

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE  
ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Desenvolvimento de Competências Especializadas em Enfermagem na Área  
de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS *LOOK ALIKE*, *SOUND ALIKE* NO SERVIÇO DE URGÊNCIA**

Paula Cristina Cravo Ferreira

Orientador: Professora Doutora Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe

Unidade Curricular: Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório

Leiria, setembro 2022

MESTRADO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA NA ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO DE  
ENFERMAGEM À PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Desenvolvimento de Competências Especializadas em Enfermagem na Área  
de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

**SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS *LOOK ALIKE*, *SOUND ALIKE* NO SERVIÇO DE URGÊNCIA**

Apresentado para obtenção do grau de Mestre

Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização  
de enfermagem à Pessoa em Situação Crítica

Paula Cristina Cravo Ferreira

Nº5200115

Orientador: Professora Doutora Maria dos Anjos Coelho Rodrigues Dixe

Unidade Curricular: Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório

Leiria, setembro 2022

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Maria dos Anjos Dixe, Orientadora deste Relatório, pela sua disponibilidade e dedicação, o seu contributo e a sua sabedoria, foram fulcrais para o *términus* deste percurso académico.

Aos meus filhotes, João Maria e Manuel, os propulsores do início desta jornada, que estiveram sempre no meu pensamento nos meus dias de ausência e também nos mais difíceis.

Aos meus pais, por apoiarem incondicionalmente todas as minhas decisões e por estarem sempre lá.

A toda a equipa de enfermagem do meu serviço, pela sua participação no meu projeto de investigação e pela paciência para me ouvir falar sobre o tema durante horas a fio no último ano.

Por fim, mas não menos importante, à Joana, a minha Pessoa, companheira nesta aventura e em muitas outras.

Obrigada!

## **LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS**

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

ADR – Área Dedicada a Doentes com Infeção Respiratória Aguda

CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CODU – Centro de Orientação de Doentes Urgentes

DGS – Direção-Geral da Saúde

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

ISBAR – *Identification, Situation, Background, Assesment and Recomendation*

IT – Instrução de Trabalho

iTEAMS – *INEM Tool for Emergency Alert Medical System*

LASA – *Look Alike, Sound Alike*

OE – Ordem dos Enfermeiros

PCR – Paragem Cardiorrespiratória

PNSD – Plano Nacional para a Segurança dos Doentes

PPCIRA – Programa de Prevenção e Controlo da Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

PSC – Pessoa em Situação Crítica

RCP – Reanimação Cardiopulmonar

SAV – Suporte Avançado de Vida

SIV – Suporte Imediato de Vida

SU – Serviço de Urgência

SUMC – Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica

TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar

TML – *Tall Man Lettering*

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VMER – Viatura Médica de Emergência e Reanimação

WHO – *World Health Organization*

## RESUMO

O presente relatório surge no culminar da realização do Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica (PSC) da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria. Através de uma metodologia reflexiva, é descrito o percurso para o desenvolvimento e aquisição das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem à PSC.

Na primeira parte do documento estão expostas as aprendizagens e o trabalho desenvolvido ao longo dos ensinamentos clínicos decorridos nos contextos de Serviço de Urgência (SU), Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e Emergência Extra-Hospitalar. Estruturado de forma integrativa e à luz dos Regulamentos das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista à PSC, tendo sempre por base a melhor evidência científica, guias e normas de boas práticas. Este Relatório dá ênfase à importância da Melhoria Contínua da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem, o seu impacto em todos os domínios de competência descritos e na promoção da excelência dos cuidados de enfermagem à PSC. Também o cuidado especializado e fundamentado à PSC e sua Família e/ou Pessoa significativa é uma temática central a este percurso.

Na segunda parte, é descrito o trabalho de investigação intitulado “Segurança dos Medicamentos *Look Alike, Sound Alike* (LASA) no SU”, realizado através de um estudo de investigação longitudinal prospetivo quantitativo. Neste foram implementadas medidas de segurança relativas aos Medicamentos LASA de modo a prevenir a ocorrência de Erros LASA no SU, tendo sempre por base a Norma nº 020/2014 da Direção-Geral da Saúde (DGS) “Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes”.

**Palavras-Chave:** Enfermeiro Especialista, Pessoa em Situação Crítica, Qualidade, Segurança do Doente, Medicamentos LASA, Erro de Medicação.

## **ABSTRACT**

The current report arises in the culmination of the Master's degree in Medical-Surgical Nursing in the Area of Specialization in Nursing to the Person in Critical Situation at the Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Leiria. Through a reflective methodology, the path to the development and acquisition of the common and specific competences of the Nurse Specialist in Nursing to the Person in Critical Situation is described.

In the first part of the document, it is exposed the learning process and the work developed throughout the clinical teachings, elapsed in the contexts of Emergency Department, Intensive Care Unit and Prehospital Emergency. Structured in an integrative way and in the light of the Regulations of the common and specific competencies of the Specialist Nurse to the Person in Critical Situation, always based on the best scientific evidence and good practices guides and standards. This report emphasizes the importance of Continuous Improvement of the Quality of Nursing Care, its impact in all areas of competence described, and in the promotion of the excellence of nursing care to the Person in Critical Situation. The specialized and grounded care to the Person in Critical Situation and its significant family/person also is a central theme in this path.

In the second part, the research paper entitled "Safety of LASA Medicines in the Emergency Department" is described, carried out through a quantitative prospective longitudinal research study. Safety measures relating to LASA Medicines have been implemented to prevent LASA Errors from occurring in the Emergency Department, always based on DGS's Standard nº 020/2014 "Medicines with orthographic, phonetic or similar appearance".

**Keywords:** Nurse Specialist, Person in Critical Care, Quality, Patient's Safety, LASA Medicines, Medication Error.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS.....	IX
INTRODUÇÃO.....	10
<b>PARTE I - REFLEXÃO SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NOS ENSINOS CLÍNICOS .....</b>	<b>15</b>
<b>1. CARATERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM .....</b>	<b>16</b>
1.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA.....	16
1.2 SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA.....	18
1.3 AMBULÂNCIA DE SUPORTE IMEDIATO DE VIDA E VIATURA MÉDICA DE EMERGÊNCIA E REANIMAÇÃO.....	20
<b>2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA.....</b>	<b>23</b>
2.1 DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL.....	23
2.2 DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE .....	29
2.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS .....	38
2.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS .....	44
<b>3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA ENFERMAGEM À PESSOA SITUAÇÃO CRÍTICA.....</b>	<b>48</b>
3.1 CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CUIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E OU FALÊNCIA ORGÂNICA .....	48
3.2 DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO .....	57
3.3 MAXIMIZA A INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS.....	60
<b>PARTE II - PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA - SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS <i>LOOK ALIKE</i>, <i>SOUND ALIKE</i> NO SERVIÇO DE URGÊNCIA .....</b>	<b>66</b>
INTRODUÇÃO.....	70
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>72</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>76</b>
2.1 DESENHO E OBJETIVOS DO ESTUDO .....	76

2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	78
2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	79
2.4 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS .....	80
2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS.....	80
2.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	80
<b>3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>82</b>
3.1 AUDITORIA INICIAL AOS MEDICAMENTOS LASA NO SU .....	82
3.2 IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS NO SU .....	82
3.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL DA AMOSTRA .....	83
3.4 FORMAÇÃO E CONHECIMENTOS SOBRE OS MEDICAMENTOS LASA.....	84
3.5 MEDIDAS DE SEGURANÇA DA MEDICAÇÃO NO SU.....	86
3.6 PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS AOS MEDICAMENTOS LASA.....	90
3.7 AUDITORIA FINAL AOS MEDICAMENTOS LASA NO SU.....	91
<b>4. CONCLUSÕES DO ESTUDO .....</b>	<b>92</b>
<b>SINTESE DO RELATÓRIO.....</b>	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICES</b>	

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Grelha de Auditoria inicial aos Medicamentos LASA.....	82
Tabela 2 – Distribuição da amostra quanto à idade e sexo .....	83
Tabela 3 – Distribuição da amostra quanto aos dados profissionais.....	84
Tabela 4 – Distribuição da amostra quanto ao seu conhecimento sobre a existência dos Medicamentos LASA e Formação sobre Segurança na Medicação.....	84
Tabela 5 – Distribuição da amostra quanto ao seu Conhecimento sobre o Significado da sigla LASA antes e depois da formação .....	85
Tabela 6 – Distribuição da amostra sobre Conhecimentos sobre os Medicamentos LASA antes e depois da formação .....	85
Tabela 7 – Distribuição da amostra sobre Conhecimento das Medidas de Segurança na instituição e existência da IT “Medicamentos LASA” antes e depois da formação .....	86
Tabela 8 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre Medidas de Segurança Relativas aos Medicamentos LASA existentes na instituição .....	87
Tabela 9 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a Existência de IT “Prescrição Verbal” e de sistema interno para notificação de eventos adversos.....	88
Tabela 10 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a ocorrência de eventos adversos com Medicamentos LASA e uso de estratégias para evitar eventos adversos com Medicamentos LASA.....	89
Tabela 11 – Distribuição da amostra sobre as Estratégias utilizadas para evitar eventos adversos com os medicamentos LASA antes e depois da formação.....	90
Tabela 12 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a pertinência da Implementação de Medidas de Segurança dos Medicamentos LASA .....	91
Tabela 13 - Grelha de Auditoria Final aos Medicamentos LASA .....	91

## INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio com componente de investigação, surge integrado na Unidade Curricular “Estágio de Enfermagem à PSC com Relatório” do 2º ano do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à PSC. A sua conclusão e respetiva defesa em prova pública visa a obtenção do grau de mestre, bem como a obtenção do título de Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização de Enfermagem à PSC pela Ordem dos Enfermeiros (OE).

