vacinação contra a COVID-19), mais concretamente, na aposta da vacinação como medida que visa controlar o aumento de casos e, acima de tudo, evitar a morte ou doença grave relacionada com a mesma patologia, uma vez que atualmente as restrições são quase nulas, sendo apenas o uso obrigatório de máscara em estabelecimentos e unidade de saúde e lares. O panfleto destina-se aos utentes e aos profissionais de saúde como forma de sensibilização e incentivo. A construção do panfleto foi de acordo com a Norma n.º 002/2021 – Campanha de vacinação contra a covid-19 atualizada a 17/02/2022 da DGS, com as indicações dadas pelo Sistema Nacional de Saúde 24 sobre a Vacina COVID-19, e pelas orientações da WHO, indo ao encontro da Campanha de Vacinação Sazonal contra a COVID-19 do Outono-Inverno de 2022/2023 lançada pela DGS (DGS, 2022c; DGS, 2022e; WHO, 2021).Entretanto, foi entregue à coordenadora da UL-PPCIRA para avaliação e eventual aprovação posterior. Por isso acabei por adquirir as seguintes competências: Demonstra capacidade de envolver-se na promoção de práticas de referência, suportadas em evidencia científica, perspetivando a melhoria continua da qualidade em prevenção e controlo de infeção; Participa no desenvolvimento de orientações de prevenção e controlo de infeção baseadas na evidência científica e recomendações nacionais e internacionais, apresentando-as de forma clara e acessível aos profissionais de saúde, famílias/cuidadores e profissionais do setor social.

5 – Conclusão

Segundo Bousso et al (2000), o estágio é crucial no processo de formação profissional, além de conciliar a teoria com a prática, possibilita a análise e reflexão sobre a sua ação profissional através de uma visão crítica da dinâmica desta com a teoria institucional. Este deve ser apoiado por uma supervisão dinâmica e criativa de forma a gerar motivação que promova a aquisição de novos conhecimentos (Bousso et al., 2000).

Deste modo, todos os contextos de estágios, foram importantes porque foram facilitadores no desenvolvimento das competências necessárias, conciliado com pesquisa sobre as temáticas inerentes à área em causa e a reflexão das atividades desenvolvidas na mesma, conduziu ao desenvolvimento da minha autonomia e responsabilidade na área de prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos a através da assimilação e consolidação dos conteúdos teórico-práticos e de várias competências (técnicas, organizacionais, científicas, relacionais e comunicacionais).

Após a análise crítica e reflexiva sobre as competências desenvolvidas para o grau de mestre na área da EEMC-EPSC e nos Regulamentos da Ordem nº 140/2019 (OE, 2019) e nº 429/2018 (OE, 2018), denoto ter demonstrado a aquisição e desenvolvimento das mesmas. Atendendo a que adquiri as competências com base nos objetivos propostos no projeto de estágio.

Os contributos deixados para a melhoria de qualidade dos cuidados foram benéficos quer para mim quer para os serviços, uma vez que a intervenções/sugestões propostas foram com base na evidência científica na sua fundamentação, contribuindo para um aprofundamento da capacidade de diagnóstico e juízo clínico. E ainda a capacidade de comunicar de forma adequada e fundamentada o raciocínio clínico que as acompanhou nas intervenções desenvolvidas.

As competências com maior oportunidade de desenvolvimento ao longo destes estágios foram relacionadas com o domínio das aprendizagens profissionais, onde acaba por integrar nela a competência cuida da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

As dificuldades e limitações que tive estavam relacionadas com a minha realidade profissional ser muito diferente do contexto de estágio em SU e em UCI, o que obrigou a uma maior aprofundamento teórico e reflexão das temáticas específicas do serviço de

medicina intensiva, pois neste patamar um enfermeiro especialista não executa apenas cuidados, mas sim executa-os demonstrando um nível de aprofundamento de conhecimentos e habilidades nesta área com base evidencia científica.

No universo da área de prevenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos, embora seja transversal em qualquer área de enfermagem, houve uma necessidade de leitura mais aprofundada e pesquisa sobre as subáreas desta temática. Desta forma ao promover este aprofundamento prévio e mesmo posterior às situações, permitiu aprimorar a capacidade de diagnóstico e juízo clínico nelas.

A limitação maior está relacionada com a competência específica EEEMC à PSC na dinamização da resposta em situações de catástrofe, da conceção à ação, o seu desenvolvimento foi limitado uma vez que não existiram acontecimentos que proporcionassem esta aprendizagem na plenitude, na qual tentei compensar através de consulta de protocolos e conversas informais com o enfermeiro responsável por esta área. No âmbito das respostas em situações de urgência/emergência em contexto de urgência desenvolvi competências como: identifica prontamente focos de instabilidade; executa cuidados técnicos de alta complexidade dirigidos à pessoa a vivenciar processos de saúde/doença crítica ou falência orgânica; demonstra conhecimentos e habilidades em suporte avançado de vida e trauma.

Todas as experiências mencionadas junto com as limitações foram de uma grande importância para mim, pois permitiram a aquisição de novos conhecimentos, um alargamento no meu horizonte, dado que tais experiências nunca tinham sido vivenciadas e que no meu contexto de trabalho (internamento cirúrgico) deparamos muitas vezes com pessoas em situação crítica, à qual temos de prestar cuidados sem o apoio do equipamento disponível da UCI, e em que muitas vezes este não tem vaga no âmbito dos CIP. Assim como o mundo do SU para mim foi uma experiência nova, uma vez que até aqui não tinha experiência nos cuidados de enfermagem neste serviço.

Como meu contributo para melhoria contínua da qualidade realizei uma IT de colheita de HC no SMIP, uma listagem de Fármacos utilizados na SE em forma de Tabela de Diluições e Incompatibilidade e construção de um panfleto para a campanha de vacinação contra COVID-19 na UL-PPCIRA. A IT de colheita de HC foi com o objetivo foi normalizar o procedimento a adotar de modo a minimizar a contaminação das amostras, reduzindo falsos resultados com base na evidência científica atualizada. A tabela com as diluições e incompatibilidades na SE, surgiu num contexto de prevenção de complicações e de eventos adversos promovendo a segurança nos cuidados enfermagem (OE, 2017), conseqüentemente

a qualidade destes. E ainda como forma de adaptação e aprofundamento dos fármacos utilizados na sala.

Já o trabalho sobre abordagem ao grande queimado na sala de emergência surgiu da necessidade manifestada pelos profissionais do contexto, pelo facto de não ser comum naquele SUP admissão destes doentes, como forma de contributo para a garantia qualidade dos cuidados de enfermagem prestados ao grande queimado na SE, através da realização de uma proposta para um IT sobre abordagem ao grande queimado.

O panfleto de campanha de vacinação contra COVID-19 veio ao encontro ao Decreto-Lei n.º 66-A/2022 que determina a cessação de vigência de decretos-leis publicados no âmbito da pandemia da doença COVID-19 decretado em Diário da República, onde deixa de existir obrigatoriedade do isolamento e do uso de máscara (apenas utilizadas nas unidades e estabelecimentos de saúde e lares) (Conselho de Ministros, 2022). Como uma aposta da vacinação como medida que visa controlar o aumento de casos e, acima de tudo, evitar a morte ou doença grave relacionada com a mesma patologia.

Em suma, o EEEMC e Mestre em Enfermagem pode ser uma mais-valia para qualquer equipa, porque quando reconhecidas as suas competências pelos seus pares, tem o dever de orientar os cuidados através da otimização da resposta da sua equipa em articulação com a equipa multidisciplinar, com base numa liderança adequada e gerindo os recursos em função da situação e do contexto com o intuito de melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente, numa procura constante de excelência no exercício profissional, assegurando a máxima eficácia na organização dos cuidados de enfermagem.

6 – Referencias Bibliográficas

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2013). *RT 09/2013: Recomendações Técnicas Cuidados Intensivos 2013*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Cuidados-Intensivos_2013.pdf
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2015). *RT 11/2015: Recomendações Técnicas para Serviços de Urgência 2015*. https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2016/10/Recomendacoes-Tecnicas_Urgencias_2015.pdf
- American Burn Association. (2018). *Advanced Burn Life Support Course*. <https://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf>
- Amaral, T. (2017). *Suporte Avançado de Vida em Queimados - Manual do Curso (SAVQ)*, Ed.; 2ª. Lisboa ISBN 978-989-20-7669-0
- ARS Norte. (2013). *Manual de Controlo de Infeção*. http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Documentos/Manuais/Manual_Controlo_Infecao.pdf
- Barbosa, P., Gurgel, L., Araújo, P., & Silva, V. (2020). *Oxigenoterapia hiperbárica no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura*. *Revista Enfermagem Atual in Derme*, 93(31), 1–8. <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/610/695>
- Bouso, R., Merighi, M., Rolim, M., Riesco, M., & Angelo, M. (2000). *Estágio Curricular em Enfermagem: Transição de Identidades*. *Escola Enfermagem USP*, 24(2), 218–225. <https://www.scielo.br/j/reecusp/a/Yfy59mX5W9VTt6FtpNJrhHh/?lang=pt&format=pdf>
- Brito, J. S., Passos, N. C. R., Dornelles, C., Aguiar, J. R. V. de, Santos, Í. T. dos, Santos, I. G. dos, Silva, J. C. P. da, Ramos, V. F., Vieira, C. C. A. R., Batista, M. N., & Santos, E. G. R. dos. (2022). *Identificação precoce da sepse pela equipe de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva através dos sinais e sintomas: revisão narrativa*. *Research, Society and Development*, 11(3), e19111325855. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.25855>
- Cavalcante, Francisco; Barros, L. (2020). *O trabalho do enfermeiro no centro de material e esterilização: Uma revisão integrativa*. *Revista SOBECC*, 25(3), 171–178. <https://doi.org/10.5327/z1414-4425202000030007>
- Chamorro, C. (2016). *Pain in the ICU The fifth sign, not the fifth element*. *Medicina Intensiva*, 40(8), 461–462. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2016.08.010>

- Coelho, N., & Cunha, M. (2020). *Padrão de Infecção e Antibioterapia em Unidade de Cuidados Intensivos*. *Millemium*, 2(5), 317–338. <https://doi.org/10.29352/mill0205e.33.00339>
- Colégio da Competência em Medicina Hiperbárica e Subaquática. (2020). *Recomendações do European Committee on Hyperbaric Medicine (ECHM) no tratamento com Oxigenoterapia Hiperbárica em Câmaras Multilugar durante a pandemia com Covid-19 (Adotadas para Portugal pelo Colégio da Competência de Medicina Hiperbárica)*. <https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2020/03/Recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-Oxigenoterapia-Hiperbarica-na-pandemia-de-Covid-19.pdf>
- Comissão de Reavaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência. (2012). *Elemento da Comissão de Reavaliação e Avaliação da Rede Nacional de Emergência/Urgência: Coordenador da VMER dos HUC*. <https://www.anmp.pt/files/dsg/2012/div/ReavaliacaoRedeNacionalEmergenciaUrgencia20120701.pdf>
- Conselho de Ministros. (2022). Decreto-Lei n.º 66-A/2022 de 30 de setembro - Determina a cessação de vigência de decretos-leis publicados, no âmbito da pandemia da doença COVID-19. *Diário Da República*, 190(1), 119(2) -119(9). <https://files.dre.pt/1s/2022/09/19001/0000200009.pdf>
- Correia, H. (2019). *Mestrado em Enfermagem Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica. Relatório de Estágio - O Doente Cirúrgico de Alto Risco: Intervenção de Enfermagem Especializada*. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/37122/1/H%c3%a9lio%20Rodrigo%20Marques%20Correia.pdf>
- Costa, P.; Silva, R. (2013). *Hemoculturas*. *Revista de Saúde Amato Lusitano*, 32, 25–30. <https://www.ulscb.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/9/2017/02/Revista-32-1.trimestre-2013.pdf>
- Daylife. (2021). *Provizio*. <https://Daylife.Pt/Provizio/>.
- Dias Da Costa, F. A. (2020). *Triagem de Manchester: Intervenção dos Enfermeiros*. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2022/02/Triagem-Manchester-Intervenc%C3%A7%C3%A3o-dos-enfermeiros.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2022). *Relatório do Programa Prioritário PPCIRA 2021 - Infecções e Resistências a Antimicrobianos*. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e-resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2022a). *Infecções e Resistências a Antimicrobianos - Relatório do Programa Prioritário PPCIRA 2021*. *Direção Geral Da Saúde*, 1–48. <https://www.dgs.pt/programa-nacional-de-controlo-da-infeccao/relatorios/infecoes-e->

[resistencias-aos-antimicrobianos-2021-relatorio-anual-do-programa-prioritario-pdf.aspx](#)

Direção Geral da Saúde. (2022b). *Norma 004/2013: Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos. Atualizada 27/07/2022.* www.dgs.pt

Direção Geral da Saúde. (2022c). *Norma n.º 002/2021: Campanha de vacinação contra a covid-19. Atualizada-a-17022022.*
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/25486/norma-002-2021-covid-19-campanha-de-vacina%C3%A7%C3%A3o-contra-a-covid-19-atualizada-a-17022022.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2022d). *Orientação n.º 002/2017: Preparação e Condução de Auditorias da Qualidade e Segurança da Prestação de Cuidados de Saúde. Atualizada 3/06/2022.* <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0022017-de-20012017-pdf.aspx>

Direção Geral de Saúde. (2022e). *Campanha de Vacinação Sazonal contra a COVID-19: Outono-Inverno 2022-2023.* Direção Geral de Saúde (2022.09.06). *Campanha de Vacinação Sazonal contra a COVID-19: Outono-Inverno 2022-2023*
<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27076/norma-008-2022-covid-19-campanha-de-vacina%C3%A7%C3%A3o-sazonal-contra-a-covid-19-outono-inverno-2022-2023-de-06092022.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2019). *Norma 007/2019: Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde.*
https://www.anci.pt/sites/default/files/norma_007_higiene_das_maos_2019_0.pdf

Direção Geral da Saúde. (2018). *Infeções e Resistências aos Antimicrobianos Relatório Anual do Programa Prioritário 2018.* Lisboa, 1–37.
https://www.anci.pt/sites/default/files/ppcirarelanual2018_v3.215112018_0.pdf

Direção Geral da Saúde. (2018a). *Norma n.º 002/20018 - Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referência Interna Imediata.* Lisboa <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/sistemas-de-triagem-dos-servicos-de-urgencia-e-referenciacao-interna-imediate.pdf>

Direção Geral Saúde. (2017). *Norma n.º 010/2016: Via Verde Sepsis no Adulto.*
<https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/Via-Verde-Sepsis-no-Adulto.pdf>

Direção Geral da Saúde. (2017a). *Norma 011/2013: Abordagem da transfusão maciça no adulto.* <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/abordagem-da-transfusao-macica-no-adulto.pdf>

- Direção Geral da Saúde. (2017b). *Norma 015/2017: Via Verde do Acidente Vascular Cerebral no Adulto*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/via-verde-do-acidente-vascular-cerebral-no-adulto.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2017c). *Norma n.º 022/2012: Abordagem Hospitalar das Queimaduras em Idade Pediátrica e no Adulto Atualizada 13/07/2017*. Lisboa <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222012-de-26122012-png.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2017d). *Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos 2017*. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22532/1/Programa%20de%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20Controlo%20de%20Infe%C3%A7%C3%B5es%20e%20de%20Resist%C3%Aancia%20aos%20Antimicrobianos%202017.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2015a). *Norma 018/2014: Prevenção e Controlo de Colonização e Infecção por Staphylococcus Aureus Resistente à Meticilina (MRSA) nos Hospitais e Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados. Atualizado 27/04/2015*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/prevencao-e-controlo-de-colonizacao-e-infecao-por-staphylococcus-aureus-resistente-a-meticilina-mrsa-nos-hospitais-e-unidades-de-internamento-de-cuidados-continuados-integrados.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2015b). *Norma n.º: 013/2014*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/uso-e-gestao-de-luvas-nas-unidades-de-saude.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2015c). *Plano Nacional de Saúde Revisão e Extensão 2020*. <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>
- Direção Geral Saúde. (2013). *Precaucoes basicas do controlo da infecao (pbci)*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/precaucoes-basicas-do-controlo-da-infecao-pbci.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2011). *Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do doente*. http://www.who.int/patientsafety/taxonomy/ICPS_Statement_of_Purpose.pdf
- Direção Geral da Saúde. (2008). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infecção Associada aos Cuidados de Saúde - Manual de Operacionalização*. https://anes.pt/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-Operacionalizac%CC%A7a%CC%83o-do-PNCI_2008.pdf
- Fernandes, T. D. F. (2009). Medicina Hiperbárica *. *Acta Medica Portuguesa*, 22(4), 323–334. www.actamedicaportuguesa.com