A constante evolução dos conhecimentos e tecnologia na área da saúde exige que os seus profissionais se mantenham atualizados e exerçam a sua prática em consonância com os mesmos, de modo a prestar cuidados de saúde às populações com a melhor qualidade possível. Os cuidados de enfermagem, assumem hoje uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização uma realidade que abrange a generalidade dos profissionais de saúde (OE, 2019).

A formação contínua em enfermagem reveste-se de extrema importância, pois na procura da excelência do exercício o Enfermeiro tem o dever de “manter a atualização contínua dos seus conhecimentos e utilizar de forma competente as tecnologias, sem esquecer a formação permanente e aprofundada nas ciências humanas” (OE, 2015, p. 86). Como Enfermeira a desempenhar funções num SU há mais de dez anos e por possuir elevado interesse nos cuidados ao doente crítico, a escolha deste Mestrado, foi a opção lógica e que melhor satisfazia as minhas necessidades de aprendizagem.

A OE descreve o “Enfermeiro Especialista como aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (OE, 2019, p. 4744). Por PSC entende-se aquela “cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (OE, 2018, p. 19362).

Torna-se importante explicitar a diferenciação entre competências comuns e específicas. As competências comuns são

"partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, independentemente da sua área de especialidade, demonstradas através da sua elevada capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria" (OE, 2019, p. 4745).

Já as competências específicas são aquelas que "decorrem das respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde e do campo de intervenção definido para cada área de especialidade, demonstradas através de um elevado grau de adequação dos cuidados às necessidades de saúde das pessoas" (OE, 2019, p. 4745).

O desenvolvimento deste processo de aprendizagem teve como base o Modelo de Aquisição de Competências de Patricia Benner. Para esta teórica de enfermagem, o desenvolvimento na prática clínica de enfermagem faz-se através de um processo dinâmico e aprofundado com a experiência, passando por cinco níveis: iniciado, iniciado avançado, competente, proficiente e perito. A autora defende que, aliado ao conhecimento teórico, o conhecimento prático é adquirido com o tempo e com a aprendizagem experiencial, assim rapidamente se compreende a importância do ensino clínico no percurso de desenvolvimento académico e profissional (Benner, 2001).

Os estágios constituem momentos essenciais de aprendizagem pois possibilitam a articulação dos conhecimentos, habilidades e atitudes e fomentam o desenvolvimento de raciocínio crítico e tomada de decisão, que são fundamentais para um desempenho autónomo e eficaz (Esteves, Cunha, Bohomol & Negri, 2018). A construção da aprendizagem em enfermagem divide-se em três fases: a primeira onde o conhecimento teórico é necessário para a prática, a segunda onde o conhecimento é proveniente do fazer e a terceira que implica um estabelecimento de responsabilidades, preocupações e compromissos éticos da profissão (Benner, Sutphen, Leonard-Kahn & Day, 2008).

O primeiro ensino clínico decorreu num Serviço de Urgência Médico-Cirúrgica (SUMC). A escolha por um SU com esta tipologia prende-se com o facto da quase totalidade da minha experiência profissional se ter desenvolvido também num SUMC. Com esta opção, pretendi compreender e refletir sobre as diferenças entre dois serviços com a mesma tipologia. O segundo ensino clínico decorreu num Serviço de Medicina Intensiva (SMI) de um hospital da

Área de Lisboa e Vale do Tejo, a seleção deste contexto foi motivada pelo mesmo ter certificação da gestão de qualidade e se constituir como uma referência a nível nacional nos cuidados de excelência à PSC com infeção por *Coronavirus Disease* (COVID-19). O último ensino clínico foi desenvolvido em contexto extra-hospitalar, nomeadamente, na Ambulância de Suporte Imediato de Vida (SIV). Esta escolha foi impulsionada por considerar o meio extra-hospitalar uma fonte de novas aprendizagens, favorecedoras do desenvolvimento de competências que caracterizam o perfil do Enfermeiro Especialista à PSC. No sentido de obter várias perspetivas sobre o papel do Enfermeiro Especialista nos meios extra-hospitalares, trinta e duas horas deste ensino clínico foram realizadas na Viatura Médica de Emergência e Reanimação (VMER).

No decorrer do percurso, foram vivenciadas inúmeras situações que demonstram a aquisição de competências de Enfermeira Especialista, contudo, foram escolhidas aquelas que suscitaram maior reflexão e que mais contribuíram para o meu desenvolvimento.

A prática em enfermagem é baseada no conhecimento em enfermagem, este consiste em filosofias, teorias, conceitos e princípios (Smith & Parker, 2015). Os modelos e as teorias de enfermagem são uma estrutura que permite compreender e dar sentido à prática, garantindo um exercício profissional rigoroso com base nos pressupostos científicos e filosóficos que cada teórico expõe (Huitzi-Egilegor, Elorza-Puyadena, Urkia-Etxabe & Iraola, 2014). Este percurso teve como alicerces teóricos o *Quality-Caring Model*® de Joanne Duffy e a Teoria das Transições de Afaf Meleis.

O cuidado e a qualidade na saúde estão implicitamente ligados (Smith & Parker, 2015). A prática baseada na evidência dos cuidados de saúde funde-se com o processo do cuidar em enfermagem (Duffy, 2005). Os valores, as atitudes e os comportamentos dominam o cuidar em enfermagem, e são a base para os dois relacionamentos chave do *Quality-Caring Model*®: a relação independente utente-enfermeiro, que inclui todas as interações e intervenções pelas quais os enfermeiros são responsáveis por implementar de forma autónoma (Duffy, 2005); e as relações colaborativas, que incluem as atividades e responsabilidades que os enfermeiros partilham com os outros elementos das equipas de saúde (Duffy & Hoskins, 2003). Em conjunto, estes dois encontros profissionais centrados no relacionamento, dominam o processo de enfermagem e têm o poder para influenciar a qualidade dos

resultados em saúde (Duffy, 2009). A relação utente-enfermeiro é o centro do processo terapêutico. Através das relações de cuidado, os enfermeiros interagem, ligam-se e conhecem o contexto, significado da doença, crenças e preferências da Pessoa e Família. Como resultado, a Pessoa sente-se cuidada e tem maior disponibilidade para trabalhar em conjunto e alterar os seus hábitos e rotinas (Duffy, 2005).

A mobilização da Teoria das Transições permitiu a análise e reflexão sobre as experiências de transição na PSC e sua Família. Transição, de acordo com Meleis (2010), consiste em passar de um estado (lugar ou condição) estável para outro estado estável e requer por parte da Pessoa a incorporação de conhecimentos, alteração do seu comportamento e mudança na definição do *self* através de processos e/ou resultados. São as mudanças na saúde e doença da Pessoa, que criam um processo de transição. Ao vivenciar um processo de transição, a Pessoa encontra-se mais vulnerável a riscos que, por si só, podem afetar o seu estado de completo bem-estar (Meleis, 2010).

Estas transições são despoletadas por um evento crítico na vida de uma Pessoa/Família, que resultam em alterações pessoais e/ou da sua própria estrutura. A experiência de transição inicia-se no momento em que o evento ou a mudança são antecipados (Meleis, 2010). Os vários eventos que permeiam a vida das Pessoas, exigem respostas para que estas possam ultrapassar momentos de instabilidade, mudanças de autoestima, mudanças de desempenho de papéis, ansiedade, depressão e segurança, e, assim, alcançar o equilíbrio perdido (Zagonel, 1999). O cuidado de enfermagem transicional, para Zagonel (1999), tem como objetivo cuidar da Pessoa, criando condições que levem a uma transição saudável, considerando o ser em mudança como um ser holístico, integral. O cuidado transicional humano traz respostas à valorização do ser, uma vez que é o sujeito da ação do cuidado, não se limita a funções, papéis ou tarefas.

Em paralelo com o decorrer dos ensinamentos clínicos, foi desenvolvido um trabalho de investigação no serviço onde desempenha funções, sob a temática “Segurança dos Medicamentos LASA no SU”. Para tal foi realizado um estudo longitudinal prospetivo quantitativo. A preocupação com a Qualidade dos Cuidados e a Segurança do Doente associado ao interesse relativo à temática Segurança na Medicação, conduziram à problemática dos Medicamentos LASA. Para a DGS (2015, p. 3), os Medicamentos LASA são “medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético

e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos”. Estes medicamentos são um dos múltiplos fatores, que quando se conjugam e beneficiam das vulnerabilidades ou deficiências dos sistemas, contribuem para a ocorrência de incidentes de Segurança do Doente (DGS, 2015). Deste modo, justifica-se a tentativa de compreender qual a melhor maneira de garantir a segurança dos Medicamentos LASA e qual o contributo do Enfermeiro Especialista neste processo.