- Ferreira, A. L., Mendes, J. G., Nunes, C. S., & Amorim, P. (2019). *Avaliação do tempo de atraso do índice bispectral na resposta à indução da anestesia: estudo observacional*. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 69(4), 377–382.
<https://doi.org/10.1016/j.bjan.2019.03.008>
- Fragata, J. (2010). A segurança dos doentes –Indicador de Qualidade em Saúde. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26(6), 564–570.
<https://doi.org/https://doi.org/10.32385/rpmgf.v26i6.10799>
- Fragata, J. M. L. (2004). *O Erro em Medicina: Perspectivas do Indivíduo, da Organização e da Sociedade*. Livraria Almedina.
- Frota, O. P., Silva, R. M., Ruiz, J. S., Ferreira-Júnior, M. A., & Hermann, P. R. de S. (2022). *Impact of sterile gloves on blood-culture contamination rates: A randomized clinical trial*. *American Journal of Infection Control*, 50(1), 49–53.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.08.030>
- Gomes, D. (2019). *Mestrado em Enfermagem Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica Comunicação de más notícias à pessoa em situação crítica e família: Intervenção de enfermagem especializada*.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/37133>
- Gonçalves, P. (2020). Atraso no tratamento das síndromes coronárias agudas-quando a realidade ainda contrasta com a fisiopatologia Delays in the treatment of acute coronary syndrome: Still a contrast between pathophysiology and reality. *Revista Portuguesa Cardiologia*, 39(3), 133–135. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2019.07>
- Gonçalves, S. C. M., & Carmo, T. I. G. do. (2022). *Implicações das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde na Gestão em Saúde*. *Enfermeria: Cuidados Humanizados*, 11(1), e2746. <https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2746>
- Grupo Triagem. (2021). *Sistema de Triagem de Manchester*. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/grupo-portugues-triagem/protocolo-triagem-manchester/> Grupo Triagem. (2011). *Triagem Manchester e as Vias Verdes*. <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf>
- INEM. (2020). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2021/02/Manual-Suporte-Avancado-de-Vida-2020.pdf>
- INEM. (2012a). *Manual TAS - Situação de Exceção*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- INEM. (2012b). *Técnicas de Extração e Imobilização de Vítimas de Trauma*. <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/T%C3%A9cnicas-de->

[Extra%C3%A7%C3%A3o-e-Imobiliza%C3%A7%C3%A3o-de-V%C3%ADtimas-de-Trauma.pdf](#)

International Society for Burn Injury. (2018). ISBI Practice Guidelines for Burn Care, Part 2. *Burns*, 44, 1617–1706. <http://books.nap.edu/openbook.php?>

Lima, S., Agostinho, M., Mota, L., & Príncipe, F. (2018). Perceção dos profissionais de saúde das limitações à notificação do erro/ evento adverso. *Revista de Enfermagem Referencia*, 4(19), 99–106. <https://doi.org/10.12707/RIV18023>

Macedo, R., Dias, A. M., Cunha, M., Costa, P., Sardo, P., & Macedo, M. (2021). Nursing Activities score: adaptação transcultural e validação para a população portuguesa NURSING. *Servir*, 2(1), 19–30. <https://doi.org/10.48492/servir0201.23763>

Ministério da Saúde. (2022). *Despacho n.º 10901/2022: Atualiza o Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA)*. *Diário Da República*, 174(2), 93–99. <https://files.dre.pt/2s/2022/09/174000000/0009300099.pdf>

Ministério da Saúde. (2021). *Despacho n.º 9390/2021: Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026*. *Diário Da República*, 2ª, 187, 102–103. <https://www.arsnorte.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/Plano-Nacional-para-a-Seguranca-dos-Doentes-2021-2026.pdf>

Ministério da Saúde. (2015). Plano Nacional Para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário Da República*, 28(2), 3882(2) -3882(10). <https://files.dre.pt/2s/2015/02/028000001/0000200010.pdf>

Ministério da Saúde. (2014). Despacho n.º 10319/2014. *Diário Da República*, 2ª, 153, 20673–20678. <https://files.dre.pt/2s/2014/08/153000000/2067320678.pdf>

Ministério da Saúde. (2013). Despacho n.º 2902/2013. *Diário Da República*, 38(2ª), 7179. <https://files.dre.pt/2s/2013/02/038000000/0717907180.pdf>

Ministério da Saúde. (2001). *Manual de Normas e Procedimentos para um Serviço Central de Esterilização em Estabelecimentos de Saúde*. <https://www.formate.com/mediateca-de-formacao/viewdownload/19-saude/37005-manual-de-normas-e-procedimentos-na-central-de-esterilizacao>

Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Regulamento n.º 674/2021 - Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infecção*. *Diário Da República*, 139(2ª), 138–154. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/23309/regulamento-da-compet%C3%Aancia-acrescida-diferenciada-em-enfermagem-em-preven%C3%A7%C3%A3o-e-controlo-de-infe%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Parecer n.º 19/2019: cálculo dotações seguras nos cuidados*. 2019. Retrieved February 4, 2023, from

<https://www.ordemenfermeiros.pt/media/16903/parecer-mceesip-n%C2%BA19-2019-c%C3%A1lculo-dota%C3%A7%C3%B5es-seguras-nos-cuidados.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019a). Regulamento n.º 140/2019 - Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário Da República*, 26(2ª), 4744–4750. <https://files.dre.pt/2s/2019/02/026000000/0474404750.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2019b). Regulamento n.º 743/2019 - Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. *Diário Da República*, 2.ª Série PARTE E. <https://files.dre.pt/2s/2019/09/184000000/0012800155.pdf> Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento n.º 76/2018 - Regulamento da Competência acrescida Avançada em Gestão. <https://files.dre.pt/2s/2018/01/021000000/0347803487.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2018a). Parecer n.º 15/2018: Funções do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica nas Unidade de Cuidados Intensivos/Serviços de Medicina Intensiva. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%C2%BA15_2018-fun%C3%A7%C3%B5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf

Ordem dos Enfermeiros. (2018b). 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. *Diário Da República*, 2ª, 135, 19359–19364. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8420/115698537.pdf>

Ordem dos Enfermeiros (2018c). A Prevenção e Controlo das Infecções Hospitalares. *Açoriano Oriental*. <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10036/26-nov-2018.pdf>

Ordem dos Enfermeiros. (2017). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem Médico-Cirúrgica. https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf

Paiva, J., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J., Vaz, J., & Coutinho, P. (2017). Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência -Medicina Intensiva. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/08/RNEHR-Medicina-Intensiva-Aprovada-10-agosto-2017.pdf>

Pereira, M. (2021). *Via Verde do Acidente Vascular Cerebral*. 160–163.

Pina, E., Ferreira, E., Marques, A., & Matos, B. (2010). Infecções associadas aos cuidados de saúde e segurança do doente. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 10, 27–39. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/98509/1/RUN%20-%20RPSP%20-%20vol%20tematico10a04%20-%20p27-39.pdf>

Pina, E., & Peres, D. (2008). Vigilância epidemiológica na infeção associada a cuidados de saúde. *Revista Nursing*, 239, 3–10.

- Pinto, Br. (2022). *Estágio com Relatório Final em contexto de Urgência e Cuidados Intensivos Índice de gravidade da pessoa vítima de queda que recorre ao serviço de urgência*. Escola Superior de Saúde de Viseu. https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/7334/1/BrunaRaquelSilvaAlvesFigueiredoPinto_RM.pdf
- PPCIRA. (2021). *Hemoculturas no HEMOCULTURAS NO DIAGNÓSTICO DE INFECÇÃO INTRODUÇÃO*. Boletim CIRA, *I*(11), 1–4. <https://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/10/CIRA-Setembro.pdf>
- Rubia-Ortí, J., Verdu-Trescolí, G., Prado-Gascó, V., Selvi-Sabater, P., & Firmino-Canhoto, J. (2014). *Contamination rate of blood tests and its determining factors*. *Acta Paul Enferm*, *27*(2), 144–150. <https://doi.org/10.1590/1982>
- Tomé, L. (2018). *Mestrado em Enfermagem Área de Especialização Pessoa em Situação Crítica Plano de intervenção em catástrofe ou situações de emergência multivítima no serviço de urgência: Intervenção especializada de enfermagem da conceção à ação*. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/25263/1/Relat%C3%B3rio%20Final%20de%20Est%C3%A1gio-Lu%C3%ADs%20Tome.pdf>
- World Federation for Hospital Sterilization Sciences. (2021). *Sterilization*. <https://wfhss-guidelines.com/sterilization/>
- World Health Organization. (2011). *Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide Clean Care is Safer Care*. www.who.int
- World Health Organization. (2016). *Health care without avoidable infections The critical role of infection prevention and control*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246235/WHO-HIS-SDS-2016.10-eng.pdf>
- World Health Organization. (2016a). *Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities*. www.who.int
- World Health Organization. (2016b). *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/251730/9789241549929-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- World Health Organization. (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>
- World Health Organization. (2021). *Getting the covid 19 vaccine*. <https://www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/getting-the-covid-19-vaccine>

7 – Apêndices

7.1 – Apêndice I – Instrução de Colheitas de Hemoculturas

Modelo Instrução de Colheita de Hemoculturas

1. Objetivos

- Normalizar o procedimento a adotar na colheita de hemoculturas;
- Descrever o processo;
- Minimizar a contaminação amostra reduzindo falsos resultados.

2. Âmbito

- Destina-se a todos os profissionais do serviço de medicina intensiva polivalente (SMIP).

3. Descrição

- Confirmar a identificação do doente (requisição+ etiqueta + pulseira).
- Reunir o material necessário para a colheita (Dois pares de frasco de hemoculturas: 1º par – aeróbico e anaeróbico + 2º par – aeróbico e anaeróbico) e verificar a validade dos frascos das hemoculturas simultaneamente com inspeção de sinais de deterioração e/ou contaminação destes.



- Higienizar/Desinfetar as mãos antes da colheita.
- Desinfecção do local de inoculação no frasco:
 - Retirar tampa de plástico do frasco e desinfetar o septo da borracha de cada frasco com Skin-Prep® (2% de cloro-hexidina, 70% álcool isopropílico) ou álcool a 70% realizando fricção com compressa esterilizada;
 - Esperar um minuto.

Publicação

[Assinatura]

Revisão

[Assinatura]

Página

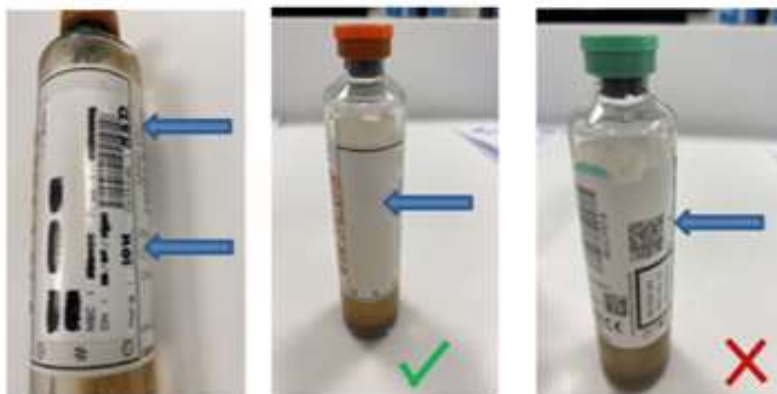
1 de 5

Modelo Instrução de Colheita de Hemoculturas

- e) Desinfetar o local de punção da colheita.
- f) Calçar luvas de proteção.
- g) Proceder a colheita conforme descrito no ponto 3.1, 3.2 e 3.3.
- h) Concluir o procedimento:
 - i. Na unidade do doente, retirar a etiqueta com o código do frasco e colar na respectiva requisição (atendendo ao local de colheita indicando na requisição e no frasco).



- ii. Rotular e identificar cada frasco com os dados do doente, referenciar o local da punção e hora de colheita.
 - a. Indicar o local da punção é fundamental.
 - b. Não tapar o código barra do frasco/QR Code e a data de validade.



- iii. Não recolocar a tampa de plástico ou compressas/algodão ou parafilme sobre o septo do frasco.
- iv. Enviar para o laboratório (num tempo inferior a 2h, temperatura ambiente)
 - i) Remover as luvas.
 - j) Higienizar/Desinfetar as mãos.

3.1 Colheita por punção venosa:

- i. Selecionar o local da punção de cada colheita;

Publicação	Revisão	Página
1/1	1/1	2 de 5

Modelo Instrução de Colheita de Hemoculturas

- ii. Se a pele apresentar sinais visíveis de sujidade, limpar com água e sabão, previamente à desinfeção;
- iii. Desinfetar o local da punção com solução cutânea de base alcoólica (Skin Prep®), de forma circular e do interior para a periferia (tipo caracol), durante a 30 segundos;
- iv. Deixar secar cerca 2-3 minutos;
- v. Não voltar a realizar a palpação da veia, se não repetir todo o processo de desinfeção (exceto se calçar luvas esterilizadas);
- vi. Perante uma primeira venopunção ineficaz deve se proceder a troca de agulha para uma nova tentativa;
- vii. Colher amostra de acordo com a ordem estipulada para o dispositivo de colheita utilizado;
- viii. Rotular e identificar a amostra;
- ix. Repetir os passos anteriores para um 2º local de punção diferente ao anterior.

Ordem de inoculação dos frascos depende do dispositivo de colheita utilizado:

- Colheita com **agulha e seringa**: Inocular primeiro 10mL em frasco de anaerobiose e depois 10mL em frasco de aerobiose. Inocular o frasco de hemocultura apropriado sem mudar a agulha e sem empurrar o êmbolo da seringa.
- Colheita com **sistema butterfly**: Inocular primeiro 10mL em frasco de aerobiose e depois 10mL em frasco de anaerobiose.
- Se não se obtiver > 10mL, inocular apenas o frasco de aerobiose

3.2 Colheita por cateter venoso central:

- i. Higienizar/Desinfetar as mãos antes da colheita;
- ii. Abrir as luvas esterilizadas e dispor dele como campo esterilizado e colocar material: compressas esterilizadas embebidas em álcool a 70%, uma seringa 10ml, uma seringa 20ml (porta-tubos esterilizado com adaptador);
- iii. Colocar os frascos de hemoculturas (previamente desinfetado após a remoção da tampa) próximos;
- iv. Realizar a desinfeção do cateter venoso central com Skin-Prep® (na via distal);
- v. Colocar compressas esterilizadas por baixo;
- vi. Calçar luvas esterilizadas;
- vii. Desconectar sistema da via distal com compressa embebida em álcool;
- viii. Retirar cerca 5ml sangue com a seringa 10ml (para desperdiçar);
- ix. Colher amostra com seringa 20ml ou duas seringas 10ml;
- x. Voltar a conectar o sistema com apoio de compressa embebida em álcool;
- xi. Inocular o frasco de hemocultura apropriado sem mudar a agulha e sem empurrar o êmbolo da seringa e acordo com a ordem estipulada para o dispositivo de colheita utilizado;
- xii. Rotular e identificar a amostra;

Publicação	Revisão	Página
11	11	3 de 5

- xiii. Em caso de colheita de ponta do cateter venoso central, retirar imediatamente após a colheita dos pares de hemoculturas (um par pelo central e outra por veia periférica) e cortar com bisturi a ponta cerca de 5 cm e colocar frasco seco esterilizado.



3.3 Colheita por cateter arterial:

- i. Procedimento igual ao cateter venoso central;

Notas importantes:

- O sangue para as hemoculturas deve ser colhido por punção de uma veia periférica e em diferentes veias periféricas para cada par de frascos. A colheita através de acessos arteriais e venosos aumenta significativamente o risco de contaminação, a razão pela qual se deve evitar, exceto em doentes com maus acessos. Perante a suspeita de infeção associada ao cateter central deve-se colher um par de frasco hemoculturas por esta via e outro por veia periférica. Nestas exceções tem que se informar o laboratório da colheita por outra via (essencial para a interpretação do resultado).
- Idealmente deve-se a colheita antes de iniciar terapêutica antimicrobiana, mas se não for possível, devem ser colhidas o mais afastado possível da última administração do(s) antimicrobiano(s) e antes da toma seguinte. No entanto, este intervalo entre as colheitas depende da situação clínica e da urgência do início da antibioterapia.
- Uma única colheita de hemocultura é desaconselhada, pelo facto de fazer com que não seja detetada uma bacteriemia intermitente e ainda dificultar a interpretação do significado clínico de certos microrganismos isolados.
- O isolamento de microrganismos está diretamente relacionado com o volume de sangue cultivado daí a importância respeitar os volumes dos frascos.
- A colheita de hemoculturas não é determinada pela existência de um pico febril, idealmente é no momento do "calafrio" (imediatamente antes da subida da temperatura) a altura correta para efetuar a colheita. A ideia que é no pico febril que ocorre a concentração bacteriana mais elevada é errada, pois normalmente desta situação resulta a lise dos microrganismos conduzindo a um resultado de hemoculturas estéréis.
- Deve se usar luvas esterilizadas procedidas a uma higienização/desinfecção no procedimento de hemoculturas quando acessos difíceis ou não se reúna condições.

Publicação	Revisão	Página
1/1	1/1	4 de 5

4. Referências bibliográficas

- Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central - PPCIRA. (2021). Hemoculturas no diagnóstico de infeção. *Boletim Cira*, 1(11), 1-4. Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central.
<https://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2021/10/CIRA-Setembro.pdf>
- Costa, P., Calmeiro, M., Silva, R. (2013). Hemoculturas. *Revista de Saúde Amato Lusitano*, 32, 25-30.
<https://www.alsch.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/9/2017/02/Revista-32-1-trimestre-2013.pdf>
- DGS (2015). Norma nº 013/2014 de 25 de agosto de 2014 atualizada a 7 de agosto de 2015: Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde. Página 3.
<http://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0132014-de-25082014-pdf.asp>.
- Frota, O., Silva, R., Ruiz, J., Ferreira-Júnior, M., Hermann, P. (2022). Impact of sterile gloves on blood-culture contamination rates: A randomized clinical trial. *American Journal of Infection Control*, 50, 49-53.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.08.030>
- LABMIC. *Manual de Colheitas e Transporte de Produtos Biológicos para exame microbiológico*. v 2.010. Patologia Clínica Microbiológica. (pp.4) Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia. (Ainda acesso ao enxerto da revisão deste manual ainda construção facultado pela Dra. Angelina Lameirão)
- Rubia-Ortí, J., Verdu-Trescoll, G, Prado-Gascó, V., Selvi-Sabater, P., Firmino-Canhoto, J. (2014). Taxa de contaminação de testes hematológicos e seus fatores determinantes. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27(2), 144-150.
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400026>

5. Responsabilidades

Versão	A	Data	Alterações
Elaboração	Cristina Silva sob orientação XXXXXXXXXX	21/06/2022	Não aplicável na primeira versão.
Validação	N/A	N/A	
Aprovação	Conselho de Administração	-	

7.2 – Apêndice II – Sala de Emergência: Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades



Sala de Emergência

Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

Cristina Silva¹

¹ Estudante do Curso de Mestrado em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde (Porto)

A listagem de fármacos da sala de emergência está em forma de tabela de diluições e incompatibilidade para que seja de fácil consulta, com a disposição dos fármacos da sala de emergência nos seus respectivos locais e por ordem alfabética. Esta ainda apresenta aspectos importantes a ter em conta na utilização de um fármaco, nomeadamente: diluições, incompatibilidades, observações e efeitos adversos importantes em sala de emergência.

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

COFRE

Fármaco	Diluição/Estabilidade	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Cetamina 500mg/10ml EV/IM	Bólus: diluir 1ml em 9ml de SF/G5% - 1min. ou diluir 2ml (100mg) até 10ml de SF/G5% - 1min. Perfusão: 1 ampola em 40ml SF/G5% Estabilidade: 24h após diluição à temperatura ambiente	5mg/ml 50mg/ml 10mg/ml	Anestésicos Gerais	Barbitúricos (Fenobarbital, Tiopental, Tiamilal), Diazepam	EA: Hipertensão, Taquicardia, Taquipneia Obs.: Contraindicada numa Hipertensão severa.
Clonazepam – 1mg/1ml EV/IM	Reconstituição: com 1ml de água p.p.i. EV: Direto – lento Estabilidade: Administrar de imediato se não for em perfusão.	1mg/ml	Antiepiléticos, derivados de Benzodiazepinas		Obs.: via IM apenas se via EV não estiver acessível.
Diazepam 10mg/2ml EV/IM	Diluição: 1 ampola em 8ml de SF - 3 a 5 min. Estabilidade: 4h após diluição em SF à temperatura ambiente	1mg/ml	Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos – Benzodiazepinas	Água destilada; Cloreto de Potássio; Dobutamina , Morfina, Ranitidina, Furosemida, Fentanil, Heparina, Meropenem, Propofol,	EA: Hipotensão, Depressão Respiratória IM tem uma absorção irregular
Fenobarbital 100mg/1ml EV/IM	Diluição: 1 ampola em 9 ml SF/água p.p.i.– 10 a 15 min. <u>A velocidade não deve exceder 60mg/min.</u> EV/IM – lento	10mg/ml	Antiepiléticos/ Anticonvulsivante – Barbitúricos	Não associar com outros medicamentos na mesma seringa/solução	EA: Hipotensão, Depressão Respiratória, Apneia e/ou Laringoespasmo
Fentanilo 0,25mg/5ml (250mcg/5ml) EV	Direto, lento, 3 a 5 min. Estabilidade: 24h à temperatura ambiente (se diluição)	0.05mg/ml 50mcg/ml	Analgésicos Opioides	Diazepam, Tiopental, Fenitoína, Bicarbonato de sódio, Azitromicina	EA: Arritmias Cardíacas, Taquicardia, Bradicardia, Hipotensão, Hipertensão, Depressão SNC Obs.: Utilizado na indução anestésica

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades					
COFRE					
Fármaco	Diluição/Estabilidade	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Midazolam Midazolam 15mg/3ml EV	Diluição: 1 ampola (15mg) em 12 ml de SF/G5% – lento: 1mg/30seg. Estabilidade: 24h após diluição à temperatura ambiente	1mg/ml	Sedativos/Hipnótico – Benzodiazepinas	Ranitidina, Ampicilina, Cefazidima, Cefuroxima, Dexametasona, Furosemida, Hidrocortisona, Imipenem, Omeprazol, Bicarbonato de sódio	EA: Bradipneia, Hipotensão, Depressão Respiratória Antagonista: flumazenil Obs.: Utilizado na indução anestésica
Midazolam Midazolam 50mg/10ml EV	Diluição: 1 frasco (50mg) em 40ml de SF/G5% – lento: 1mg/30seg.	1mg/ml	Sedativos/Hipnótico – Benzodiazepinas	Ranitidina, Ampicilina, Cefazidima, Cefuroxima, Dexametasona, Furosemida, Hidrocortisona, Imipenem, Omeprazol, Bicarbonato de sódio	EA: Bradipneia, Hipotensão, Depressão Respiratória Obs.: Utilizado na indução anestésica
Morfina 10mg/1ml EV/IM/SC/IR	Diluição: 1 ampola em 9ml de SF	1mg/ml	Analgésicos – Opioides	Heparina, Sais de Ferro, Chumbo, Magnésio, prata, cobre e zinco.	EA: Depressão Respiratória, Hipotensão Antagonista Naloxona Obs.: Proteger da Luz
Petidina Petidina 50mg/2ml EV/IM	IM/SC – 25 a 100mg. EV – 25 a 50mg Diluição: 1 ampola em 8ml de SF/G5%. Lento 3 a 5 min.	5mg/ml	Analgésicos – Opioides	Barbitúricos (Fenobarbital, Tiopental, Tiamilal)	EA: Hipotermia, Hipotensão, Bradicardia, Depressão Respiratória. Obs.: Proteger da Luz. Administrar com cuidado na taquicardia supraventricular. Antagonista – Naloxona
Remifentanilo Remifentanilo 2mg (frasco) EV	Reconstituição: 2 ml de água p.p.i. ou 4ml de água p.p.i. – direto Estabilidade: 24h à temperatura ambiente	1mg/ml 0,5mg/ml	Analgésicos – Opioides sintético		EA: Hipoxia, Bradicardia, Hipotensão, Depressão Respiratória Obs.: Utilizado na sedação/indução anestésica. Antagonista – Naloxona
Sugamadex Sugamadex (Bridion) 200mg/2ml E	Bólus: único e rápido 10segundos. Estabilidade: 24h à temperatura ambiente	1mg/ml	Antídotos de Bloqueadores neuromusculares	Vecuronil, Ondansetron, Ranitidina	EA: Bradicardia acentuada;

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

FRIGORIFICO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Besilato de Cisatracúrio EV	Bólus: Solução pronta.		Bloqueadores neuromusculares	Cetorolac, Trometamol, Propofol	EA: Bradicardia, Hipotensão, Broncoespasmo Obs.: utilização única
Dexametasona EV	Direto: Solução pronta. Lento		Corticosteróides		EA: Perturbações eletrolíticas
Glucagon	Seringa pre-cheia		Hormonas Pancreáticas		EA: Hiperglicemia Obs.: Aumenta efeito da Varfarina (anticoagulante)
Insulina Rápida (Actrapid) ampola/frasco com 100 IU/ml -SC/EV	EV: 50 IU em 45ml SF ou 100IU em 90ml SF SC: direto	1U/ml	Insulinas – ação rápida		EA: Hipoglicemia Obs.: Purga (10UI em 10ml SF na seringa 50ml e rejeitar). Ritmo PGC/100 SC.: Utilizar segundo protocolo
Isoprenalina 0,2mg/1ml EV	Diluição: 1 ampola em 9ml de SF/G5%.	0,02mg/ml	Agentes dopaminérgicos e adrenérgicos		Obs.: Contraindicado com taquicardia sinusal superior a 130 b.min. Proteger da Luz
Octreotido 100 mcg / ml SC/EV	Diluição: ampola em 9ml de SF - 3 min. Perfusão: diluir 1ampola em 100ml SF/G5% - 15-30 min.	0,1mg/ml	Antagonistas hipofisários		EA: Hiperglicemia

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

FRIGORÍFICO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Bocurônio 50mg/5ml EV	Direto: 5-10 min	10mg/ml	Relaxantes Musculares	Diazepam, Fenitoína, Furosemida, Hidrocortisona, Metilprednisolona, Tiopental, Vancomicina, Cefazolina, Amox./Clav., Dexametasona, Insulina, Pip/Tazo, eritromicina, trimetoprim, anfotericina, eritromicina.	EA: Hipotensão, Taquicardia Obs.: Proteger da Luz
Suxametônio 100mg/2ml EV/IM	Direto	50mg/ml	Relaxantes Musculares	Bicarbonato de Sódio; Diazepam; Haloperidol; Tiopental; Ampicilina; Fenitoína.	EA: Hipertermia Maligna; Taquipneia; Taquicardia; Arritmias cardíacas. Bradicardia
Terlipressina 1mg/5ml GLYPRESSINE EV	Reconstituição: 5 ml de água p.p.i. Direto <u>lento</u> 2-3 min. Estabilidade: 12h à temperatura ambiente	0,2 mg/ml	Hormonas hipotalâmicas e hipofisárias,		EA: Bradicardia, Hipertensão/Hipotensão Obs.: Dose inicial – 1 a 2 mg de acordo com o peso. Após a dose inicial - pode ser reduzida a 1 mg a cada 4 a 6 horas.
Terlipressina 1mg/5ml VARIQUEL EV	Reconstituição: 5 ml de água p.p.i. Direto <u>lento</u> 2-3 min. Estabilidade: 12h à temperatura ambiente	0,2 mg/ml	Hormonas hipotalâmicas e hipofisárias,		EA: Bradicardia; Hipertensão/Hipotensão Obs.: Dose inicial – 1 a 2 mg de acordo com o peso. Após a dose inicial - pode ser reduzida a 1 mg a cada 4 a 6 horas

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

ARMÁRIO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Actilyse 10mg – Alteplase EV	Reconstituição: 10 ml de água p.p.i. Direto* (Segundo esquema em observação) Estabilidade: 8h à temperatura ambiente e 24h no frigorífico	1mg/ml	Fibrinolíticos		EA: Arritmias, Tromboembolismo, Hipotensão, Hemorragia, PCR Obs.: Acesso exclusivo. *A dose total recomendada é de 0.9 mg alteplase/Kg de peso corporal (máximo de 90 mg). Bólus Inicial: 10% da dose total a administrar. Seguido de imediato a restante da dose total por perfusão EV durante 60 minutos.
Actilyse 50mg –alteplase EV	Reconstituição: 50 ml de água p.p.i. Direto* (Segundo esquema em observação) Estabilidade: 8h à temperatura ambiente e 24h no frigorífico	1mg/ml	Fibrinolíticos		EA: Arritmias, Tromboembolismo, Hipotensão, Hemorragia, PCR Obs.: Acesso exclusivo. *A dose total recomendada é de 0.9 mg alteplase/Kg de peso corporal (máximo de 90 mg). Bólus Inicial: 10% da dose total a administrar. Seguido de imediato a restante da dose total por perfusão EV durante 60 minutos.
Ampicilina 500mg IM/EV	Reconstituição: IM: 2ml (500mg) 3ml (1000mg) de água p.p.i./lidocaina a 0,5% EV: 20 ml de água p.p.i. Perfusão: em 100ml SF após a reconstituição. 15-60min. Estabilidade: Administrar de imediato. Solução diluída 4h à temperatura ambiente e 24h no frigorífico.		Antibióticos – Aminopenicilinas	Aminoglicosídeos	

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

ARMÁRIO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Amoxicilina + Acido Clavulânico 1000mg/200mg EV	Reconstituição: EV: 20ml de água p.p.i 3-4 min. Perfusão: em 100ml SF após a reconstituição. 30-40min Estabilidade: 15min após a reconstituição. 1h após a diluição à temperatura ambiente.		Antibióticos – Associações das penicilinas com inibidores das beta-lactamases	Aminoglicosídeo, Hidrocortisona, Fenilefedrina, Manitol	
Amoxicilina + Acido Clavulânico 2000mg/200mg EV	Reconstituição: para perfusão 20ml de água p.p.i Perfusão: em 100ml SF após a reconstituição. 30-40min Estabilidade: 15min após a reconstituição. 1h após a diluição à temperatura ambiente.		Antibióticos – Associações das penicilinas com inibidores das beta-lactamases	Aminoglicosídeo, Hidrocortisona, Fenilefedrina, Manitol	
Azitromicina 500mg EV	Reconstituição: para perfusão 4,8ml de água p.p.i Perfusão: em 250ml ou 500ml de SF/G5% após a reconstituição. ≥ 60 min Estabilidade: após a reconstituição 24h no frigorífico. Após diluição 24h à temperatura ambiente e 7 dias frigorífico	2mg/ml 1mg/ml	Antibióticos – Macrólido		Obs.: Não administrar por via IM ou EV direto
Bicarbonato Sódio 8,4% 100ml – frasco EV	Direto: Solução pronta – 10 min.	Corretivos do equilíbrio ácido-base – Alcalinizantes		Cálcio, Magnésio, Fosfatos	EA: Arritmias, Alterações eletrolíticas, Dispneia, Hipernatremia Obs.: Quando utilizado por diluir, deve ser administrado por via cateter venoso central

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

ARMÁRIO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Cefazolin 1000mg EV/IM	Reconstituição: IM: 4ml lidocaina 0,5% ou água p.p.i EV: 1000g em 10ml água p.p.i ou 2000mg 20ml água p.p.i. <u>Lento</u> : 3 a 5min. Perfusão: em 100ml SF/G5% após a reconstituição – 15 a 60min. Estabilidade: após a reconstituição 24h à temperatura ambiente. Após diluição 24h à temperatura ambiente e 96h no frigorífico		Antibióticos – Cefalosporinas de 1ª geração		EA: Erupção cutânea Obs.: Optar pela reconstituição com lidocaina por via IM por ser uma administração dolorosa, <u>mas nunca</u> em administração EV.
Ceftriaxona 1000mg EV	Reconstituição: IM: 3,5ml lidocaina 0,5% EV: 1000mg 10ml água p.p.i ou 2000mg 20ml água p.p.i. <u>Lento</u> – 3 a 5min. Perfusão: em 100ml SF/G5% após a reconstituição – 30min. Estabilidade: após a reconstituição 6h à temperatura ambiente e 24h no frigorífico		Antibióticos – Cefalosporinas de 3ª geração	Amsacrina , Fluconazol , Vancomicina, e Aminoglicosídeos.	EA: Erupção cutânea, Leucopenia Trombocitopenia, Aumento das enzimas hepáticas Obs.: Optar pela reconstituição com lidocaina por via IM por ser uma administração dolorosa, <u>mas nunca</u> em administração EV.
Clindamicina 600mg/4ml EV	Solução pronta Perfusão: em 100ml SF/G5% após a reconstituição – 30min. Estabilidade: após a diluição 16 dias temperatura de 25°C		Antibióticos	Ampicilina , hidantoína , Difenil-sódica, Barbitúricos, Aminofilina , Gluconato de Cálcio e Sulfato de Magnésio	EA: Prurido, Leucopenia Trombocitopenia