Este documento divide-se em três partes: numa primeira parte descreve-se, através de uma análise reflexiva e fundamentada, o percurso realizado para a aquisição das competências específicas e comuns que definem o Enfermeiro Especialista à PSC; na segunda parte é exposta a componente de investigação, onde se procurou compreender quais as estratégias de segurança dos Medicamentos LASA a implementar no SU, através de um estudo de longitudinal prospetivo qualitativo; na última parte é realizada a síntese do relatório.

## **PARTE I**

# **REFLEXÃO SOBRE AS COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA NOS ENSINOS CLÍNICOS**

## 1. CARATERIZAÇÃO DOS CONTEXTOS DA PRÁTICA ESPECIALIZADA EM ENFERMAGEM

### 1.1 SERVIÇO DE URGÊNCIA

O Ensino Clínico I decorreu num SUMC de um hospital distrital da zona centro. Os SUMC correspondem ao

“segundo nível de acolhimento das situações de urgência, localizando-se como forma primordial de apoio diferenciado à rede de Serviços de Urgência Básica e referenciando para Serviços de Urgência Polivalente situações que necessitem de cuidados mais diferenciados ou apoio de especialidades não existentes no SUMC” (Ministério da Saúde, 2014, p. 20673).

Este SU dispõe das valências de Clínica Geral, Medicina Interna, Cirurgia Geral, Ortopedia, Pediatria, Obstetrícia/Ginecologia e VMER. Tem ainda especialidades de apoio em regime de presença física e/ou prevenção como Gastroenterologia, Nefrologia, Otorrinolaringologia, Urologia, Anestesiologia, Patologia Clínica, Imunohemoterapia e Imagiologia.

A VMER e as Urgências de Pediatria, Obstetrícia/Ginecologia têm localização distinta e funcionamento independente do restante SUMC. No entanto, o ingresso das emergências pediátricas é feito na sala de emergência do SUMC, pois a Urgência Pediátrica foi deslocada para o exterior do edifício, em 2020, face à necessidade de reestruturação física imposta pela pandemia por COVID-19.

O serviço localiza-se no piso 3 (piso térreo), com entrada direta do exterior, estando no mesmo piso que os serviços de Imagiologia e Patologia clínica. O SUMC articula-se com os restantes serviços do hospital, ressalvam-se a UCI Polivalente e o Bloco Operatório, que se localizam no piso 4. A transferência de doentes para estes dois serviços é feita através do elevador.

Dotado de uma equipa multidisciplinar que tem como objetivo assegurar cuidados especializados e de excelência à população que a ele recorre, o SUMC é composto por médicos, enfermeiros, assistentes operacionais, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica, assistentes técnicos administrativos e funcionários de segurança.

O percurso do utente na urgência inicia-se com a sua admissão e inscrição, excetuando-se as situações de emergência em que os doentes são diretamente encaminhados para a sala de emergência. Posteriormente, o utente é conduzido à sala de triagem, onde o enfermeiro define a prioridade de atendimento com recurso ao Sistema de Triagem de Manchester.

O serviço tem uma sala de espera junto à admissão de doentes, destinada aos utentes a aguardar triagem e que foram triados com prioridade “Pouco Urgente” e “Não Urgente”. Existe uma sala de espera para doentes “Urgentes” e em maca, que aguardam a primeira avaliação, que é visível da primeira sala de triagem, o que permite a sua vigilância. Dispõe ainda de gabinetes de atendimento médico, ortotraumatologia e pequena cirurgia. O gabinete de cirurgia tem um espaço para tratamento e observação de utentes desta especialidade. Existe um espaço aberto com cadeiras destinado ao tratamento e observação de doentes com prioridade “Pouco Urgente”, “Não Urgente” e de doentes pertencentes à especialidade de ortopedia. Os doentes não cirúrgicos com prioridade “Urgente” e “Muito Urgente” e em maca recebem tratamento e ficam em observação na sala de tratamentos.

A sala de emergência é central ao serviço, comporta três unidades (duas de adulto e uma pediátrica) e possui equipamento adequado para assegurar cuidados ao doente crítico urgente e emergente.

Numa zona mais periférica existem duas salas com capacidade para acolher quatro doentes, pertencentes à UCI Polivalente. Embora esta área funcione administrativamente de modo independente, a equipa de enfermagem e a sua gestão pertencem ao SUMC, pelo que também houve oportunidade de prestar cuidados à PSC nesta área.

Devido à pandemia por COVID-19 foi necessário criar uma Área Dedicada a Doentes com Infecção Respiratória Aguda (ADR), para acolher doentes com os critérios especificados na Norma nº 004/2020 da DGS (2021) em vigor aquando decorreu o ensino clínico. Esta área é composta por uma sala de emergência, duas salas de isolamento e uma sala de apoio. Conforme descrito no “Manual de Acolhimento para Alunos de Enfermagem no SU”, o restante espaço (corredor) é destinado a doentes cuja situação clínica não determina tratamentos mais invasivos.

A equipa de enfermagem é constituída pela Enfermeira Responsável que é especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica e quarenta e quatro enfermeiros. Nesta equipa oito elementos são Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica, dois em Saúde Mental e Psiquiátrica, um em Saúde Infantil e Pediátrica e outro em Enfermagem Comunitária.

O trabalho encontra-se organizado em turnos de oitos horas, manhã, tarde e noite. Em cada turno a equipa é distribuída pelas diferentes áreas do serviço, sendo que nos turnos da manhã e da tarde estão escalados nove elementos, e no turno da noite cinco.

## 1.2 SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA

As UCI são “locais qualificados para assumir a responsabilidade integral pelos doentes com disfunções de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais” (DGS, 2003, p.6). A medicina intensiva é por natureza multidisciplinar e tem por objetivo primordial suportar e recuperar funções vitais, de modo a criar condições para tratar a doença subjacente e, por essa via, proporcionar oportunidades para uma vida futura com qualidade (DGS, 2003). Para que tal aconteça, é necessário concentrar nestes serviços profissionais que reúnam competências e saberes especializados.

O SMI onde decorreu o ensino clínico, pertence a um centro hospitalar de Lisboa e Vale do Tejo e está classificado como nível III. Esta classificação implica a existência de uma equipa médica e de enfermagem funcionalmente dedicada, com possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários, com medidas de controlo contínuo da qualidade implementadas, bem como programas de ensino e treino em cuidados intensivos (DGS, 2003).

O acesso a este serviço é feito através de um elevador reservado ao SMI e ao Bloco Operatório. O SMI articula-se com os restantes serviços do centro hospitalar, e admite doentes provenientes do SU, bloco operatório, serviços de internamento e de outras unidades hospitalares.

O SMI é responsável pela “Gestão/Circuito do Doente Crítico”, pelo que o exercício da sua atividade se estende para além do seu espaço físico, nomeadamente através da sua presença na sala de emergência do SUMC (equipa médica), da equipa de reanimação intra-hospitalar

em áreas clínicas e não clínicas (equipa médica e de enfermagem) e exercício de consultadoria aos serviços de internamento (equipa médica).

De acordo com o Regulamento do SMI, este estrutura-se funcionalmente em três Unidades: UCI Polivalente com capacidade para acolher até seis doentes nível III, sendo que uma das unidades está numa sala de isolamento; Unidade de Cuidados Intermédios com disponibilidade para acolher até três doentes nível II, com possibilidade de extensão para acolher mais três doentes, e UCI COVID com quatro unidades capacitadas para doentes nível II e III, com possibilidade de extensão até mais catorze doentes.

A equipa de enfermagem é constituída por um Enfermeiro Responsável, com a especialidade de Enfermagem de Reabilitação e por cinquenta enfermeiros. Deste total, três são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica e sete são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação. Os enfermeiros estão distribuídos por cinco equipas e são, geralmente, escalados para os mesmos turnos. Cada equipa é composta por um chefe de equipa (elemento mais diferenciado ou experiente) e um segundo elemento. Esta é uma estratégia importante numa equipa com muitos elementos num serviço tão diferenciado e especializado, pois permite o conhecimento mútuo das competências de cada elemento, promove a coesão entre o grupo e também a existência de elementos de referência pelos enfermeiros com menos tempo de serviço.

O número de enfermeiros escalados para cada turno depende da lotação do serviço, variando entre seis a sete elementos nos três turnos, de oito horas cada. O número de Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação permite a presença de um deles nos sete dias da semana, por um período de doze horas diárias. A distribuição de trabalho da equipa de enfermagem para cada turno de trabalho é realizada antecipadamente pelos chefes de equipa.

O Enfermeiro Responsável tem ainda como função a gestão da equipa de assistentes operacionais, que é supervisionada em todos os turnos pelo enfermeiro coordenador de turno.