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

ARMÁRIO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Eritromicina 1000mg EV	Reconstituição: 20ml água p.p.i Perfusão: em 250ml SF/G5% após a reconstituição – 30 a 60min Estabilidade: após a reconstituição 24h à temperatura ambiente e 48h no frigorífico. Após diluição 12 h a temperatura inferior a 25°C	50mg/ml	Antibióticos – Macrólido		EA: Arritmias Cardíacas
Gentamicina 80mg/2ml EV/IM	Direto: Solução pronta IM EV: direto – 2 a 3min Perfusão: em 50 a 200ml SF/G5% – 30-120min Estabilidade: após a diluição 24 h à temperatura ambiente		Antibióticos – Aminoglicosídeos.	Penicilinas e Cefalosporinas, Ácido Clavulânico , Furosemida , Heparina, Bicarbonato de Sódio; Beta-lactâmicos.	Obs.: a via IM é a via de eleição.
Levofloxacina 500mg/100ml EV	Direto: Solução pronta. <u>Lento</u> – 60 min. Estabilidade: 3h após da perfuração da tampa de borracha		Antibióticos – Fluorquinolonas	Heparina ou Soluções Alcalinas (por ex. bicarbonato de sódio)	
Meropenem 1000mg EV	Reconstituição: 20ml água p.p.i Perfusão: 50 - 200ml SF/G5% .15-30min. Estabilidade: após a reconstituição 8h à temperatura ambiente e 48h no frigorífico. Após diluição em SF tem à temperatura ambiente 10h e 48h no frigorífico. Maior estabilidade com SF do que G5%		Antibióticos – carbapenemos		

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

ARMÁRIO

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Metronidazol 500/100ml EV	Direto: Solução pronta. 20 a 30min. (A velocidade de 5ml/min.)	5mg/ml	Antibióticos - Antiparasitários	Benzilpenicilina, Cefoxitina, Cefamandol	
Paracetamol 1000mg EV	Direto: Solução pronta. 15 min.	10mg/ml	Analgésicos e antipiréticos		EA: Hipotensão
Propofol 2% 50ml EV	Direto: Emulsão pronta Utilização de máquina/seringa perfusora/regulador	20mg/ml	Anestésicos Gerais		EA: Hipotensão, Bradicardia, Taquicardia, Depressão Respiratória Obs.: Agitar antes de abrir. Trocar sistema de perfusão 12h/12h.
Tazobac (Piperacilina/Tazobactam) 4,5g EV	Reconstituição: 20ml água p.p.i/SF Perfusão: em 50 a 100ml SF/G5% – 15-30min Estabilidade: após a reconstituição 24h à temperatura ambiente e 48h no frigorífico. Após a diluição 24h à temperatura ambiente e 48h no frigorífico.		Antibióticos – Associações de Penicilinas com inibidores das β- lactamases	Aminoglicosídeo	EA: Hipoalbuminemia , Hipoglicemia, Hipoproteïnemia total , Hipocalcemia
Vancomicina 500mg EV	Reconstituição: 10ml água p.p.i/SF Perfusão: em 100ml SF/G5% – 60min Estabilidade: após a reconstituição 24h à temperatura ambiente. Após a diluição 24h à temperatura ambiente. E em ambas formas 96h no frigorífico.		Antibióticos - Glicopentídicos	Fosfato de dexametasona , Heparina, Meticilina , Fenobarbitona , Bicarbonato de sódio.	EA: Diminuição da tensão arterial, dispneia Obs.: Acima da dose 500mg após a sua reconstituição, a diluição é partir de 20ml SF/G5%
Vancomicina 1000mg EV	Reconstituição: 20ml água p.p.i Perfusão: em 250ml SF/G5% – 60min Estabilidade: Em ambas formas 24h à temperatura ambiente ou 96h no frigorífico.		Antibióticos - Glicopentídicos	Fosfato de dexametasona , Heparina, Meticilina , Fenobarbitona , Bicarbonato de sódio.	EA: Diminuição da tensão arterial, dispneia

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Acetilcisteína 200mg/1ml EV	Solução pronta. Perfusão: 1* - volume de acetilcisteína (de acordo com o peso) a 200 ml de G5% (preferencial)/SF – 60 min. 2* - volume de acetilcisteína (de acordo com o peso) a 500 ml de (preferencial)/SF – 4h. 3* - volume de acetilcisteína (de acordo com o peso) a 1000 ml de (preferencial)/SF) – 16h. Estabilidade: Após a diluição 24h à temperatura a 25°C	200mg/1ml	Medicamentos usados no tratamento de intoxicações,		EA: Broncoespasmo, Dispneia, Choque Anafilático, Aumenta o Tempo de Protrombina Obs.: acima dos 40 kg de acordo com peso para determinar o volume de acetilcisteína a ser adicionado à solução de perfusão em cada um dos 3 períodos de perfusão. Teto máximo para o peso 110kg. A dose total de acetilcisteína correspondente a 300 mg/kg de peso corporal durante o período de 21h. não deve ser misturada com outros medicamentos.
Acetilsalicilato de lisina 1800mg EV/IM	Reconstituição: IM: em 5ml água p.p.i. EV: em 10ml água p.p.i. <u>Lento</u> Estabilidade: 30 min. após a reconstituição.	360mg/ml 180mg/ml	Analgésicos e antipiréticos		EA: Síndromes hemorrágicas
Acido Aminocapróico 2500mg/10ml EV	Solução pronta EV: Não é recomenda, mas pode ser utilizada em situação de urgência – <u>lento</u> : em G5% Diluição: na proporção de 1000mg em 50 ml SF/G5% em perfusão intermitente – 60 min. Perfusão continua a diluir entre 100 a 500ml – 1000mg/h		Antifibrinolíticos	Soluções de Levulose	EA: Hipotensão Obs: Não exceder as 24g em 24h

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Acido Valpróico 400mg EV	Reconstituição: 4ml água p.p.i.(solvente próprio). Bólus: lento – 2 a 3min. Perfusão: 1 ampola em 36ml de SF/G5% Estabilidade: Após reconstituição é estável 8h a temperatura 25°C e 24h no frigorífico.	10mg/ml	Antiepiléticos e anticonvulsivantes		EA: Trombocitopenia Obs.: Acesso exclusivo
Acido Tranexâmico 500mg/5ml (100mg/ml) EV	Reconstituição: Carga: 1000mg em 100ml em SF – 10 min Perfusão: 1000mg em 8h em SF/G5% segundo volume prescrito. Estabilidade: Após reconstituição é estável 24h a temperatura 25°C		Antifibrinolíticos - aminoácido	Penicilina	Obs.: Velocidade Máxima: 50mg/min;1ml/min
Adenosina 6mg/2ml EV	Bólus: Direto	3mg/ml	Antiarrítmicos		EA: Hipotensão, Dor/pressão torácica Obs.: Bólus seguido de flush de 20 ml de SF e elevação do membro num acesso proximal. 1º bólus 6mg. Os 2bólus restantes se necessário por indicação médica são de12mg.
Adrenalina 1mg/1ml EV/IM/CS	PCR: utilizar a pré-preparada (3 ampolas em 6ml de SF/G5%/G5% em SF Anafilaxia: 0.5 mg IM Perfusão: 1ampola até 100 SF e retirar depois para seringa perfusora Estabilidade: 24h apos a diluição a temperatura ambiente	1mg/3ml	Antiarrítmicos - Simpaticomiméticos	Bicarbonato de sódio, Furosemida , NaCl 20%, Gluconato de Cálcio , Ampicilina, Tiopental	Obs.: seringa opaca/proteger da luz

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Atropina 0,5mg/1ml EV/IM/SC	Direto: seguido de fsuh		Antiarrítmicos	Bicarbonato de sódio, Barbitúricos, Norepinefrina	Obs.: Não deve ser administrada após transplante cardíaco Bradicardia: máximo administrado 3mg
Amorfinolona Aminofilina 240mg/10ml EV	Direto: <u>Lento</u> – 3 a 5 min. Diluição: em 90ml SF/G5% – 30 min. Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente	2,4mg/ml	Antiasmáticos e broncodilatadores – Xantinas		EA: Taquicardia, Arritmias Cardíaca, Palpitações, Hipotensão, Perturbação do equilíbrio eletrolítico sérico Obs.: Administrar lentamente por via intravenosa, na posição deitada
Amiodarona 150mg/3ml EV	PCR: 300 em 20 ml G5% Carga: 2 ampolas (300mg) em 94ml de G5% - 30min. (200ml/h) Manutenção: dose prescrita (600-900 mg) em 500 ml SG5% segundo ritmo prescrito Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente	3mg/ ml	Antiarrítmicos – Prolongadores da repolarização	Bicarbonato de sódio, Cefazolina , NaCl 20%, Furosemida, Digoxina, Imipenem, Sulfato de Mg, Pip/ Tazo , Heparina, SF.	Obs.: 150mg em 100ml G5%
Bicarbonato de Sódio 84mg/ml ampola EV	Diluir: Ampola em 100SF – 10 min.	0,84 mg/ml	Corretivos do equilíbrio ácido-base – Alcalinizantes	Cálcio, Magnésio ou Fosfatos	EA: Arritmia Cardíacas; Alterações eletrolíticas; Dispneia. Hipematrêmia Obs.: Quando utilizado por diluir, deve ser administrado por via cateter venoso central
Biperideno (Akineton) Biperideno (Akineton) 5mg/1ml EV/IM	EV: Direto – <u>Lento</u> 3min.		Sistema Nervoso central. Antiparkinsonícos Anticolinérgicos		EA: Taquicardia (raro)

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Butilescopolamina (Buscopan) 20mg/1ml EV/IM/SC	Diluir: 20ml SF/G5% ou 100ml. Estabilidade: 24h apos a diluição a temperatura ambiente	1mg/ml ou 0,1mg/ml (100ml)	Antiespasmódicos.		EA: Taquicardia
Cetorolac 30mg/1ml EV	Diluir: 1 ampola em 9ml SF	3mg/ml	Anti-inflamatórios não esteroides –Derivados do ácido acético.		
Clemastina 2mg/2ml EV/IM	IM EV: Diluir: 1 ampola em 8ml de SF/G5% - 3min.	0,2mg/ml	Anti-histaminicos.		EA: Hipotensão, Palitações, Taquicardia, Extrassístoles
Cloreto de Cálcio 100mg/1ml EV	Diluir: 1 ampola em 100ml SF – lento. PCR: 1 ampola em 20ml SF	1mg/ml	Corretivos das alterações hidroelectrolíticas. Cálcio		EA: Hipercalemia , Hipertensão, Arritmias
Cloreto de Obidoxima 250mg/1ml IM/EV	IM EV: Carga – 250mg em 30 min. Manutenção – 750mg em 50ml de SF (3 a 10mg/kg/h)	15mg/ml	Antídoto		EA: Taquicardia, Hipertensão, Alteração de estado de consciência
Cloreto de Potássio 75mg/ml EV	EV – SOMENTE UTILIZAR APOS DILUIÇÃO SF/G5%/LR. Uso imediato		Corretivos das Alterações eletrolíticas – Potássio	Manitol	EA: Hipercalemia, Taquicardia
Cloreto de Sódio (NaCl) 20 %) 4000mg/20ml EV	CVP: Diluir de acordo com a prescrição, volume mínimo 1 ampola em 250 ml SF/G5% em SF CVC: pode ser administrado sem diluição Uso imediato	200mg/ml	Corretivos das alterações hidroelectrolíticas. Sódio		Obs.: vigiar o local de perfusão

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Cloreto de Sódio 9mg/ml EV	CVP: Diluir de acordo com a prescrição, volume mínimo 1 ampola em 250 ml SF/G5% em SF CVC: pode ser administrado sem diluição Uso imediato		Corretivos das alterações hidroeletrólíticas , Sódio		Obs.: vigiar o local de perfusão
Clorpromazina 50mg/2ml EV	Diluir: 1 ampola em 100ml SF Uso imediato		Antipsicóticos	Barbitúricos	EA: Hipotensão Ortostática, Arritmias Cardíacas; alongamento do intervalo QT
Dexametasona 4mg/ml EV (Frigorífico)	Direto: <u>Lento</u>		Corticosteroides		EA: Perturbações eletrolíticas
Digoxina 0,5mg/2ml (0,25mg/ml) EV	Diluir: 1 ampola em 8ml de SF/G5%	50mcg/ml	Digitálicos		EA: Arritmias Cardíacas, Bradicardia Obs.: Não recomendada a mistura com outros fármacos
Dinitrato de Isossorbida 10mg/10ml – DNI EV	Direto: perfusão – 50mg (5 ampolas) em 50ml SF	1mg/ml	Vasodilatador. Antianginosos		EA: Hipotensão, taquicardia, bradicardia Obs.: Acesso exclusivo.
Dobutamina 250 mg/20 ml (12,5mg/ml) EV	CVP: 1 ampola (250mg) em 30 ml de G5%/G5% em SF/ G5%/SF CVC: 2 ampolas (250mg) em 10 ml de G5%/G5% em SF/ G5%/SF (seringa 50ml)	0,5mg/ml 5mg/ml	Simpaticomiméticos	KCl , Bicarbonato de Sódio, Cefazolina, Cefazidima, Diazepam, Midazolam, Fenitoína, Furosemida, Gluconato de Cálcio, Heparina, Hidrocortisona, Insulina, Pip/Tazo, Sulfato de Mg, Tiopental, Verapamil, Alteplase	EA: Hipotensão; Hipertensão; Taquicardia, Arritmias Cardíacas, Hiperglicemias Obs.: Acesso exclusivo. Seringa Opaca

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Dopamina 200mg/5ml EV	CVP: 1 ampola (200mg) em 500 ml de G5%/G5% em SF/SF ou 2ampolas (400mg) em 490 ml G5%/SF/G5% em SF/SF CVC: 1ampolas (200mg) em 45 ml de G5%/G5% em SF/ G5%/SF Estabilidade: Após a diluição 24h à temperatura ambiente	0,4mg/ml 0,8mg/ml 5 mg/ml	Simpaticomiméticos	Aciclovir, Amicacina, Anfotericina B ampicilina, Cefalotina , Aminofilina, Eurosemida, Gentamicina, Heparina, Nitroprussiato, Benzilpenicilina, Tobramicina, Insulina, Tiopental, Aciclovir, Alteplase	EA: Taquicardia, Obs.: Acesso Exclusivo
Efedrina 50mg/1ml EV	Bólus Diluir: 1 ampola em 9 ml de SF	5 mg/ml	Antiasmáticos e broncodilatadores – Agonistas adrenérgicos beta	Hidrocortisona, Tiopental	EA: Febre, Hipotensão, Hipertensão, Taquicardia, Bradicardia, Arritmias Cardíacas Obs.: Proteger da Luz
Esmolol 10mg/10ml EV	Diluir: 1 ampola em 9 ml de SF	1mg/ml	Inibidor Adrenérgico	Bicarbonato de Sódio	EA: Hipotensão, bradicardia
Etomidato 2mg/1ml EV	Direto	2mg/ml	Outros Anestésicos Gerais		EA: Hipotensão, Apneia Obs.: Acesso exclusivo.
Fenitoína 250mg/5ml EV	Diluir: 1ampola em 95ml de SF – 15 a 30 min ou 250ml de SF	2.5mg/ml 1mg/ml	Antiepiléticos e anticonvulsivantes		EA: Parestesias Obs.: Acesso exclusivo. Debito máximo: 50mg/min; 1200ml/h
Fitomenadiona 10mg/1ml (Vitamina K) EV/PO	Diluir: 1ampola em 9ml de SF	1mg/ml	Vitaminas lipossolúveis		Obs.: Proteger da Luz
Flecainida 10mg/1ml EV			Antiarrítmicos – Classe IC		EA: Arritmias Cardíacas, Hipotensão, Bradicardia, Dispneia