A organização espacial das unidades de cada doente é em zona aberta, junto à central de monitorização e zona de trabalho de enfermagem, com possibilidade de vigilância visual

contínua e com os monitores, ventiladores e aparelhos de técnica de substituição renal conectados à central de monitorização, descarregando os dados automaticamente no sistema de informação *B-Simple ICU*<sup>®</sup>. Embora seja visível da central de vigilância, o quarto de isolamento possui um sistema de videovigilância contínua.

A admissão no serviço depende dos critérios definidos no regulamento do SMI. Em termos genéricos, consideram-se admissíveis pessoas em situação de falência respiratória com necessidade de suporte ventilatório; falência hemodinâmica; pós-operatórios e politraumatizados não neurocirúrgicos quando complicados por uma das situações atrás descritas; intoxicações graves; Via Verde Acidente Vascular Cerebral; Via Verde Sepsis e potenciais dadores em situações de provável morte cerebral. Os critérios de admissão nos cuidados intermédios são os mesmos que para os cuidados intensivos, mas com menor gravidade, visto que estes se destinam a doentes que necessitem de uma vigilância contínua, mas com menor necessidade de intervenção farmacológica e instrumental, e no pós-operatório imediato.

Estão definidos também os critérios de exclusão para admissão, que visam pessoas que, mesmo com recurso a cuidados intensivos, tenham baixa probabilidade de sobrevivência. Situam-se a este nível pessoas em situações clínicas terminais, mesmo que se acompanhem de falência respiratória ou hemodinâmica e doentes com elevado grau de dependência, podendo ser ponderada a sua admissibilidade para palição.

O serviço possui dois carros de emergência localizados na UCI Polivalente e na UCI COVID, existem sacos de transferência inter e intra-hospitalar e o saco da equipa de reanimação intra-hospitalar, todos devidamente equipados conforme as normas, orientações e guias de boas práticas.

### 1.3 AMBULÂNCIA DE SUPORTE IMEDIATO DE VIDA E VIATURA MÉDICA DE EMERGÊNCIA E REANIMAÇÃO

O último ensino clínico decorreu em dois meios de emergência extra-hospitalar pertencentes ao Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) na região de Lisboa e Vale do Tejo. O INEM é o organismo do Ministério da Saúde responsável por definir, organizar, coordenar, participar

e avaliar as atividades e o funcionamento de um Sistema Integrado de Emergência Médica por forma a garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correta prestação de cuidados de saúde (INEM, 2019).

O Sistema Integrado de Emergência Médica coordena ações de âmbito extra-hospitalar, hospitalar e inter-hospitalar, que resultam da intervenção ativa e dinâmica dos vários componentes do sistema de saúde nacional, de modo a possibilitar uma atuação rápida, eficaz e com economia de meios em situações de emergência médica. Compreende toda a atividade de urgência/emergência, nomeadamente o sistema de socorro pré-hospitalar, o transporte, a receção hospitalar e a adequada referenciação do doente urgente/emergente (INEM, 2013).

Os enfermeiros são parte interveniente deste sistema, estando presentes em meios como a Ambulâncias SIV e a VMER. A assistência pré-hospitalar assegura cuidados de saúde complexos, como são exemplo as medidas de reanimação, Suporte Avançado de Vida (SAV), ou o transporte mais seguro dos doentes em estado crítico (Rodrigues & Martins, 2012).

As Ambulâncias SIV visam melhorar os cuidados prestados em ambiente pré-hospitalar à população. Estas são integradas por um Enfermeiro e um Técnico de Emergência Pré-Hospitalar (TEPH), e concebidas para o transporte com acompanhamento de vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência e de doentes críticos (transporte inter-hospitalar). Têm como objetivos a estabilização pré-hospitalar, o transporte de doente crítico e dispõem de equipamento de SIV (Ministério da Saúde, 2014). São um meio de socorro em que há possibilidade de administração de fármacos e realização de atos terapêuticos invasivos, mediante protocolos aplicados sob supervisão médica (INEM, 2013).

A equipa de enfermagem da ambulância SIV, onde decorreu o ensino clínico, é composta por sete enfermeiros, dos quais cinco têm a especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica e cinco TEPH.

A VMER é um veículo de intervenção em emergência pré-hospitalar tripulado por uma equipa constituída por um Médico e um Enfermeiro, concebida para o transporte rápido de uma equipa médica diretamente ao local onde se encontra o doente/sinistrado. Tem como objetivo a estabilização pré-hospitalar e o acompanhamento médico durante o transporte de doentes críticos, vítimas de acidente ou doença súbita em situações de emergência e dispõe

de equipamento de SAV (Ministério da Saúde, 2014). Atuam na dependência direta dos Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), tendo uma base hospitalar (INEM, 2013).

A equipa de enfermagem da VMER, onde decorreu o ensino clínico, é constituída por dezoito enfermeiros, dos quais sete têm a especialidade em Enfermagem Médico-Cirúrgica, dois em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica e um em Enfermagem de Reabilitação.

## 2. COMPETÊNCIAS COMUNS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA

### 2.1 DOMÍNIO DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL, ÉTICA E LEGAL

O Código Deontológico da OE e o Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros, foram a base do desenvolvimento desta competência ao longo deste percurso académico. A deontologia de enfermagem constitui um instrumento de fundamentação para o agir profissional do enfermeiro, compreende as diferentes dimensões da prestação de cuidados e das demais áreas de intervenção de enfermagem. A utilização do Código Deontológico revela-se essencial na procura do melhor agir profissional de todos os dias, orientando e fundamentando as decisões e os atos dos enfermeiros (OE, 2015).

De acordo com a OE (2019), o Enfermeiro Especialista desenvolve uma prática profissional ética e legal, agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional. A minha prestação foi sempre norteada pelo respeito pela dignidade humana, a preservação da privacidade e intimidade, a confidencialidade da informação, as preferências e autonomia do doente/família, o respeito pelas suas crenças e valores, bem como a responsabilidade dos meus atos, no sentido de estabelecer uma relação terapêutica com a Pessoa e Família de forma assertiva e empática.

A privacidade é um direito do doente e um compromisso ético do profissional de saúde (Baggio, Pomatti, Bettinelli & Erdmann, 2011). Conforme o constante no artigo 107º do Código Deontológico, o enfermeiro assume o dever de respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la de ingerência na sua vida privada e na da sua família, atendendo aos sentimentos de pudor e interioridade inerentes a esta (OE, 2015).

Devido à elevada afluência de doentes face à diminuta capacidade da sua estrutura física de os acolher, o direito à privacidade é muitas vezes difícil de assegurar no SU. Vários elementos da equipa do SUMC demonstraram apreensão com a falta de privacidade dos doentes internados na UCI Polivalente, pois esta área é atravessada por um corredor que dá acesso ao serviço de imagiologia, por onde circulam todos os doentes do serviço, e os quartos não têm portas. Esta situação é corrigida pelo recurso a biombos nos quartos. Proteger a pessoa das invasões à sua intimidade tanto pode concretizar-se na utilização de cortinas e biombos, como em assegurar que a pessoa está adequadamente coberta para circular dentro e fora do serviço

(OE, 2015). Porém, na tentativa de proteger a intimidade e privacidade dos utentes, a sua vigilância e segurança pode ser colocada em causa. Penso que uma solução para este dilema, seria o recurso a uma central de monitorização e a instalação de um sistema de videovigilância contínua nestes dois quartos.

A exposição do corpo e da intimidade é uma condição única para a pessoa e uma experiência múltipla para os enfermeiros (Baggio *et al.*, 2011), pelo que compete a estes profissionais o uso de recursos materiais e humanos para proporcionar um ambiente reservado e com exposição mínima do corpo da Pessoa. Embora os doentes no SMI estejam num espaço aberto partilhado com outros doentes, de modo a possibilitar uma vigilância e monitorização constantes, todas as unidades estão separadas por cortinas, permitindo a manutenção da sua privacidade.

Também no contexto extra-hospitalar houve sempre empenho em proteger a privacidade e respeitar a dignidade da PSC. Em todas as ocorrências na via pública as vítimas foram transportadas para o interior da ambulância assim que possível, de modo a proteger a sua privacidade. O respeito pela dignidade pode ser exemplificado com a atuação numa ocorrência em que a vítima teve uma convulsão tónico-clónica com incontinência de esfíncteres no domicílio. Antes de iniciar o transporte para o SU, estando o senhor já consciente e hemodinamicamente estável, prestámos-lhe cuidados de higiene e vestimos-lhe roupas limpas. Devido às características inerentes à sua formação e referencial de valores éticos e deontológicos necessários à prestação de cuidados em emergência pré-hospitalar, o enfermeiro é o profissional adequado para atuar neste contexto (Oliveira & Martins, 2013).

A prestação de cuidados de saúde assenta em processos de comunicação, não só entre o profissional e a Pessoa e a sua Família, mas também entre os profissionais das equipas. Neste âmbito, surgem os momentos de transição de cuidados, que requerem uma comunicação eficaz de modo a garantir a continuidade dos cuidados e a promoção da Segurança do Doente (*The Joint Commission*, 2017). A transição de cuidados define-se por “qualquer momento da prestação em que se verifique a transferência de responsabilidade de cuidados e de informação entre prestadores, que tem como missão a continuidade e segurança dos mesmos” (DGS, 2017, p.4). Entre os enfermeiros, esses momentos ocorrem em variadas

situações, uma delas é a passagem de turno. Este é um “momento de reunião da equipa, que tem como objetivo assegurar a continuidade de cuidados, pela transmissão verbal de informação, complementando a informação escrita, e como finalidade promover a melhoria contínua da qualidade dos cuidados” (OE, 2001, p.1). A continuidade dos cuidados a partir da transição de cuidados é visada no Código Deontológico dos Enfermeiros no artigo 109º, onde na procura da excelência do exercício, o enfermeiro assume o dever de “garantir a qualidade e assegurar a continuidade dos cuidados das atividades que delegar, assumindo a responsabilidade pelos mesmos” (OE, 2015, p. 86).

O local onde a transição de cuidados ocorre, varia consoante as especificidades dos serviços. No SUMC é feita na zona de registos de enfermagem na área da UCI Polivalente, longe dos utentes, enquanto nas restantes áreas é feita junto aos mesmos, com a devida salvaguarda da privacidade e confidencialidade dos utentes. Já no SMI a transição de cuidados de um turno para o outro, é feita na zona de registos de enfermagem, onde se encontra a central de monitorização, para que o direito à privacidade e sigilo seja garantido enquanto é mantida uma vigilância contínua.

Tanto nos momentos de transição de cuidados, como na elaboração dos registos de enfermagem, procurou-se promover a continuidade dos cuidados, através da transmissão de informação pertinente e com segurança, cumprindo o sigilo profissional. De acordo com a OE (2001, p.2), a “passagem de turno pode ser realizada num ou em vários espaços, de acordo com as características de cada contexto de trabalho, assegurando sempre os direitos dos utentes, nomeadamente, o que respeita à privacidade e confidencialidade”.

Em todos os contextos estes momentos foram feitos tendo por base a técnica *Identify, Situation, Background, Assessment & Recommendation* (ISBAR), conforme o preconizado pela Norma nº 001/2017 da DGS (2017), que refere que a mesma deve ser utilizada em todos os níveis de cuidados. A ISBAR é uma ferramenta de padronização de comunicação em saúde que é reconhecida por promover a Segurança do Doente em situações de transição de cuidados.

No meio extra-hospitalar a efetivação do transporte fica a cargo da equipa que o assegura, sendo que a responsabilidade técnica e legal só termina no momento de entrega do doente

no serviço de destino (Rodrigues & Martins, 2012). Posto isto, atribuo enorme importância ao momento de transição de cuidados entre o enfermeiro do extra-hospitalar e o enfermeiro que recebe a PSC na unidade hospitalar, pois permite a continuidade de cuidados, garantindo a Segurança do Doente, com o recurso à técnica ISBAR.

A grande maioria das Famílias não atinge a consciencialização que elas próprias se encontram num processo transacional, ou seja, não têm a perceção, conhecimento e reconhecimento da experiência de transição, o que implica que não consigam iniciar a sua experiência de transição (Meleis, Sawyer, Im, Hilfinger-Messias & Schumacher, 2000). No extra-hospitalar tentei envolver e integrar a Família na prestação de cuidados, sempre que possível, encará-la como um parceiro na prestação de cuidados, que auxilia a Pessoa a vivenciar o seu estado de transição, enquanto ela própria experiencia também uma transição. Incluí-la na recolha de dados relativos à sua doença, antecedentes pessoais e medicação habitual, bem como estado prévio, desejos e crenças.

Devido à pandemia, as visitas e a possibilidade de acompanhamento de utentes no SU estavam suspensas, à exceção dos utentes internados em UCI Polivalente, onde era possível o agendamento de uma visita diária. A DGS (2020, p.1), emitiu uma orientação onde refere que “a adequada reorganização dos circuitos de utentes nas unidades hospitalares e a implementação de medidas efetivas de prevenção e controlo de infeção, permitem respeitar o direito ao acompanhamento dos utentes nos SU, tendo em conta o previsto na Lei nº 15/2014, que consagra os Direitos e Deveres dos Utentes dos Serviços de Saúde”.

As visitas no SMI são marcadas com o enfermeiro, sendo possível cada Pessoa ter duas visitas no turno da manhã e duas no turno da tarde, separadamente, com uma duração de dez minutos cada. Durante o momento de visita, o médico de serviço e o enfermeiro responsável pelo doente prestam informações, esclarecem dúvidas e apoiam o Familiar/Pessoa de referência.

Após a admissão do utente no SMI, também está contemplado o acolhimento da sua Família/Pessoa significativa. Neste primeiro momento de contacto com o serviço, a Família é acolhida pelo médico e enfermeiro responsáveis pelo utente nesse turno, na sala de familiares. É explicada a situação da Pessoa e também como a vão encontrar, de modo a

minimizar o choque de ver o seu ente querido com inúmeros cateteres, tubos, pensos e rodeado por equipamentos médicos com alarmes sonoros. Nestes momentos adotei uma postura de disponibilidade, esclarecimento e respeito, de modo a proporcionar conforto à Família, o que permitiu o desenvolvimento de competências na vertente da relação com o doente, do respeito e da responsabilidade pelo mesmo e pela sua família.

O Enfermeiro Especialista demonstra uma prática que respeita os direitos humanos, analisa e interpreta as situações específicas de cuidados especializados, gerindo situações potencialmente comprometedoras para os clientes (OE, 2019). Tentei sempre compreender as vontades da PSC, o seu contexto sócio familiar e o qual a sua pessoa de referência. Foram vivenciadas situações de emergência em que havia impossibilidade da PSC em comunicar a sua vontade, onde se assumiu o princípio da beneficência, tendo em consideração o bem maior para a mesma, indo de encontro ao postulado na Convenção dos Direitos do Homem e a Biomedicina (2001, p.28): “Sempre que, em virtude de uma situação de urgência, o consentimento apropriado não puder ser obtido, poder-se-á proceder imediatamente à intervenção medicamente indispensável em benefício da saúde da pessoa em causa”.

As relações colaborativas interdisciplinares eficazes facilitam a responsabilidade partilhada e a tomada de decisão nos cuidados à Pessoa. Os profissionais desenvolvem objetivos comuns, através dos planos estabelecidos para os utentes e famílias, o que leva a um processo de colaboração autêntica, desenvolvendo um consenso no plano terapêutico multidisciplinar (Duffy, 2009). No SMI, a equipa de enfermagem é incluída na tomada de decisão multidisciplinar, tendo tido oportunidade de participar ativamente nestas. Cada utente tem definido um plano terapêutico concebido pela equipa multidisciplinar, que corresponde às suas necessidades de conforto e que inclui a sua Família.

A inclusão da Família neste plano vai de encontro à Teoria do Conforto de Kolcaba. Para esta autora o conforto é a experiência imediata do ser, sendo fortalecida por meio da satisfação das necessidades de Alívio, Tranquilidade e Transcendência, nos quatro contextos da experiência humana – Físico, Psicoespiritual, Sociocultural e Ambiental (Kolcaba, 2003). No contexto dos cuidados de saúde, as necessidades de conforto que ainda não tenham sido alcançadas são satisfeitas pelos profissionais através de medidas ou intervenções de enfermagem, tendo por objetivo deslocar os desconfortos para o sentido positivo, com o uso

de forças facilitadoras, o que irá melhorar a perceção do contexto (Oliveira *et al.*, 2020). A Família insere-se no contexto sociocultural e a sua presença e apoio à PSC, constitui-se como um recurso importante e decisivo na compreensão da situação vivida, emergindo como a unidade na qual as necessidades interpessoais são contempladas (Souza, Silva, Quirino, Neves & Moreira, 2014).

O referido plano terapêutico é individualizado e tem em contas as crenças, valores e vontades da pessoa, pelo que o Enfermeiro Especialista desempenha na sua elaboração um papel essencial através seus conhecimentos no domínio ético-deontológico.

Informe sempre os utentes e Família sobre os procedimentos que iriam ser efetuados, concedendo poder para decidir por si mesmos, procurando a obtenção do seu consentimento, esclarecendo as suas dúvidas e deixando espaço para a decisão autónoma, informada e esclarecida. De acordo com o artigo 105º do Código Deontológico da OE (2015), no respeito pelo direito à autodeterminação o enfermeiro assume o dever de respeitar, defender e promover o direito da Pessoa ao consentimento informado. Este direito fundamenta-se no respeito pela autonomia, ou seja, o direito que a Pessoa tem para decidir sobre si (OE, 2015).

No meio extra-hospitalar, por mais que uma vez me deparei com a recusa da Pessoa em ser transportada ao hospital, após a abordagem inicial. O doente deve e pode assumir o direito na participação da decisão do seu tratamento, incluindo, se o entender, a recusa do mesmo (OE, 2015). Nas situações de recusa de transporte foi dado a assinar às Pessoas, o impresso de “Declaração de recusa de transporte e procedimentos” do INEM, garantindo sempre o respeito pela sua opção, alertando para as possíveis consequências da mesma. O Respeito Humano, é um dos fatores do cuidar em enfermagem apontados no *Quality-Caring Model*®. Ao mobilizar este fator, o enfermeiro deve honrar o valor da pessoa, demonstrando aceitação incondicional e reconhecimento dos seus direitos e responsabilidades (Duffy, 2009).