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Flumazenilo 0,5mg/ml EV	Direto – 10 a 30seg. Estabilidade: 24h após a diluição em SF/G5% a temperatura ambiente	0.1mg/ml	Medicamentos usados no tratamento de intoxicações		EA: Hipotensão
Furosemida 20mg/2ml EV	Direto – 3min.	10mg/ml	Anti-hipertensores – Diuréticos de ansa	Ácido ascórbico, Noradrenalina e Adrenalina	EA: Hipotensão, Alterações no equilíbrio hidroeletrólítico.
Glucose 300mg/1ml EV	Direto	300mg/1ml	Corretivos das alterações hidroeletrólíticas. Glucose		EA: Hiperglicemia, Perturbações no equilíbrio hidroeletrólítico.
Gluconato de Cálcio 10% (1000mg/10ml) EV	Diluir: 1 ampola em 90ml de SF/G5% - 3 a 10min. Estabilidade: 24h após a diluição em temperatura ambiente	10mg/ml	Corretivos das alterações hidroeletrólíticas. Cálcio.	Ceftriaxone, Bicarbonato de sódio, Dobutamina, Metoclopramida, Meropenem, Clindamicina, Metiprednisolona, Sulfato magnésio	EA: Hipercalecemia, Arritmias Cardíacas
Haloperidol 5mg/1ml IM	IM	5mg/1ml	Antipsicóticos – Derivados da butirofenona		EA: Prolongamento do intervalo QT e/ou Arritmias Ventriculares. Bradicardia
Heparina Sódica 2500u/5ml (5000u/ml) EV/SC	Diluição: 1ml até 49ml de SF sempre à mesma concentração Estabilidade: 24h após a diluição em temperatura ambiente.	100u/ml	Anticoagulantes. Heparinas	Antibióticos, Hidrocortisona, Fenotiazinas, Analgésicos narcóticos, Anti-histamínicos.	Obs.: Acesso exclusivo.
Hidrocortisona 100mg EV	Reconstituição: 5ml de água p.p.i. – 3 a 5 min	20m/ml	Glucocorticóides	Ampicilina, Diazepam, Dimenidrinato, Fenitoína, Fenobarbital, Heparina, Benzilpenicilina Potássica e Procaina, Prometazina, Vitaminas B	EA: Alterações hidroeletrólíticas, Hiperglicemia,

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Labetalol 100mg/20ml EV	Bólus: em 2 min Perfusão: sem diluição	5mg/ml	Inibidor Adrenérgico	Bicarbonato de sódio	EA: Broncoespasmo, bradicardia
Levetiracetam 500mg/5ml EV	Solução pronta Diluir: em 100 - 250ml de SF/G5% Estabilidade: 24h apos a diluição em temperatura ambiente.	100mg/1ml	Antiepiléticos – outros Antiepiléticos		EA: Depressão Respiratória, Alteração do estado de consciência
Lidocaína 2% EV	SC: sem diluição EV: direto, confirmar dose.	20mg/1ml	Anestésicos locais		EA: Ligeiro aumento da TA
Metamizol de Magnésio (nolotil) 2000mg/5ml EV	Diluir: 1 ampola em 100ml SF	20mg/ml	Analgésicos e antipiréticos		EA: Hipotensão
Metilprednisolona 1000mg EV	Reconstituição: com solvente próprio. Perfusão: em 500ml SF – 30 min. Estabilidade: 24h apos a diluição no frigorífico	2mg/ml	Glucocorticoides	Gluconato de Cálcio, Rocurônio, Propofol	EA: Tromboembolismo , Hipertensão Obs.: em doses elevadas por via EV deve ser administrado durante um período de pelo menos 30 minutos.
Metilprednisolona 125mg EV/IM	Reconstituição: com solvente próprio. IM EV: Bólus: direto - > 5min. Perfusão: em 500ml SF – 30 min. Estabilidade: 24h apos a diluição no frigorífico		Glucocorticoides	Gluconato de Cálcio, Rocurônio, Propofol	EA: Tromboembolismo , Hipertensão Obs.: Doses até 250 mg devem ser administradas por EV por um período de pelo menos cinco minutos.
Metoclopramida 10mg/2ml EV/IM.	IM EV: Diluir: 1ampola em 8ml de SF – 3 min.	1mg/ml	Antieméticos e antivertiginosos	Bicarbonato de Sódio, Furosemida , Gluconato de Sódio	EA: Hipotensão, Bradicardia, Prolongamento do intervalo QT

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Metoprolol 5mg/5ml EV	Direto – Bólus	1 mg/ml	Anti-hipertensores – Depressores da atividade adrenérgica. Bloqueadora beta.	Lidocaína	EA: Bradicardia, Hipotensão,
Naloxona 0,4mg/1ml EV/IM/SC	IM/SC: apenas se a via EV não estiver disponível EV: Direto – Rápido	0.4 mg/ml	Medicamentos usados no tratamento de intoxicações	Bissulfito, Metabissulfito	EA: Hipertensão, Taquicardia, Arritmia cardíaca e Edema Pulmonar
Neostigmina 0,5mg/1ml EV/IM/SC	EV: Direto – lento	0,5mg/ml	Antimiasténicos antídoto dos bloqueadores neuromusculares não despolarizantes		EA: Perda de consciência, Hipotensão, Arritmias Cardíacas, Broncoespasmos, Depressão Respiratória Obs.: ter preparado/disponível atropina
Nitroglicerina 5mg/1ml EV	Perfusão: 25mg em 250ml SF/G5%	0,1mg/ml = 100mcg/ml	Vasodilatadores – Antianginosos	Cloreto de Polivinilo (PVC)	EA: Hipotensão, Bradicardia Obs.: 40% - 80% do teor total da solução de perfusão diluída é absorvido pela tubagem de PVC dos sistemas de perfusão EV:
Nitroprussiato de Sódio 50mg EV	Reconstituição: 4ml água p.p.i. EV: Perfusão 1ampola em 250ml G5% Estabilidade: 4h após a reconstituição 4h, 24h após a diluição em temperatura ambiente.	0,2mg/ml = 200mcg/ml	Vasodilatadores		EA: Aumento da PIC Obs.: Proteger da luz/sistema opaco. Solução com cor acastanhada – se cor azul, verde, vermelho-escuro inutilizar. Necessita de dispositivo de controlo de velocidade (0,5 a 0,8 µg/Kg/min).
Noradrenalina 5mg/5ml EV	CVP: 2 ampolas (10mg) em 90ml G5% CVC: 1 ampolas em 45ml G5% Estabilidade: 24h após a diluição em temperatura ambiente.	0,02mg/ml 0,1mg/ml	Simpaticomiméticos		EA: Taquicardia, Bradicardia, Arritmias Cardíacas, hipertensão, Hipoxia Obs.: Acesso exclusivo. Proteger da luz

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Ondansetron Ondansetron 4mg/2ml EV	Diluir: 1 ampola em 8ml SF/G5% – lento: 2 a 3 min.	0,4mg/ml	Antieméticos e Antivertiginosos		
Esomeprazol Pantoprazol 40mg EV	Reconstituição: em 10 ml água p.p.i/SF – 2 a 3min. Perfusão: 2 ampolas (80 mg) em 40 ml de SF Estabilidade: 12h após a diluição a temperatura ambiente.	2 mg/ml 8mg/h = 4ml/h	Antiácidos e Antiulcerosos – Modificadores da secreção gástrica – Inibidores da bomba de prótons		
Parecoxib (Dynast) 40mg EV/IM	Reconstituição: em 5 a 10 ml SF Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente	8mg/ml 4mg/ml	Medicamentos anti-inflamatórios e Antirreumáticos		Eubocemia EA: Hipocalemia, Hipertensão, Hipotensão Obs.: A utilização de água para preparações injetáveis não é recomendada, pois a solução final não é isotônica.
Piridoxina 150mg/1ml EV/IM	IM EV: 1 ampola em 100ml		Vitaminas hidrossolúveis		EA: Neuropatia sensitiva grave, Paralisia, Sedação profunda, Hipotonia e Convulsões. Dor na local administração.
Propofol 1% 200 mg / 20 ml 500 mg / 50 ml EV	Direto – 20 a 30'	10mg/ml	Anestésicos Gerais	Ciprofloxacina, Cloreto de Cálcio, Diazepam, Metoclopramida, Verapamil, Fenitoina, Metilprednisolona, Vancomicina	EA: Hipotensão; Bradicardia, Taquicardia, Depressão Respiratória Obs.: Dor à injeção
Salbutamol 0,5 mg/1ml (250mcg) EV/IM/SC	IM/SC EV: 1 ampola em 5ml água p.p.i. – <u>lento</u> . Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente.	50 mcg mcg/ml 0,5 mg/1ml	Antiasmáticos e broncodilatadores – Agonistas adrenérgicos beta / Medicamentos que atuam no útero – Simpaticomiméticos		EA: Hipocaliemia, Taquicardia, Hipotensão, Palpitações, Hiperglicemia. Obs.: EV não deve ser injetado sem ser diluído Proteger da luz.

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Salbutamol 5mg/ 5ml EV/IM/SC	IM/SC Perfusão: uma ampola (5 ml) em 495 ml de SF/G5% Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente.	10 mcg mg/ml 0,01mg/ml	Antiasmáticos e broncodilatadores – Agonistas adrenérgicos beta / Medicamentos que atuam no útero – Simpaticomiméticos		EA: Hipocaliemia, Taquicardia, Hipotensão, Palpitações, Hiperglicemia Obs.: EV não deve ser injetado sem ser diluído – concentração deve ser reduzida 50% antes da administração. Proteger da luz.
Sulfato Magnésio 2000mg/10ml EV	PCR: 1ampola em 20ml SF/G5% em bólus rápido. Diluir: 1 ampola em 100ml de SF/G5% - 15 min. Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente	20mg/ ml	Corretivos das alterações hidroelectrolíticas – Magnésio	Gluconato de Cálcio; Dobutamina ; Bicarbonato de sódio; Sulfato de Polimixina B; Sulfato de Estreptomicina; Sulfato de Tobramicina ; Gluceptato de Cálcio Cloridrato de Procaina; Tetraciclinas, Fosfatos, Carbonatos Alcalinos; Benzilpenicilina; Nafcilina	EA: Dor no local da injeção, vasodilatação com sensação de calor, Hipocalcemia, Hipermagnesemia Obs.: não ultrapassar 0,6 mmol mmol/min (cerca de 150 mg/min). Não se deve administrar ao mesmo tempo cálcio e magnésio por via EV. Administrar em doente deitado e com a cabeça ligeiramente elevada, para permitir ao paciente suportar melhor a sensação de calor.
Sulfato de Magnésio 5000mg/10ml EV	Diluir: 1 Ampola em 100ml de SF / G5% Estabilidade: 24h após a diluição a temperatura ambiente	50mg/ ml	Corretivos das alterações hidroelectrolíticas – Magnésio	Gluconato de Cálcio; Dobutamina ; Bicarbonato de sódio; Sulfato de Polimixina B; Sulfato de Estreptomicina; Sulfato de Tobramicina ; Gluceptato de Cálcio Cloridrato de Procaina; Tetraciclinas, Fosfatos, Carbonatos Alcalinos; Benzilpenicilina; Nafcilina	EA: Dor no local da injeção, vasodilatação com sensação de calor, Hipocalcemia, Hipermagnesemia Obs.: não ultrapassar 0,6 mmol mmol/min (cerca de 150 mg/min). Não se deve administrar ao mesmo tempo cálcio e magnésio por via EV. Administrar em doente deitado e com a cabeça ligeiramente elevada, para permitir ao paciente suportar melhor a sensação de calor.

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Sulfato de Protamina 50mg/5ml – 1400 U.L/1ml (10 mg/ml) EV	EV: 1000IU – 1 a 3min. 5000IU – lento – 10min Diluição: 1 ampola em 245ml SF Perfusão: <u>lenta</u> e constante	0,2 mg/ml	Antídoto da heparina.	Antibióticos incluindo Cefalosporinas e Penicilinas	EA: Hipotensão, Bradicardia, dispneia, broncoespasmo. Obs.: 1ml Sulfato de Protamina neutraliza 1400IU heparina e 1000IU HBPM
Tiamina 100mg/2ml EV/IM/SC	Solução injetável EV: Direta não é recomendada - Diluição: 1 ampola em 18ml de SF – <u>Lento</u> – 5 min. Perfusão: diluir 1ampola em 100ml SF0.9% - 30 min. Estabilidade: até 8h a temperatura ambiente	5mg/ml 2mg/ml	Vitaminas Hidrossolúveis		
Tiopental Sódio 500mg EV	Reconstituição: em 20ml de água p.p.i. Lento - 2 a 3 min. Estabilidade: até 24h em temperatura ambiente após reconstituição	25mg/ml	Anestésicos Gerais	Atropina, Dobutamina, Dopamina, Efedrina, Furosemida, Lidocaina, Midazolam, Bicarbonato de sódio, Ondansetrom, Rocurônio, Suxametônio, Azitromicina, Pip/Tazo, ertapenem, levofloxacina, Clompromazina, Metilamfetamina, Morfina, Petidina	EA: Hipotensão, Apneia, Depressão Respiratória
Tramadol 100mg/2ml EV	Solução pronta Perfusão: 1 ampola em 100ml SF – 30 a 60 min Estabilidade: até 24h em temperatura ambiente	1 mg/ml	Analgésicos	Diclofenac, Indometacina, Fenilbutazona, Fiazepam, Flunitrazepam, Midazolam e Trinitrato de Glicerilo.	

Sala de Emergência – Listagem de Fármacos – Tabela de Diluições e Incompatibilidades

GAVETAS

Fármaco	Diluição	Concentração Final	Grupo	Incompatibilidades	Observações (Obs.) /Efeitos Adversos (EA)
Verapamilo 5mg/2ml EV	Solução pronta Direto - 2 a 3 min.	2,5 mg/ml	Antiarrítmicos/Anti-hipertensores – Bloqueadores da entrada do cálcio (Classe IV)	Bicarbonato de Sódio, Ampicilina,	EA: Hipotensão, Bradicardia,

Referencias bibliográficas:

European Medicines Agency. *Informação Produtos*. Consultado em 15 de dezembro 2022. Disponível em

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/dynastat-epar-product-information_pt.pdf

Hearthrain. (2017). *Protocolos em Medicina Interna Serviço de Medicina Interna Hospital Central do Funchal*. Bayer Portugal. Disponível em

<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/35611?mode=full>

Índice. *Medicamentos*. Consultado em 13 de dezembro. Disponível em

<https://www.indice.eu/pt/medicamentos/DCI/sulfato-de-protamina/informacao-geral>

Infarmed. (2022, dezembro 14). *Infomed*. *Idem anteriores*

<https://extranet.infarmed.pt/INFOMED-fo/>

Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (2021). *O Guia Internista 2021*. Novartis. Consultado em 13 de dezembro

<https://www.spmi.pt/wp-content/uploads/2021/11/Guia-Internista-2021.pdf>

7.3 – Apêndice III – O Grande Queimado na Sala de Emergência

1. Objetivos

- a) Normalizar o procedimento a adotar na abordagem ao grande queimado na sala de emergência;
- b) Descrever o processo;
- c) Melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados de enfermagem prestados ao cliente com lesão tecidual por queimadura no SU

2. Âmbito

- a) Destina-se a todos os profissionais do serviço de urgência (SU);

3. Descrição

- a) Medidas de Sequencia e Controlo de infeção:
 - i. Colocar equipamento de proteção individual: bata descartável; luvas; proteção ocular; proteção respiratória; touca;
- b) Avaliação Inicial – ABCDEF:

A – Via aérea com controlo cervical:

- Verificar se via aérea (VA) está permeável;
- Se trauma ou suspeita trauma cervical colocar colar cervical (imobilizar antes qualquer interação com a mesma);
- Visualizar estruturas da VA superior e pescoço;
- Identificar sinais e sintomas de lesão por inalação (risco de obstrução da VA): edema na via aérea, queimaduras na boca, pelos faciais queimados, rouquidão, estidor, tosse, broncorréia, expectoração carbonácea, dispneia, agitação e/ou confusão;
- Remover corpos estranhos da VA, se presentes;
- Aplicar manobras de permeabilização da via aérea, se necessário;
- Aspirar vias superiores, se necessário;
- Aplicar adjuvantes básicos de permeabilização da via aérea;
- Elevar a cabeça a 30-45°, na ausência de suspeita de lesão da coluna (prevenção do edema);
- Antecipar a necessidade de intubação endotraqueal nas seguintes situações: pessoa inconsciente; queimaduras envolvendo mais de 35% de superfície corporal; Índice de Clark > 2 (instrumento de decisão de intubação – tabela nº 1); inalação ou intoxicação por monóxido de carbono; Queimaduras circunferenciais do pescoço e do tórax;
- Intubação endotraqueal (EET) imediata se não for possível manter a VA permeável ou na presença de estidor – Colaboração na EET. Colocar capnógrafo;
- Antecipar a necessidade de cricotireotomia, se indicado. Colaboração;

Nota: posicionamento da cabeça a 45° em conjunto com a ressuscitação volêmica adequada contribuem para diminuição do agravamento iatrogénico do edema.