A prestação do enfermeiro SIV implica um nível de exigência superior ao de uma unidade de saúde, por ser um meio onde é o elemento mais diferenciado, o que acarreta maior autonomia e responsabilidade na sua tomada de decisão e gestão do seu trabalho. Daí a importância da presença do Enfermeiro Especialista no ambiente extra-hospitalar, pois este “lidera de forma efetiva os processos de tomada de decisão ética” (OE, 2019, p.4746). A autonomia e a

exigência no exercício das funções neste contexto advém do facto de o enfermeiro trabalhar em equipa com apenas um TEPH, recaindo sobre si a responsabilidade da avaliação e decisão no momento de cada ocorrência sobre as intervenções a realizar, uma vez que é o elemento mais diferenciado (Oliveira & Martins, 2013).

## 2.2 DOMÍNIO DA MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE

O cuidar em enfermagem exige qualidade. A excelência do cuidar em enfermagem está espelhada nos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem regulamentados pela OE em 2001. Estes estão divididos em seis categorias de enunciados descritivos, que visam explicitar a natureza e os diferentes aspetos do mandato social da enfermagem. Constituem-se como um quadro de garantia da qualidade dos cuidados de enfermagem para os cidadãos e, para os enfermeiros, são a referência e orientação para uma prática profissional de excelência (Ribeiro, Martins & Tronchin, 2017).

A Qualidade em Saúde é definida pela DGS (2017, p.43) como a “prestação de cuidados acessíveis e equitativos, com um nível profissional ótimo, que tenha em conta os recursos disponíveis e consiga a adesão e satisfação do cidadão”, implicando a adequação dos cuidados de saúde às necessidades e expectativas do cidadão e o melhor desempenho possível.

A Missão delineada pelas instituições e serviços são a base para uma verdadeira política de qualidade. A Missão baseia a prestação de cuidados com elevados e reconhecidos padrões de qualidade e em respeito pelo princípio da equidade dos cidadãos que serve na prevenção, tratamento e reabilitação da doença; promove a formação específica e contínua das profissões da saúde e incentiva as atividades de investigação e o desenvolvimento de tecnologias da saúde (Ministério da Saúde, 2010). Os enunciados da Missão dos contextos dos ensinamentos clínicos revelam a preocupação com a qualidade e excelência dos cuidados, tendo em conta as políticas e planos estratégicos em vigor.

“O Enfermeiro Especialista colabora na conceção e operacionalização de projetos institucionais na área da qualidade e participa na disseminação necessária à sua apropriação, até ao nível operacional” (OE, 2019, p. 4747). Para responder às necessidades de desenvolvimento das organizações de saúde, existem várias ferramentas que, de uma forma

fiável, pretendem contribuir para a melhoria contínua da qualidade exigida aos hospitais (Bastos & Saraiva, 2011). Uma dessas ferramentas é a certificação dos serviços pela norma *International Organization for Standardization 9001:2015*, que tem como objetivo orientar as organizações no sentido da melhoria contínua da qualidade. Tanto o SMI, como os meios de emergência extra-hospitalar onde decorreram os ensinamentos clínicos, possuem esta certificação de gestão da qualidade. As suas vantagens são a uniformização de procedimentos, a reflexão sistemática sobre os resultados obtidos e a procura de soluções de forma a garantir a melhoria contínua dos processos, uniformização de processos transversais no hospital e formação contínua (*Société Générale de Surveillance*, 2013). Os certificados de conformidade são válidos por três anos, com uma auditoria de acompanhamento intermédia (Barroso, Sales & Ramos, 2021).

De acordo com o Regulamento nº 140/2019 (OE, 2019, p.4747), o Enfermeiro Especialista “orienta projetos institucionais na área da qualidade”. Foi possível compreender o papel do Enfermeiro Especialista neste processo de certificação e manutenção da mesma, integrado na equipa multiprofissional, pois é detentor de conhecimento específico sobre qualidade em saúde e tem capacidade para solucionar problemas através do seu pensamento crítico. Em ambos os contextos foi possível participar no seu processo de manutenção, através do cumprimento dos protocolos estabelecidos.

A normalização como base da qualidade na saúde, surge da necessidade de fornecer evidência objetiva de que a qualidade foi alcançada (Bastos & Saraiva, 2011). Por serem serviços certificados, existem normas e protocolos implementados que regem e uniformizam os cuidados tendo em vista a melhoria da qualidade dos cuidados, a promoção da Segurança do Doente e a diminuição do desperdício de recursos. Por trabalhar na mesma instituição onde decorreu o ensino clínico do SMI, já conhecia os protocolos, visto que alguns são transversais a todos os serviços. Na ambulância SIV li os protocolos de atuação/intervenção, elaborados pelo INEM, de forma a refletir sobre os mesmos e a poder mobilizá-los nas ocorrências.

A presença do enfermeiro no extra-hospitalar amplia a capacidade de avaliação e possibilita o uso de medicações e procedimentos sob protocolos e regulação médica, trazendo benefícios à PSC e ao sistema de saúde, com um cuidado mais seguro, encaminhamentos mais adequados e, possivelmente, melhores resultados de saúde (Malvestio *et al.*, 2019).

A ocorrência de eventos adversos durante o transporte da PSC é comum, sendo a deficiência dos equipamentos a mais recorrente, estes podem ser evitados se existir uma preparação prévia ao transporte através do uso de *checklists* e protocolos (Blakeman & Branson, 2013). O preenchimento de *checklists* permite a verificação de todo o material existente, incluindo a sua validade, assegura a localização e funcionamento dos equipamentos de acordo com as necessidades previstas. A ambulância SIV tem uma Instrução de Trabalho (IT) relativa à sua operacionalização, que cumpri sempre, com a consciência da sua importância para a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem.

A Qualidade na Saúde e a Segurança do Doente são dois conceitos que estão reciprocamente relacionados, uma vez que a Segurança do Doente promove a Qualidade na Saúde, e a Qualidade na Saúde contribui para a Segurança do Doente (Barroso *et al.*, 2021). Importa então definir Segurança do Doente, que, de acordo com a *World Health Organization* (WHO) (2011, p.136), é “a inexistência, para o doente, de dano desnecessário ou dano potencial associado aos cuidados de saúde”. Esta acarreta a “redução do risco de danos desnecessários relacionados com os cuidados de saúde, para um mínimo aceitável (WHO, 2011, p.136).

Efetivamente, a Segurança do Doente foi uma pedra basilar no desenvolvimento deste percurso académico, pelo que o Plano Nacional de Segurança do Doente (PNSD) 2015-2020 e o PNSD 2021-2026 foram documentos fundamentais. O PNSD 2015-2020 tem como metas aumentar a cultura de segurança do ambiente interno, aumentar a segurança da comunicação, aumentar a segurança cirúrgica, aumentar a segurança na utilização da medicação, assegurar a identificação inequívoca dos doentes, prevenir a ocorrência de quedas, prevenir a ocorrência de úlceras por pressão, assegurar a prática sistemática de notificação, análise e prevenção de incidentes e prevenir e controlar as infeções e as resistências aos antimicrobianos (Ministério da Saúde, 2015). Já o PNSD 2021-2026, numa perspetiva de melhoria contínua, pretende consolidar e promover a segurança na prestação de cuidados de saúde, sem negligenciar os princípios que sustentam a área da Segurança do Doente, como a cultura de segurança, a comunicação, e a implementação continuada de práticas seguras em ambientes cada vez mais complexos (Ministério da Saúde, 2021).

O Enfermeiro Especialista “desenvolve práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua e garante um ambiente terapêutico e seguro” (OE, 2019, p.

4747), assumindo um papel importante na gestão dos riscos associados à saúde, tendo por objetivo garantir a Segurança dos Doentes. Para atingir um cuidado de enfermagem com qualidade é necessária uma prestação baseada em conhecimento científico, com aplicação da tecnologia adequada às condições materiais e de acordo com a complexidade das necessidades do utente numa perspetiva holística (Venturi, Wolff, Meier, Montezeli & Peres, 2009).

A inexistência de uma mala destinada ao uso do transporte intra-hospitalar no SUMC, motivou vários debates com a Enfermeira Responsável e os restantes elementos da equipa. Estes consideram não ser necessária a sua implementação, visto que o serviço de imagiologia tem um carro de emergência, os doentes só são transferidos para os serviços quando estabilizados e não existem notificações de eventos adversos relativos ao transporte intra-hospitalar. O transporte do doente crítico acarreta um conjunto de riscos para a sua segurança (Canellas, Palma, Pontífice-Sousa & Rabiais, 2020), pelo que a Ordem dos Médicos e a Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos (2008), recomendam a existência de uma mala de transporte, desejavelmente no local, onde se realiza o maior número de transportes intra-hospitalares, cuja carga deve estar em condições de ser utilizada em qualquer altura.

Após os debates sobre a possível criação da mala de transporte intra-hospitalar, a Enfermeira Responsável do SUMC pediu para que o conteúdo do carro de emergência do serviço de imagiologia fosse revisto e se criasse um protocolo para o seu uso pela equipa do SU. A tomada de conhecimento desta situação, proporcionou a reflexão sobre a inexistência de uniformização dos carros de emergência no hospital, conforme o preconizado na Orientação nº 008/2011 da DGS, que refere que estes devem ser “uniformizados na unidade de saúde quanto ao conteúdo e disposição do material” (DGS, 2011, p.1).

Ainda no SUMC, aquando de transferência de um doente para o bloco operatório, observei que não está implementada nenhuma lista de verificação pré-operatória, o que compromete o objetivo do PNSD 2015-2020 – Aumentar a Segurança Cirúrgica. A DGS tornou a Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica de implementação obrigatória, visto que melhora a segurança cirúrgica e evita mortes e complicações e não implica custos adicionais (DGS, 2013). Esta revela-se uma ferramenta eficaz na promoção da Segurança do Doente e na prevenção de eventos adversos (Barroso *et al.*, 2021).

As situações referidas levaram-me a refletir sobre o que é uma cultura de segurança e como se transmite a mesma às equipas multidisciplinares. A cultura de segurança de uma organização é o produto de valores individuais e de grupo, atitudes, capacidades de perceção e modelos de comportamento que determinam o compromisso com a gestão da saúde e segurança de uma organização e o seu estilo e proficiência (Famolaro *et al.*, 2016). A enfermagem está na linha de frente da Segurança do Doente, pois está envolvida na prestação direta de cuidados à Pessoa, sendo da sua responsabilidade a manutenção da segurança (Melo & Rached, 2018). A causa dos incidentes de segurança raramente está associada à falta de competência técnica dos profissionais, mas ligada a defeitos de organização, de coordenação ou de comunicação, que revelam baixo índice de cultura sistémica de segurança e de política institucional de identificação de riscos específicos (Ministério da Saúde, 2015). Ao trazer estes assuntos a discussão na equipa do SUMC, contribuiu-se para a identificação de potenciais fontes de risco, bem como à tentativa da sua resolução, assumindo o esperado do Enfermeiro Especialista. Este “participa na gestão do risco ao nível institucional e/ou de unidades funcionais” (OE, 2019, p.4748). A melhoria da Segurança dos Doentes é uma responsabilidade da equipa, que mobiliza as competências individuais de cada um dos seus elementos e implica a gestão sistémica de todas as atividades (Ministério da Saúde, 2015).

O ciclo de melhoria contínua da qualidade aplicado à Segurança dos Doentes deve identificar os riscos, avaliá-los e hierarquizá-los, identificando as ações de melhoria a desencadear (Ministério da Saúde, 2015). Partindo deste princípio, e de modo a desenvolver esta competência, considerei importante identificar áreas que carecessem de melhoria e criar trabalhos que servissem de alavanca para mudanças positivas nos contextos de ensino clínico.

A redução da taxa de infeção associada aos cuidados de saúde, a promoção do uso correto de antimicrobianos e a diminuição da taxa de microrganismos com resistência a antimicrobianos são objetivos do PNSD 2015-2020. As infeções associadas aos cuidados de saúde dificultam o tratamento adequado do doente e são causa de significativa morbidade e mortalidade, bem como de consumo acrescido de recursos hospitalares e comunitários, podendo cerca de um terço das mesmas ser evitável (Ministério da Saúde, 2015). No SUMC, foi criado pelo grupo em ensino clínico um “Procedimento sobre a Manutenção da pressão do *Cuff* do Tubo

Endotraqueal” (APÊNDICE I) e no SMI um procedimento relativo à uniformização da “Fase Pré-Analítica das Hemoculturas” (APÊNDICE II).

No contexto extra-hospitalar, após uma reflexão conjunta com a enfermeira orientadora, foi possível identificar uma oportunidade de melhoria contínua da qualidade no “Protocolo de Hemorragia” da Ambulância SIV. Na sequência desta reflexão, foi elaborado um trabalho, com apresentação posterior num *Webinar* do INEM sob a temática “Administração de Ácido Tranexâmico em Contexto de Trauma em Meio Extra-Hospitalar” (APÊNDICE III). O referido protocolo não contempla a administração deste medicamento em situação de trauma, o que é aconselhado por vários estudos científicos e diretrizes.

A administração de ácido tranexâmico em contexto de trauma em meio extra-hospitalar a vítimas com hemorragia ou suspeita de hemorragia, traz benefícios na sua recuperação e tem impacto na taxa de mortalidade. É um medicamento antihemorrágico, antifibrinolítico, utilizado na prevenção e tratamento de hemorragias devido a fibrinólise localizada ou generalizada em adultos e crianças a partir de um ano de idade (*European Medicament Agency, 2016*). Um estudo efetuado por Neeki *et al.* (2018) sobre a administração do ácido tranexâmico em vítimas de trauma em ambiente extra-hospitalar, observou uma redução da mortalidade nos doentes com sinais de choque hipovolémico associada às suas propriedades antifibrinolíticas. A Diretriz Europeia sobre a gestão da hemorragia e coagulopatia pós-trauma, recomenda a administração de ácido tranexâmico às vítimas de trauma com hemorragia ou risco de hemorragia significativa o mais precocemente possível, até 3 horas após a lesão, numa dose de 1g em dez minutos, seguida de uma infusão endovenosa de 1g em oito horas (Spahn *et al.*, 2019). O mesmo documento recomenda que os protocolos extra-hospitalares de trauma considerem a administração da primeira dose deste fármaco no local ou a caminho do hospital.

Ao elaborar estes trabalhos fui ao encontro ao estabelecido no enunciado descritivo referente à organização dos cuidados de enfermagem dos Padrões de Qualidade do Enfermeiro Especialista à PSC, que prevê a “revisão de guias de boas práticas no domínio da pessoa em situação crítica” (OE, 2017, p. 15).

Contactei com diferentes sistemas de informação ao longo do percurso: *BSimple – ICU*®, *SCLínico*® e *INEM Tool for Emergency Alert Medical System (iTEAMS)*. Estes três sistemas

contemplam a utilização da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), o que permite a produção automática de indicadores, o desenvolvimento da investigação, a monitorização da qualidade, a formação, o financiamento e a tomada de decisão em relação às políticas de saúde (OE, 2007).

O *ITEAMS* é o sistema de informação em uso nos meios extra-hospitalares. Este permite um suporte interativo entre o médico regulador do CODU e a SIV/VMER, estratificando a gravidade clínica das ocorrências com recurso a várias escalas de gravidade. O *ITEAMS* permite a identificação da vítima, realização de registos do incidente, diagnósticos de enfermagem, seleção dos protocolos utilizados, intervenções realizadas e a especificação do encaminhamento da vítima. É um instrumento que permite transmitir a globalidade da situação ao médico regulador do CODU conjuntamente com a passagem de dados telefónica.

O *BSimple – ICU*<sup>®</sup> é o SIE adotado na UCI Polivalente do SU e no SMI. Funciona como um integrador de informação, ao reunir numa só aplicação os registos médicos, plano de cuidados e registos de enfermagem, enquanto os cruza com os dados laboratoriais e os dados obtidos dos dispositivos médicos em rede. Deste modo, é possível garantir a continuidade dos cuidados tendo por base diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem, produzir indicadores de qualidade e monitorizar a qualidade.

Nas restantes áreas do SUMC, o *SClínico*<sup>®</sup> é o aplicativo utilizado para registar a informação. Este sistema é usado pelos profissionais de saúde da equipa multidisciplinar, permitindo o acesso comum à informação clínica do utente. Pretende homogeneizar as práticas e a informação recolhida a nível nacional, tornando a atuação dos profissionais mais eficaz e eficiente, possibilitando um melhor apoio, assistência e acompanhamento ao utente (Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, 2019). Este é o sistema utilizado na minha prática diária, no entanto, constatei que no SUMC a abordagem aos registos difere da minha realidade. Neste contexto apenas é registada a administração de medicação e a realização de análises, não sendo hábito fazer registos de enfermagem que traduzam o estado do doente, bem como mobilizar as intervenções autónomas e interdependentes e registar/monitorizar os seus resultados. Somente na sala de emergência, é feito um registo que tem por base a abordagem *A – Airway, B – Breathing, C – Circulation, D – Disability, E – Exposure (ABCDE)*. Para além de

serem um imperativo ético e legal, os registos de enfermagem são de extrema importância para os processos de tomada de decisão, continuidade e qualidade dos cuidados (OE, 2007).

Os indicadores de qualidade em enfermagem são resultado dos *outputs* da ação documentada da enfermagem, o registo dos processos de cuidados nos sistemas de informação. Para Petronilho (2009), se o processo de cuidados não estiver documentado, não é possível produzir indicadores de enfermagem. A ausência de registos torna impossível a reflexão sobre uma prática baseada na evidência e a exposição da qualidade do exercício profissional com o intuito da promoção de um sistema de melhoria contínua (Petronilho, 2009).