Publicação	Revisão	Página
11	11	1 de 16

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

Tabela nº1 – Escala Clark et al (1978)

Crítério	Score
Espaco fechado	1
Dispneia	1
Alteração consciência	1
Requidido	1
Queimadura da face	1
Expetoração Carbonácea	1
Fervores/alterações auscultação	1
Total	

Fonte: UG3 (2017) <https://www.datasus.gov.br/cgi/crisnet/ug3a201705/abrdagem-hospitalar-de-grande-queimado-em-hcde-consulta-e-m-ajr-do.pdf>

D – Respiração e ventilação:

- Verificar a coloração dos lábios (despiste de cianose)
- Expor o tórax e verificar: alinhamento da traqueia inspeção das jugulares, visualizar a presença de expansão torácica (adequada e simétrica) e despistando queimaduras circunferenciais do tórax (escrotomia emergente se ocorre a restrição da ventilação), trabalho respiratório (frequência respiratória, amplitude e ritmo);
- Monitorizar saturação periférica do oxigênio (ter em consideração que queimados com intoxicação por monóxido de carbono podem apresentar valores falsamente elevados);
- Inspeccionar, palpar e percudir a parede torácica;
- Auscultar o tórax bilateralmente;
- Administrar oxigênio em alta concentração (15L/min) com recurso a máscara de alto débito;
- Colher gasimetria arterial;
- Despistar queimadura da VA com base o índice de Clark (instrumento de decisão de entubação – tabela nº1) se score total igual \geq 2 presença lesão da VA. Se anteriormente não tinha necessidade EET ponderar agora se score \geq 2. Na presença de estridor proceder de imediato com a EET;
- Entubação Orotraqueal = Escala Coma Glasgow < 8 , PaO₂ < 60 , PaCO₂ > 55 , dessaturação $< 90\%$ na oximetria edema importante da face e orofaringe;
- Colocação de SNG após EET e na pessoa com grandes queimaduras ou se existir outras lesões associadas que o justifiquem (gastroparésia é comum);
- Se não existir necessidade a EET manter administração oxigênio a 15/min por máscara de alto débito (atenção que a intoxicação por monóxido de carbono pode dar aspeto rosado à pele) e na suspeita de intoxicação por monóxido de carbono (CO) manter por 3h;
- Despiste de eventual intoxicação por cianeto (HCN) (assegurar kits de hidroxocobalamina – quer nível hospitalar como pré-hospitalar);

Nota: a gasimetria arterial é importante para uma adequação da ventilação da vítima e fornece a informação de intoxicação por CO cu pistas de intoxicação por cianeto (HCN)

C – Circulação com controlo da hemorragia:

Publicação	Revisão	Página
111	111	2 de 18

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

- Avaliar pulsos centrais e periféricos (frequência e amplitude). Perante frequências cardíacas de valores 100-120 b.p.min são consideradas dentro dos limites, devido ao aumento de catecolaminas como resposta à queimadura térmica. Valores superiores a 120b.p.min suspetar de possível hipovolémia, outro trauma ou inadequada gestão da dor (recorrentemente subtratada);
- O aparecimento precoce de sinais de choque pode estar associado a outras causas que não a queimadura. Identificá-las e tratá-las;
- Avaliar sinais de compromisso neuro circulatório em membros com queimaduras circunferenciais ou semicircunferências: coloração, temperatura, humidade, sensibilidade, pulsos periféricos e cor. E das mucosas também.
- Avaliar perfusão de pele não queimada: cor, temperatura, humidade, tempo de preenchimento capilar. Se o preenchimento capilar superior a 2" pode ser um indicador de hipovolémia ou necessidade de escarotomia no membro onde esta ser avaliado. Reavaliar noutro membro ou centralmente. Especial atenção em situações de hipotermia onde pode existir um aumento do tempo;
- Monitorizar ritmo, frequência cardíaca e tensão arterial. Realizar ECG, se pertinente (ex.: lesões elétricas);
- Identificar e controlar de hemorragia visível com compressão direta ou aplicação do torniquete (ter em consideração que as queimaduras não são feridas sangrantes; se há hemorragia ativa há lesão traumática concomitante). Se hemorragia interna minimizar o dano porque só no bloco é que irá ser controlada;
- Colocar dois acessos venosos periféricos de grande calibre (16G ou 18G), preferencialmente em área não queimada. No entanto, se for necessário, podem ser colocados com segurança sobre a pele queimada. E na impossibilidade, obter acesso, colocar um acesso intraóssseo ou cateter venoso central;
- Para além das análises sanguíneas (2 tubos de hemograma, 1 bioquímica e 1 de estudo de coagulação) em caso de trauma (realçar a beta HCG muitas vezes negligenciada) obter valores de carboxihemoglobirémia através da gasimetria;
- Despistar queimaduras circunferenciais dos membros;
- Aqui já pode ser colocado cateter urinária se queimaduras acima de 20% em adulto e 10% em criança para controlo de diurese;
- Colaboração CVC e linha arterial se necessário;
- Elevar os membros com queimaduras circunferenciais ou semicircunferenciais.

D – Disfunção Neurológica:

- Avaliar estado consciência (Escala Coma Glasgow). Se escala < 9 antecipar a intubação endotraqueal;
- Avaliar Pupilas (simetria, reatividade à luz, tamanho);
- Avaliar glicemia capilar;
- Avaliar traumas associados, doenças prévias ou outras incapacidades. Despistar déficits motores e sensitivos;
- Despistar TCE, estado desperto para o aparecimento de sinal de Battle e para Raccoon Eyes.

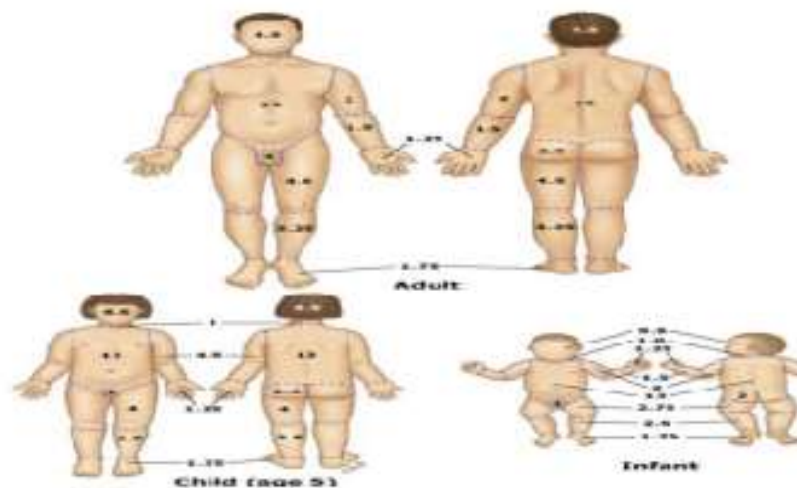
Nota: Ter presente que a hipoxemia e o choque podem causar ansiedade e agitação ou diminuição do nível de consciência, tal como uma lesão ocupante de espaço intra-craniano ou uma intoxicação por abuso de drogas ou álcool.

E – Exposição com controlo do ambiente:

- Remover da vítima os pertences tipo A (pilas, anéis, relógio, piercing, próteses) e B (roupas) que ficaram por retirar;

Publicação	Revisão	Página
		3 de 19

- Manter a temperatura quer da vítima quer do ambiente;
- Para examinar o dorso realizar o rolamento;
- Verificar se foi realizado o arrefecimento da área queimada na primeira abordagem (primeiros socorros) a vítima. O primeiro arrefecimento deverá ser efetuado com água fria corrente (entre 8°C e os 25°C) num período de 20 minutos, exceto que haja outros fatores que o impeça de realizar [ex.: hipotermia, várias feridas, inexistência de pessoas disponíveis para o fazer nesse período]. Na ausência dessa possibilidade, realizar o arrefecimento numa primeira fase num período de 3 a 5 minutos. Este é válido até 3 horas após a queimadura. Tem uma extrema importância o arrefecimento correto da área queimada porque vai fazer a diferença no resultado ao nível tecidual possibilitando o resgate da zona de estase;
- Em queimaduras químicas causadas por compostos secos (cal-viva, dimento, etc.), remover primeiramente os compostos a seco, com técnica de varrimento (com escova ou compressas);
- Colocar barreira estéril após a lavagem;
- Expor a área queimada;
- Calcular a área total superfície corpora queimada (ATSCQ) com base no método da Regra dos Nove de Wallace (imagem2) ou no método de Lund and Browder tabela/imagem nº3).

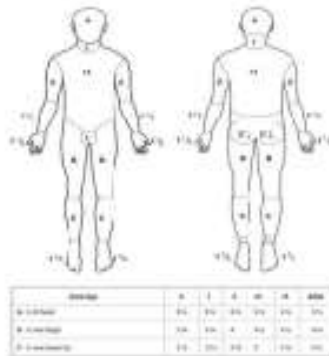


Tabela/imagem nº 3 – Regra dos 9 de Wallace

Publicação	Revisão	Página
<u>11</u>	<u>11</u>	4 de 19

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

30



Região em anos	1-3	4-6	7-9	10-14	15	Adulto
Cabeça	10	17	13	11	0	7
Pescoço	2	2	2	2	2	2
Tórax anterior	13	13	13	13	13	13
Tórax posterior	13	13	13	13	13	13
Nádegas direita	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)
Nádegas esquerda	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)
Genitália	1	1	1	1	1	1
Braço direito	4	4	4	4	4	4
Braço esquerdo	4	4	4	4	4	4
Antebraço direito	3	3	3	3	3	3
Antebraço esquerdo	3	3	3	3	3	3
Mão direita	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)
Mão esquerda	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)	2,1(2)
Coxa direita	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)
Coxa esquerda	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)
Perna direita	5	5	5,1(2)	4	4,1(2)	7
Perna esquerda	5	5	5,1(2)	4	4,1(2)	7
Pé direito	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)
Pé esquerdo	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)	1,1(2)

Tabela/imagem nº 3 – Método de Lund-Browder

F – Fluidos: Ressuscitação por fluidos proporcional à área queimada

- Através da Fórmula de Parkland (4 ml de lactato de ringer x peso (Kg) x % ATSCQ nas primeiras 24 horas) são calculados os fluidos necessários para adulto. E na criança, segundo a fórmula de Brooke modificada (2 ml do lactato de ringer x peso (Kg) x % ATSCQ nas primeiras 24 horas).
- Numa primeira fase é administrado metade destes nas primeiras 8 horas (considerar o que foi administrado no pré-hospitalar) e numa segunda fase a outra metade nas 16 horas seguintes;
- O início da ressuscitação por fluidos é ditado pela hora da queimadura;
- Se houver hemorragia ou choque não relacionado com a queimadura, tratar de acordo com as guidelines do ATLS (Advanced Trauma Life Support);
- Monitorizar a adequação da ressuscitação através de:
 - Medição do débito urinário através da algaliação. Esta deve ser realizada de imediato em situação de queimaduras do membro. De forma a monitorizar débito urinário (objetivo 0,5-1ml/kg/h) que vai confirmar se está a ser adequada a ressuscitação. Especial atenção ao excesso de fluidos para não levar ao um fluid creep (edema exagerado e precoce, incluído edema da VA o que vai obrigar a EET, hipertensão intra-abdominal, edema pulmonar, hipoperfusão grave dos membros queimados, entre outros).
 - ECG, pulso, tensão arterial, oximetria de pulso, tensão arterial, frequência respiratória, oximetria de pulso, capnografia e gasimetria.
- Ajustar a ressuscitação por fluidos como indicado.

c) Avaliação Secundária:

- A avaliação secundária considera-se a mnemónica **CHAMU** e realiza-se exame objetivo cabeça-pés.

C – Circunstâncias do acidente:

- Considerar vários aspetos:
 - Tipo de material da roupa vestida
 - Temperatura e o tipo de fluido em escaldadura
 - Duração da exposição
 - Averiguar se o evento foi ambiente fechado

Publicação

1/1

Revisão

1/1

Página:

5 de 18

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

- o Adequação dos primeiros socorros
- o Averiguar a existência de explosão (se ocorreu projeção – qual a distância e a descrição da forma de embate do corpo sobre a superfície)

H – História clínica anterior

A – Alergias

M – Medicação

U – Última refeição

ii. Exame Objetivo cabeça-pés:

-Cabeça:

- Despistar: deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação, perda de sangue ou liquor pela boca, rinorréia, epistáxis, otorrquia ou otorragia;
- Avaliar a acuidade visual. Remover lentes de contacto se tiver;
- Reavaliar as pupilas (tamanho, simetria e reatividade);
- Verificar perda de peças dentárias;
- Pesquisar a presença de fuligem, flictenas, queimadura de fendas, edema da língua ou glote.

-Pescção:

- Despistar rouquidão ou alteração na voz
- Inspeccionar e palpar de forma a despistar deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação;
- Reavaliar afinamento da traqueia e despistar distensão das veias do pescoço.

-Tórax:

- Despistar: deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação, perda de sangue ou liquor pela boca, rinorréia, epistáxis, otorrquia ou otorragia;
- Examinar todo o tórax anterior e posterior, incluindo ombros e clavículas: verificar a simetria, se é equinóvel e equiesistente
- Proceder à auscultação pulmonar e cardíaca;
- Queimaduras circunferenciais podem levar a necessidade de escarotomia se causar restrição da ventilação;
- Despistar tosse com fuligem.

-Abdómen:

- Despistar: deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação;
- Reavaliações frequentes são imperativas, principalmente nos casos de distensão ou dor à palpação;
- Atentar a equimose provocadas pelo cinto de segurança que poderão indicar elevada cinética, podendo condicionar rutura de vísceras;

Publicação

1/1

Revisão

1/1

Página

6 de 15

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

- No caso de vítima com queimadura do abdômen, mesmo que extensa, não se focar nesta. Priorizar o trauma e providenciar TAC abdominal ou ecografia FAST.

-Bacia:

- Despistar: deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação;
- Realizar pressão delicada anteroposterior das cristas ilíacas anteriores e da sínfise púbica com as palmas das mãos, despistando mobilidade e consequente rutura do anel pélvico (fazer esta manobra apenas uma vez).

-Períneo/reto/vagina:

- Despistar: sangue no meato e equimose: sangue a nível retal;
- Avaliar tonicidade do esfíncter anal;
- Procurar corpos estranhos na vagina, nomeadamente tampões ou copos menstruais. Verificar a presença de lacerações;
- No caso de queimadura do períneo, e se ainda não tiver sido introduzido cateter vesical, esta é a altura para o fazer.

-Membros:

- Despistar: deformidades, contusões, abrasões, feridas penetrantes, queimaduras, lacerações, fragilidade, instabilidade ou crepitação;
- Avaliar regularmente os pulsos das extremidades (regularmente). Na presença de queimaduras circunferenciais, ter atenção que desenvolverá edema o que pode levar a obstrução do retorno venoso e arterial causando uma isquémia. Esta situação é identificada pelos sintomas do clerto clássico da diminuição da perfusão do membro como: dor profunda em repouso, dor em movimento passivo das articulações distais, perda de circulação distal, palidez, perda do retorno capilar (unhas), pele fria, diminuição da pressão do pulso, perda de pulsos palpáveis distantes à lesão, parestesias e diminuição da saturação periférica de oxigénio. Indicação para escarotomia na presença desta sintomatologia.

- iii. Monitorização hemodinâmica: manter monitorização do débito urinário e características da urina, da frequência cardíaca, do estado de consciência, da saturação de oxigénio e da tensão arterial.
- iv. Gestão da dor: avaliar a dor através de administrar de analgesia, conforme prescrição médica (preferencialmente por via endovenosa). Instituir medidas não farmacológicas de controlo da dor como o arrefecimento das lesões, o posicionamento e a elevação de membros queimados, manobras de distração e toque terapêutico.
- v. Gestão de fluidos à superfície corporal queimada
- vi. Exames complementares de diagnóstico: análises, gasimetria arterial, ECG e outros exames magológicos que se justifiquem pela clínica do doente.
- vii. Contactar centro de tratamento de queimados, se vítima cumprir com os critérios de referência;

4. Fundamentação Teórica

Publicação	Revisão	Página
11	11	7 de 16

As queimaduras são vistas para a saúde pública como um problema global, ainda que com uma taxa de mortalidade reduzida nos países desenvolvidos inerente a estas, existe ainda uma taxa elevada de morbilidade, uma hospitalização prolongada, alteração da imagem corporal acarretando muitas das vezes a fenómenos de estigma e rejeição social, tal como a incapacidade, apesar dos progressos provenientes de estratégias de prevenção e da melhoria da qualidade dos cuidados prestados (WHO, 2018).

Segundo a World Health Organization (WHO) (2018) queimadura é a destruição da pele ou outro tecido orgânico, causada por calor, radiação, eletricidade, fricção ou produtos químicos (WHO, 2018). Amaral (2017) referiu que as queimaduras são a quarta causa mais comum de trauma no mundo (Amaral, 2017).

O conceito queimadura é definido pela Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) (2019) como uma ferida traumática causada pela:

“...rotura e perda da camada exterior do tecido da superfície do corpo ou das camadas mais profundas, devida a lesões pelo calor resultantes de exposição a agentes térmicos, químicos, eléctricos ou radioactivos...” (International Council of Nurses., 2019).

Em termos de fisiopatologia a queimadura é complexa pelo facto de poder envolver o comprometimento de vários órgãos e sistemas, consequentemente pode originar uma falência multiorgânica o que pode levar ao aumento da taxa da mortalidade (DGS, 2017). A queimadura é ainda caracterizada pela coagulação das proteínas das células, pelo aumento do metabolismo, perda da reserva de nutrientes nos músculos e no tecido adiposo, perda de proteínas e compostos azotados, o que causa uma grande dor, necrose dos tecidos, infeção da ferida, contracturas e escara hipotrófica com rigidez por espessamento, conduzindo ao desfiguramento profundo do cliente. Além do desconforto, do stress e consequentemente do risco de choque, bem como, o risco de vida (ICN, 2019).

Em termos de estrutura e função da pele, de uma forma breve, esta é composta por duas camadas: a epiderme correspondente à camada mais superficial (mais fina) e a derme correspondente à camada mais profunda (mais espessa e resistente). A epiderme tem função de barreira protetora contra microrganismos, bem como, evita perdas evaporativas. O conjunto da derme com a epiderme confere regulação da temperatura corporal, manutenção do equilíbrio hídrico e eletrolítico e permite a percepção de estímulos sensitivos (agradáveis e/ou dolorosos). Na derme é onde se situam os vasos sanguíneos, nervos sensitivos e os anexos cutâneos. Abaixo da derme encontra-se o tecido subcutâneo que faz barreira entre a pele e os músculos (Amaral, 2017).

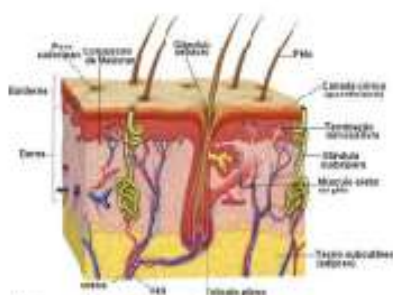


Figura 1 – Estrutura da pele

Imagem: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Skin_layers.png

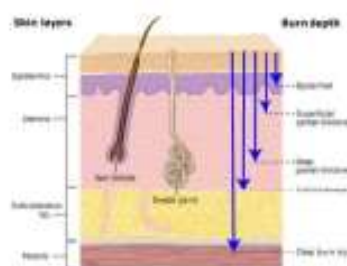


Figura 2 – Estrutura da pele

Imagem: https://en.wikipedia.org/wiki/File:Burn_classification_of_skin_injury.png

4.1 - Classificação das Queimaduras

Publicação	Revisão	Página
11	11	8 de 15

A classificação das queimaduras é determinada de acordo com a sua profundidade e a sua extensão da lesão, tal como pelo agente que a causou. A classificação das queimaduras contribui para avaliação da sua gravidade. Quanto maior a extensão e a profundidade mais grave é a mesma.

Classificação da Queimadura Segundo a Profundidade

A CIPE (2019), classifica as queimaduras de acordo com a profundidade por queimadura de 1º, 2º e 3º grau, apesar desta classificação não os caracterizar (ICN, 2019). Contudo atualmente a Direção Geral da Saúde classifica as queimaduras de acordo com o envolvimento tecidual descrita na norma nº022/2012 atualizada e 13/C/7/2017, adotando um sistema de classificação por espessura substituindo a classificação por graus (DGS, 2017).

Segundo a DGS (2017) as queimaduras classificam-se segundo a profundidade em:

- as queimaduras de 1º grau em queimadura epidérmica;
- as queimaduras de 2º grau:
 - superficial parcial em queimadura de 2º grau superficial parcial;
 - profunda parcial em queimadura 2º grau profunda superficial;
- as queimaduras 3º grau:
 - Subdérmica em queimadura profunda completa e queimadura profunda completa (DGS, 2017).



Fig. 1 | Burn depth. Burn depth is an important factor in assessing patient care needs and, in particular, surgical needs. In general, the deeper the burn the more challenges there are to achieve good scar outcomes. First-degree (superficial thickness) affecting the epidermis only burns are typically benign, very painful, heal without scarring and do not require surgery. Burns extending into the underlying dermal layer (partial) are caused by partial thickness or second-degree. These burns frequently form painful blisters. These burns range from superficial partial thickness, which are homogeneous, moist, erythematous and blanch, to deep partial thickness, which are less sensitive, dry, crisp (due to reticular protein in the epidermis) and do not blanch. Third-degree (full thickness) and fourth-degree burns require surgery and, paradoxically, usually present with almost no pain.

Figura 3 – Classificação de queimaduras

Imagem: <https://www.nature.com/articles/4572020-0149-5>

Tabela 1 – Classificação das Queimaduras atual (American Burn Association, 2018; DGS, 2017; Jeschke et al., 2020).

Publicação	Revisão	Página
111	111	9 de 16

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

90

Classificação Anterior (Grau)	Classificação Recente	Classificação Atual	Envolvimento Tecidual
Queimadura 1º Grau	Queimadura Epidérmica	Queimadura Epidérmica	Epiderme
Queimadura 2º Grau	Queimadura 2º Grau Superficial	Queimadura Superficial Parcial	Epiderme e camada superior da derme
	Queimadura 2º Grau Profunda	Queimadura Profunda Parcial	Epiderme e camadas profundas da derme
Queimadura 3º Grau	Queimadura Sindrômica	Queimadura Profunda Completa	Epiderme, derme e tecido subcutâneo
Queimadura 4º Grau		Queimadura Profunda Completa +	Pele, tecido subcutâneo e tecidos subjacentes

Queimadura epidérmica: As lesões limitam-se ao envolvimento da epiderme, onde apenas surge um eritema com presença de discreto edema, sem ocorrer a formação de flictenas. Estas são dolorosas, no entanto, em poucos dias cicatrizam espontaneamente sem presença de cicatriz residual e não são consideradas para o cálculo da superfície corporal queimada (CSCQ) na reposição de fluidos. A queimadura solar é um exemplo (ABA, 2018; DGS, 2017; Jeschke et al., 2020).



Figura 4 - Queimadura epidérmica

Imagem: <https://www.uptodate.com/contents/acute-onset-classification-of-burns-2020>

Queimadura Superficial de Espessura parcial: envolvem a epiderme e parte superior da derme (derme papilar), ocorre um eritema com edema ligeiro a moderado e formação de flictenas nas primeiras 24 horas, localizadas entre a epiderme e a derme. Inicialmente podem parecer ser apenas epidérmicas em profundidade, mas podem ser determinadas como queimadura superficial de espessura parcial 12 a 24 horas depois. Estas são dolorosas e geralmente cicatrizam entre 7 a 21 dias com tratamento conservador, sem prejuízo funcional ou cicatriz hipertrófica (ABA, 2018; DGS, 2017; Jeschke et al., 2020).

Publicação	Revisão	Página
11	11	10 de 19



Figura 5 - Queimadura superficial parcial

Imagem: <https://www.youtube.com/watch?v=6m-ey3o3t8c>

Queimadura Profunda de Espessura parcial: envolvem a epiderme, parte superior da derme (derme papilar) e parte profunda da derme (derme reticular). Aqui já ocorre a destruição dos folículos pilosos e do tecido glandular, as lesões são exsudativas e com edema acentuado, pode ocorrer ou não a formação de bolhas. Estas são dolorosas apenas à pressão e de forma variável. A sua cicatrização pode ser por tratamento conservador cerca de 2 a 3 semanas e com probabilidade de produzir cicatrizes hipertróficas. Quando envolve uma articulação pode causar uma disfunção articular e necessitar de fisioterapia. Em casos mais complexos pode necessitar de intervenção cirúrgica. As suas características são diferentes das queimaduras de espessura parcial superficial, no entanto, é mais difícil a diferenciação da queimadura de espessura total (ABA, 2018; DGS, 2017; Jeschke et al., 2020).



Figura 6 - Queimadura profunda parcial

Imagem: <https://www.youtube.com/watch?v=6m-ey3o3t8c>

Queimadura Profunda Completa: envolve toda a espessura da pele e pode atingir o tecido subcutâneo subjacente. As lesões são secas, com presença de bolhas, com superfície endurecida de cor que pode variar de branca, acastanhada, cinza ou preto e formação de escaras. A pele por vezes pode ter aspeto normal, contudo a pele não empalidece com a pressão. Estas normalmente são indolores, para promover a cicatrização há necessidade de recurso a desbridamento da lesão e/ou enxerto, neste sentido produzem cicatrizes. As características que permite diferenciar a queimadura de espessura parcial da queimadura de espessura total podem levar algum tempo para se desenvolverem (ABA, 2018, DGS, 2017; Jeschke et al., 2020)

Publicação	Revisão	Página
/ /	/ /	11 de 10



Figura 6 - Queimadura profunda completa

Imagem: <https://www.utatotal.com/contenidos/assessment-and-classification-of-burn-injuries/>

Queimadura Profunda Completa †: envolve toda a espessura da pele, dos tecidos subjacentes, dos tendões, dos ligamentos, dos músculos, e/ou dos ossos. As lesões apresentam necrose extensa ou carbonização, com probabilidade de conduzirem a amputação de membros e podem ser potencialmente fatais (ASA, 2018; DGS, 2017; Jeschke et al., 2020).

Segundo a DGS (2017), pode-se recorrer à rapidez do preenchimento capilar e à sua extensão como um método clínico de avaliação da profundidade da queimadura, através da rapidez de preenchimento capilar (DGS, 2017). Na queimadura superficial de espessura parcial a pele é rosada ou eritematosa, no entanto, apresenta bom preenchimento capilar (empalidece com a pressão). Já na queimadura de espessura parcial profunda a pele é rosada puntiforme com áreas de palidez, com um eritema mínimo visível e apresenta atraso no preenchimento capilar (Amaral, 2017).

Assim como, as características da vítima vão condicionar a classificação, uma vez que as crianças e idosos têm a pele mais fina. Logo potencialmente as lesões podem se estender a tecidos mais profundos. Tal como a presença de comorbilidades e lesões associadas têm também impacto na morbidade e mortalidade (AEA, 2018; DGS, 2017).

Classificação da Queimadura segundo a Extensão

A extensão da queimadura é calculada através do Cálculo da Área Total de Superfície Corporal Queimada (ATSCQ). Os instrumentos mais utilizados são a **Regra dos Nove de Wallace**, o **Método de Lund and Browder** e o **Método da palma da mão**, permitem desta forma determinar a gravidade da lesão que é intrínseca à área corporal, logo quanto maior/extensa, maior vai ser as repercussões sistêmicas consequentemente maior a gravidade, maior o risco de mortalidade. Apesar do método de Lund-Browder ser mais preciso no cálculo, os métodos de Regra dos Nove de Wallace e método da palma da mão mais rápidos para uma avaliação inicial rápida (Amaral, 2017; DGS, 2017; Siles, 2018).

Método de Lund-Browder: é o método mais preciso e universal para calcular ATSCQ para adultos e crianças, pois considera a percentagem da área de superfície corporal de acordo com a idade. Por exemplo as crianças têm cabeças proporcionalmente maiores e membros inferiores menores (Amaral, 2017; Siles, 2018).

Publicação	Revisão	Página
1/1	1/1	12 de 19

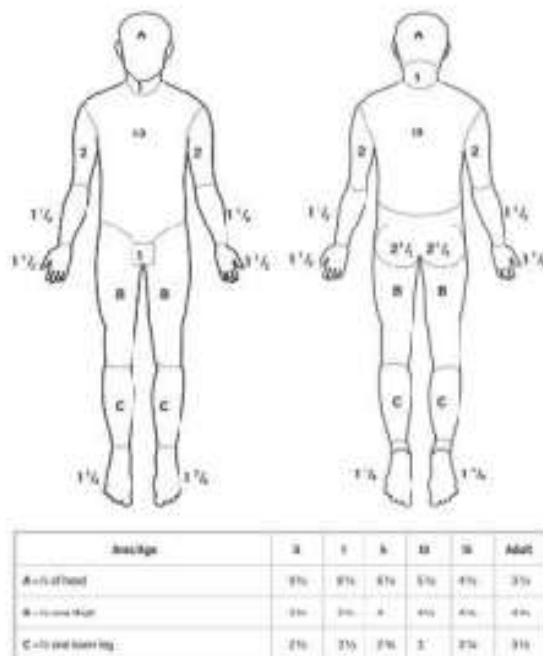


Figura 3 – Método de Lund-Browder

Imagem: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3009874/>

Idade em anos	0 - 1	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15	Adulto
Área						
Cabeça	19	17	13	11	9	7
Pescoço	2	2	2	2	2	2
Tronco anterior	13	13	13	13	13	13
Tronco posterior	13	13	13	13	13	13
Nádega direita	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Nádega esquerda	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Gentália	1	1	1	1	1	
Braço direito	4	4	4	4	4	4
Braço esquerdo	4	4	4	4	4	
Antebraço direito	3	3	3	3	3	3
Antebraço esquerdo	3	3	3	3	3	
Mão direita	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Mão esquerda	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Coxa direito	5 1/2	6 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2
Coxa esquerda	5 1/2	6 1/2	8	8 1/2	9	9 1/2
Perna direita	5	5	5 1/2	6	6 1/2	7
Perna esquerda	5	5	5 1/2	6	6 1/2	7
Pé direito	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2
Pé esquerdo	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2	3 1/2

Figura 9 - Método de Lund-Browder (tradução da tabela da ABA 2018)

Imagem: <https://doi.org/10.5120/214174/tabelaLund-Browder-Queimado>

superior a 85% para calcular a área não queimada. A palma da mão do paciente é toda a superfície palmar, incluindo os dedos, é de 1% da superfície corporal total em crianças e adultos (Amaral, 2017; Stiles, 2018).



Figura 12 – Método da palma da mão (2018 pg.13)

Imagem: <https://www.researchgate.net/publication/3232057018/download/full>

Nota: a queimadura epidérmica não deve ser considerada para o cálculo da ASCQ para o protocolo de ressuscitação (DGS, 2017).

Classificação da Queimadura segundo o Agente Causal

Os vários agentes causas é que vão determinar a etiologia das queimaduras, classificando-as como: térmica, química, elétrica e por radiação (ICN, 2019).

Queimadura térmica pode ser causada por exposição ao calor (fogo, líquidos quentes, vapor aquecido, contacto com objetos aquecidos, fricção) ou por exposição ao frio como contacto prolongado com gelo ou a temperaturas baixas. As queimaduras térmicas são as mais frequentes, a sua gravidade está relacionada com o agente, com o tempo de contacto e com a temperatura. Estas queimaduras são progressivas, uma vez que a substância continua a causar lesão à medida que está em contacto com tecidos até que seja completamente removida (Amaral, 2017; American Burn Association, 2018).

Queimadura Química de forma geral relacionada com acidentes de trabalho, pode ser por ácidos (muriático, sulfúrico, etc) ou por agentes alcalinos (soda caustica) ou por agente biológico (medusa, anfibios e urtigas). Os agentes alcalinos são os mais frequentes e mais graves. A queimadura química é habitual ser pequena e profunda (Amaral, 2017; American Burn Association, 2018).

Queimadura Elétrica: divide-se em queimadura de alta voltagem (superior a 1000 volts – rede de alta tensão), queimadura de baixa voltagem (inferior a 1000volts – corrente elétrica de baixa voltagem), queimadura por raio e queimadura por flash elétrico. A queimadura por flash elétrico é mais próxima de uma queimadura térmica por não se verificar um trajeto intra corpóreo de corrente elétrica. A queimadura elétrica habitualmente é mais frequente em acidentes de trabalho. Ocorre uma passagem de corrente elétrica através do corpo, que de uma forma geral gera uma porta de entrada na superfície corporal uma porta de entrada e uma porta de saída para mesma. E a sua gravidade é avaliada não apenas pelas lesões externas visíveis, mas sim, é levado em conta a intensidade da corrente, o trajeto da corrente no corpo e a duração do contacto (Amaral, 2017; American Burn Association, 2018).

Queimadura per Radiação resulta de uma exposição a radiação ionizante ou a radiofrequência (radiação solar, raio x, rádio isótopos) e são menos frequentes (Amaral, 2017; American Burn Association, 2018).

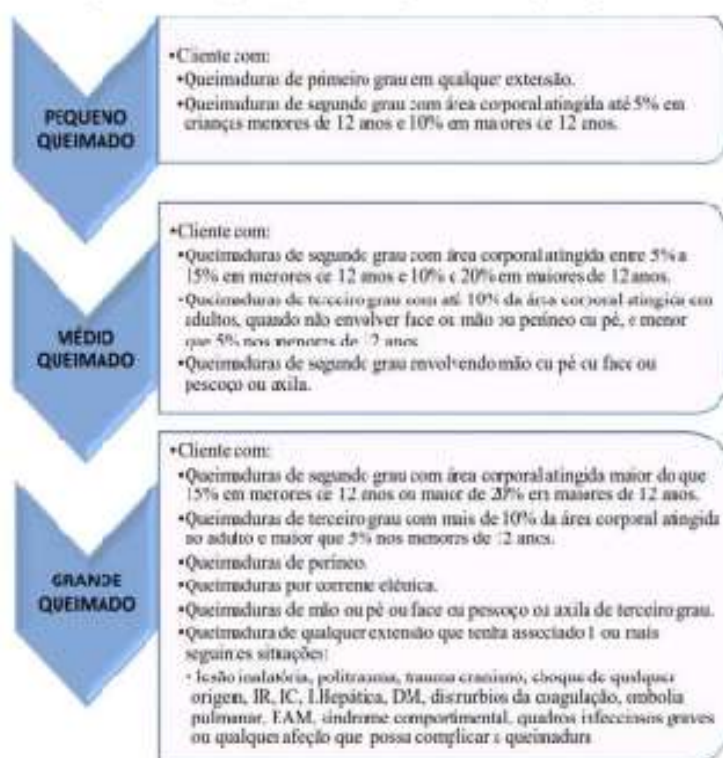
Publicação	Revisão	Página
		15 de 19

Classificação do Queimado segundo a Extensão e Grau de Gravidade

Segundo Amaral (2017), a gravidade de uma queimadura é estabelecida pela extensão da superfície corporal afetada e a profundidade da queimadura (Amaral, 2017). Mas existem outras condicionantes que aumentam a gravidade da queimadura como a região anatómica e as características da vítima. A face, as mãos, os pés, o tórax, as grandes articulações, os genitais e o períneo são áreas consideradas especiais uma vez que é atribuído maior gravidade, porque têm um elevado risco de causarem sequelas funcionais e/ou estéticas. Assim como, as crianças e os idosos, lhe são atribuídos maior gravidade devido ao facto de estes terem uma pele mais fina que automaticamente leva as lesões a atingir os tecidos mais profundos (American Burn Association, 2018).

De acordo com o cálculo da ATSCQ, com a avaliação da profundidade, pode-se classificar a gravidade da vítima em: pequeno queimado, médio queimado e grande queimado.

Diagrama 1:- Classificação das Queimaduras segundo a extensão e grau de gravidade



Fonte: Pebo, 2014; Edlinand & Lasegat, 2012

O **pequeno queimado** corresponde a queimadura superficial parcial e queimadura profunda parcial (2º grau) até 10% da ATSCQ ou até 5% da ATSCQ de queimadura profunda completa (3º grau). O **médio queimado** corresponde a queimadura superficial parcial e queimadura profunda parcial (2º grau) até 10 a 25% de ATSCQ (envolvendo mãos, pés

Publicação	Revisão	Página
11	11	16 de 19

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

30

ou face) ou até 10% da ATSCQ da queimadura profunda completa (3º grau). O **grande queimado** corresponde a queimadura superficial parcial e queimadura profunda parcial (2º grau) acima de 25% da ATSCQ ou acima de 10% de queimadura profunda completa (3º grau) em qualquer idade, queimadura profunda completa (3º grau) até 10% quando não envolvendo mão ou pé ou face ou pescoço ou axila. Queimaduras: envolve a face, mãos, pés, genitais, perineo, grandes articulações ou lesões por inalação: químicas ou elétricas; queimaduras em doentes com patologias pré-existentes que dificultem a estabilização (recuperação prolongada ou risco acrescido de mortalidade); trauma concomitante (queimaduras com maior risco de morbidade e mortalidade (American Burn Association, 2017; Secundo et al. 2019; Souza et al., 2019).

No grande queimado tem uma área de superfície corporal queimada (ATSCQ) > 20% em adultos e 10% em crianças, o que desencadeia uma resposta inflamatória sistêmica, consequentemente vai necessitar de ressuscitação volêmica adequada de forma a evitar a lesão de órgão, contribuindo para a diminuição da mortalidade e morbilidade (Amaral, 2017, DGS, 2017).

Este doente será aquele que vai ter critérios para ser referenciado para unidade de queimados. Os critérios são: Idade << 5 anos e >65 anos; Queimaduras em mais de 10% da superfície corporal; Queimaduras superficial de espessura parcial (antigo 2º grau) > 5% em lactentes (vão para centro de tratamento de queimados pediátrico crianças até 18 anos de idade); Queimaduras profundas de espessura parcial (antigo 3º grau) em mais de 2% da superfície corporal; Queimaduras da face, pescoço, tórax, perineo, mãos e pés; Queimaduras circulares do tórax e/ou membros; Queimaduras 3º grau em qualquer grupo etário; Queimaduras elétricas; Queimaduras químicas; Carboxihemoglobina > 10%; Queimaduras com lesões associadas; Inalação de fumo e/ou substâncias tóxicas; Traumatismo crânio-encefálico; Traumatismo músculo-esquelético; Queimaduras com doenças associadas (Diabetes mellitus, Doença hepática, Doença renal, Doença cardíaca. Esta transferência deve ser o mais precoce atendendo a gravidade (American Burn Association, 2018; DGS, 2017).

Só após a estabilização do doente na sala emergência é que pode iniciar o processo de transferência. A abordagem inicial ao doente queimado obedece aos mesmos princípios de reanimação em trauma conhecidos pela mnemónica AECDEF, sendo cada letra representa as etapas da avaliação a executar e a passagem de uma letra para a outra só deverá acontecer quando resolvida a etapa anterior (American Burn Association, 2018).

Num doente queimado é de extrema importância na prestação de cuidados a utilização de equipamentos de proteção individual como forma de prevenção e controlo da infeção, pois é fundamental para o sucesso do seu tratamento. Após a exposição da vítima através da remoção de roupa e de se identificarem lesões é determinado a ATSCQ assim como a profundidade das queimaduras para a implementação de um plano de ressuscitação rigoroso e terapêutica. Mas esta primeira avaliação da ATSCQ só depois de um banho terapêutico, onde é efetuado desbridamento dos tecidos queimados não viáveis (American Burn Association, 2018, Amaral, 2017).

O plano de ressuscitação por fluidos encontra-se na etapa F (Fluid Resuscitation) na mnemónica ABCDEF, através da ATSCQ e tendo em conta a idade, é calculado a quantidade de fluidos a administrar vítima, recorrendo a fórmula a fórmula de Parkland no adulto e a fórmula de Brooke modificada nas crianças (American Burn Association, 2018; DGS, 2017; International Society for Burn Injury, 2018).

As recomendações são a utilização de soluções cristaloides (solução de Lactato de Ringer) podendo ser substituída pela solução fisiológica. A reposição volêmica varia entre 2 a 4 ml / kg/ % de queimadura um período de 24 horas, sendo a fórmula de Parkland (4 ml de lactato de ringer x peso (Kg) x % ATSCQ) para adulto e a fórmula de Brooke modificada

Publicação

11

Revisão

11

Página

17 de 19

V

(2 ml de lactato de ringier x peso (Kg) x % SCQ) para criança (American Burn Association, 2018; DGS, 2017; International Society for Burn Injury, 2018).

Após calculado a quantidade para administrar nas 24 horas, inicia-se o processo com administração de metade do volume calculado logo nas primeiras oito horas (considerar o que foi administrado no pré-hospitalar) e a outra metade nas 16 horas subsequentes. Importante nesta fase a monitorização e vigilância mais apertada para despiste de complicações e pelo risco de gravidade. Também não é indicado a administração de coloides nas primeiras 24 horas da queimadura (American Burn Association, 2018; DGS, 2017; International Society for Burn Injury, 2018).

Na transferência do doente é importante a passagem da informação como a hora do acidente e a hora do início do plano de ressuscitação.

5. Referencias bibliográficas

- Amaral, T. (2017). *Suporte Avançado de Vida em Queimados - Manual do Curso (SAVQ)* Ed.: 2ª. Lisboa ISBN 978-989-20-7609-0
- American Burn Association. (2017). burn center referral criteria. American Burn Association. <https://ameriburn.org/wp-content/uploads/2017/05/burncenterreferralcriteria.pdf>
- American Burn Association. (2018). *Advanced Burn Life Support Course*. <https://ameriburn.org/wp-content/uploads/2019/08/2018-abls-providermanual.pdf>
- Direção Geral da Saúde. (2017). *Norma n.º 022/2012: Abordagem Hospitalar das Queimaduras em idade Pediátrica e no Adulto Atualizada 13/07/2017*. Lisboa
- Echinard, C., & Latarjet, J. (2012). *Queimaduras* (Abecasis, L., Trad.) (2ª ed.). Loures: Lusociência. <https://www.dgs.pt/directizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0222012-de-26122012-png.aspx>
- International Council of Nurses. (2019). *International Council of Nurse*. <https://www.icn.ch/what-we-do/projects/ehealth-icrptm/cnp-browser>
- International Society for Burn Injury. (2018). *ISBI Practice Guidelines for Burn Care, Part 2. Burns*, 44, 1617–1706. <http://books.nap.edu/openbook.php>
- Jeschke, M. G., van Baar, M. E., Choudhry, M. A., Chung, K. K., Gibran, N. S., & Logsetty, S. (2020). Burn injury. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0145-5>
- Finho (2014). *Guideline para o cuidado de enfermagem ao paciente queimado adulto: uma construção coletiva*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de ciências de saúde, Florianópolis). <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129147/320015.pdf?sequencia=1&isAllowed=y>
- Secundo, C., Silva, C., & Felszyr, R. (2019). *Protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente queimado na emergência: Revisão integrativa da literatura*. *Revista Brasileira Queimaduras*, 18(1), 39–46. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/06/1100106/v18n1a08.pdf>
- Souza, F., Santos, M., Valle, N., & Souza, I. (2019). *Abordagem de Enfermagem ao Paciente Vitima de Queimadura: Uma Revisão Integrativa Brasileira*. *Journal of Surgery and Clinical Research-BJSCR*, 27(2), 134–141 <http://www.masterecltora.com.br/bjscr>

Publicação	Revisão	Página
/ /	/ /	18 de 19

Modelo Instrução de Abordagem ao Grande Queimado na Sala de Emergência

Stiles, K. (2018). *Emergency management of burns: part 2*. *Emergency Nurse*, 26(2), 36–41. <https://doi.org/10.7748/en2018.e1815>

WHO. (2018). *Burns*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>

6. Responsabilidades

Versão	A	Data	Alterações
Elaboração	Cristina Silva sob orientação [REDACTED]	10/12/2022	
Validação	N/A	N/A	Não aplicável na primeira versão.
Aprovação	Conselho de Administração	-	

Publicação

11

Revisão

11

Página

19 de 19

7.4 – Apêndice IV – Panfleto Vacinação Covid-19

- As vacinas estimulam o nosso sistema imunológico a reconhecer o vírus alvo e criar os anticorpos de forma a combater a doença sem a contrair.

⊗

As pessoas que já tiveram o vírus ainda precisam de ser vacinadas ?



Imagem: <https://www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/getting-the-covid-19-vaccine>

- Vacinas são seguras e eficazes, contribuem significativamente para a prevenção de doenças graves e morte por COVID-19.
- Importante em conjunto com a imunidade das vacinas, manter a higienização das mãos e etiqueta respiratória.
- As pessoas que já foram infetadas com SARS-CoV-2 devem ser vacinadas, a menos que sejam informadas do contrário pelo seu profissional de saúde. A vacina vai reforçar e fortalecer a resposta da imunidade.

Campanha de Vacinação contra a COVID-19 de Outono-Inverno 2022-2023

As vacinas são uma ferramenta para a batalha contra o COVID-19, vacinar é uma das melhores formas de proteger a si mesmo e aos outros do COVID-19

As pessoas com sintomas sugestivos de COVID-19 ou com infeção por COVID-19, não devem ser vacinadas num período 4 a 6 meses. Deve-se informar com o seu médico de família.

Linha Saúde 808242424

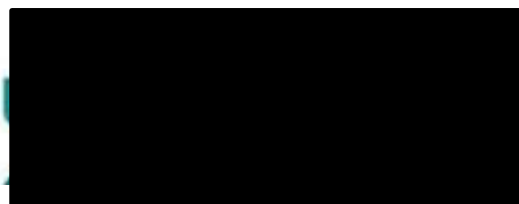


Imagem: <https://toyot13.mit-saude.pt/materias/de-divulgacao/>

DOSES DE VACINA

Dependendo dos laboratórios para a vacina COVID-19, são necessárias duas doses. As duas doses são importantes, a primeira dose contém os antígenos – proteínas que estimulam a produção de anticorpos do sistema imunológico pela primeira vez e a segunda dose age como um impulsor, garantindo que o sistema imunológico desenvolva uma resposta de memória para combater o vírus se o encontrar novamente.

A OMS recomenda um intervalo de 21 a 28 dias (3 a 4 semanas) entre as doses de acordo com a vacina. O profissional de saúde informa a data da próxima toma.

O que se pode esperar quando se é vacinado



Imagem: <https://www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/getting-the-covid-19-vaccine>

Reforço:

Apenas uma dose de reforço. Preferencialmente do mesmo laboratório que o esquema vacinal.

Desde que tenha concluído o esquema vacinal primário com qualquer uma das vacinas contra a COVID-19, nos termos da Norma 002/2021 da DGS;

Reforço Sazonal:

Independentemente do número de reforços realizados anteriormente ou de história prévia de infeção por SARS-CoV-2.

O intervalo recomendado entre a dose de reforço sazonal e o evento mais recente (última dose de vacina ou diagnóstico de infeção por SARS-CoV-2) é de 4 – 6 meses (intervalo mínimo: 3 meses).

A dose de reforço sazonal preferencialmente do mesmo laboratório que o esquema vacinal primário.

O reforço pode ser administrado em simultâneo com a vacina contra a gripe.

EFEITOS

- É comum verificarem-se alguns efeitos colaterais leves a moderados após a toma das vacinas – É NORMAL. O seu sistema imunológico está a orientar seu corpo a reagir ao vírus, tomando muitas vezes evidente.
- Efeitos colaterais leves a moderados como a febre baixa ou dores musculares, são normais e não são motivo de alarme. De forma geral, desaparecem por si depois de alguns dias.
- Apesar dos efeitos colaterais comuns serem sinais de que a vacina está a funcionar, não ter efeitos colaterais não significa que a vacina seja ineficaz, mas sim que todos respondem de forma diferente.

Apesar de ser vacinado deve ainda continuar a manter as regras de proteção:

- etiqueta respiratória:**
 - tapar o nariz e boca quando espirrar ou tossir
 - utilizar um lenço de papel ou o braço, nunca com as mãos
 - deitar o lenço de papel no lixo
 - lavar as mãos sempre que se assoar, espirrar ou tossir
- reforçar as **medidas de higiene:**
 - lavar frequentemente as mãos com água e sabão ou com uma solução de base alcoólica
 - evitar contacto próximo com doentes com infeções respiratórias
- usar **máscara** nos locais de utilização obrigatória (estabelecimentos e serviços de saúde e Lares)

Referências Bibliográficas:

- Direção Geral de Saúde (2022.09.06). Campanha de Vacinação Sazonal contra a COVID-19: Outono-Inverno 2022-2023: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/27076/norma-008-2022-covid-19-campanha-de-vacinação-sazonal-contr-a-covid-outono-inverno-2022-2023-de-06092022.pdf>
- Direção Geral de Saúde (2022.02.17). Norma n.º 002/2021 atualizada a 17/02/2022: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/25486/norma-002-2021-covid-19-campanha-de-vacinação-contr-a-covid-19-atualizada-a-17022022.pdf>
- Sistema Nacional de Saúde 24 (2022.09.21). Vacina Covid-19: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/vacina-covid-19/>
- World Health Organization (2021.03.31). Getting the covid 19 vaccine: <https://www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/getting-the-covid-19-vaccine>