A produção de indicadores de qualidade em enfermagem através dos sistemas de informação, foi perceptível no ensino clínico extra-hospitalar. Quando existe uma situação de Paragem Cardiorrespiratória (PCR), é feito o seu registo na Plataforma Nacional de PCR pré-hospitalar. A combinação deste registo, com os registos no *iTEAMS* e o resumo de dados enviados a partir do monitor/desfibrilhador, serve de base para uma auditoria realizada por um enfermeiro do INEM. Estas auditorias monitorizam e reportam a incidência e resultado da PCR, para influenciar a prática clínica e as políticas de saúde. O seu objetivo é a identificação e promoção de melhorias na prevenção, prestação de cuidados e resultados da PCR (*European Resuscitation Council*, 2019).

No SMI participei ativamente na implementação e manutenção das políticas de qualidade, das quais se destacam a avaliação do risco de queda através da Escala de Morse e a avaliação do risco de úlceras por pressão através da Escala de Braden, com posterior implementação de medidas que visam a prevenção da sua ocorrência, e se traduzem na diminuição da sua incidência e prevalência. Estes dois indicadores de qualidade fazem parte dos objetivos de melhoria contínua da instituição e do PNSD 2015-2020.

Todos os utentes admitidos no SU são triados através do Protocolo de Triagem de Manchester - versão 2. Este método tem como objetivo definir o nível de prioridade, a identificação de critérios de gravidade de uma forma objetiva e sistematizada, indicando a prioridade clínica com que a pessoa deve ser atendida e o respetivo tempo alvo recomendado até à primeira observação clínica (DGS, 2018). No SUMC não está implementado um algoritmo de encaminhamento interno conforme o preconizado na Norma da DGS nº 002/2018. A equipa reconhece a importância da criação do mesmo, visto que por vezes ocorrem conflitos com

a equipa médica, que não concorda com alguns encaminhamentos, e que cada enfermeiro encaminha o doente para a especialidade que lhe parece mais apropriada. A Triagem de Manchester constitui-se um instrumento de apoio à gestão de risco clínico no SU, através da identificação da prioridade clínica, com posterior alocação da pessoa na área de atendimento mais adequada, mediante o protocolo de encaminhamento (DGS, 2018).

Por ser uma área de interesse e a temática da componente de investigação deste percurso, foi dada especial atenção à Segurança na Medicação em todos os contextos. Está é também um objetivo estratégico do PNSD 2015-2020. Por Segurança na Medicação entende-se todas as “atividades para evitar, prevenir ou corrigir eventos adversos que podem resultar do uso de medicamentos” (DGS, 2015, p. 3). Todos os Erros de Medicação são potencialmente evitáveis e podem ser reduzidos ou prevenidos através da melhoria dos sistemas e práticas da medicação em todas as suas fases (WHO, 2017).

À exceção da sala de emergência, toda a medicação existente no SUMC está armazenada no sistema de fornecimento automatizado *Pyxis*<sup>®</sup>. Este sistema permite uma gestão eficaz das datas de validade, controlo de estupefacientes e substâncias controladas, minimiza os riscos de erro na administração de medicação, limita o acesso a doses unitárias e disponibiliza informação sobre a administração (Grifols, 2010). Num estudo sobre a implementação dos sistemas de fornecimento de medicação automatizado num hospital no Reino Unido, Cottney (2014) concluiu que o seu uso diminui a probabilidade de ocorrência de Erros de Medicação.

No SMI, a medicação para cada utente internado é fornecida pelos serviços farmacêuticos em sistema unidose. Toda a medicação administrada é devidamente identificada com etiqueta impressa a partir do *BSimple - ICU*<sup>®</sup>, onde consta o nome do doente e da medicação, dosagem, hora de administração e respetiva diluição, o que vai de encontro às estratégias de prevenção de Erros de Medicação. O uso do sistema unidose permite aumentar a segurança no circuito do medicamento, diminuir os riscos de interações e leva à redução de erros e à melhoria da qualidade do trabalho executado (Brou *et al.*, 2005). Os Medicamentos LASA e de Alerta Máximo estão devidamente identificados, tanto nas gavetas unidose como no armazém avançado do serviço. Também existe uma tabela para consulta de incompatibilidades medicamentosas, afixada na zona de trabalho.

A comunicação eficaz é fundamental para garantir a segurança dos cuidados de saúde, Prabhakar *et al.* (2012), assumem que a existência de protocolos de comunicação protege os utentes e evita o dano. Estas medidas contribuem a efetividade terapêutica e prevenção de acidentes. Recorri sempre às técnicas de *Readback* nas situações de emergência que requeriam prescrição verbal e de *Double-Check* na preparação dos Medicamentos de Alerta Máximo.

No extra-hospitalar a medicação encontra-se armazenada na mochila médica e no frigorífico das viaturas. Na ambulância SIV, à exceção do Protocolo de PCR, toda a medicação é validada pelo médico regulador do CODU, e preparada e administrada pelo enfermeiro. Na VMER o médico é o prescritor, podendo ser qualquer um dos seus elementos que prepara e administra a medicação. Em ambos os contextos observei e recorri a estratégias de segurança da medicação, como armazenamento e identificação dos Medicamentos LASA nas malas, *Readback*, rotulagem com identificação dos medicamentos preparados, entre outros.

Existe um grande cuidado no processo de reconciliação da medicação no meio extra-hospitalar, pelo que toda a medicação habitual das vítimas é transcrita para o *iTEAMS*. A reconciliação da medicação é um processo baseado na evidência que contribui de forma significativa para a redução de incidentes relacionados com a medicação provocados por informação incompleta ou insuficiente sobre o doente e a medicação (DGS, 2016). A transição de cuidados intra/inter instituições prestadoras de cuidados de saúde aumenta o risco de incidentes relacionados com a medicação e de admissões hospitalares evitáveis (DGS, 2016), pelo que o enfermeiro do pré-hospitalar assume um papel importante neste processo.

### 2.3 DOMÍNIO DA GESTÃO DOS CUIDADOS

Neste domínio, é esperado que o Enfermeiro Especialista demonstre competências na gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e a articulação na equipa de saúde e que adapte a liderança e a gestão de recursos às situações e ao contexto, visando a garantia da qualidade de cuidados (OE, 2019).

De modo a possibilitar uma resposta integrada aos problemas de saúde das pessoas, os Padrões de Qualidade estabelecidos pela OE contemplam a utilização de metodologias de

organização dos cuidados de enfermagem promotoras da qualidade. O método de organização de cuidados é mais do que uma distribuição de atividades (Rego & Coelho, 2016). Este define a divisão do trabalho e conduz à tomada de decisões, tendo em consideração a interação entre os enfermeiros e a restante equipa multidisciplinar (Winslow, Cook, Eisner, Hahn & Maduro, 2019). Para que os enfermeiros consigam organizar o seu trabalho é necessário que esteja instituída uma metodologia de organização de cuidados que se adequa à Pessoa alvo de cuidados, serviço e equipa. A escolha do método de organização de cuidados “depende da visão do mundo que o corpo de enfermagem tem e do contexto sócio-político-económico da instituição no qual se insere, e, conseqüentemente, como compreende a enfermagem, o homem, a sociedade e o processo saúde-doença” (Carmona & Laluna, 2002, p.12).

No SUMC são dois os métodos de organização de cuidados instituídos, o método individual e o método funcional. Do que observei o método individual é aplicado na UCI Polivalente. Este consiste na abordagem de assistência total à pessoa, um único enfermeiro assume a total responsabilidade pela assistência a um grupo de utentes durante um turno (Ventura-Silva, Martins, Trindade, Ribeiro & Cardoso, 2021). O método individual centra a sua atenção nas necessidades dos utentes, tendo em conta as suas características e individualidades. No SMI este também é o método de organização em vigor. Contudo, constatei que quando o enfermeiro coordenador de turno faz a distribuição dos utentes pelos enfermeiros no início do turno, tem em conta quem já prestou cuidados a cada pessoa em turnos anteriores, de modo a promover a continuidade de cuidados.

O método funcional centra-se na distribuição de trabalho pelos enfermeiros com base no desempenho de tarefas e procedimentos, onde o centro da ação é a tarefa e não a pessoa. De acordo com Parreira, Santos-Costa, Neri, Queirós e Salgueiro-Oliveira (2021), este método não promove a continuidade de cuidados, pode levar ao esquecimento de intervenções, devido à falta de planeamento, não fomenta o espírito de equipa e o estabelecimento de relações interpessoais. Não identifiquei o método funcional nas restantes áreas do SUMC, uma vez que cada enfermeiro deveria ter uma tarefa específica para executar ao longo do turno. Na realidade, os cuidados são prestados aleatoriamente pelos enfermeiros alocados às áreas do SUMC, à medida que surgem alertas de prescrições médicas no SClínico®, ou que os utentes

chegam. No ponto de vista da equipa, este modo de funcionamento fomenta a coesão da equipa e o espírito de entreajuda. Ao serem cuidados por diversos enfermeiros no mesmo turno, as Pessoas não têm um enfermeiro de referência, o que lhes pode causar sentimentos de insatisfação ou insegurança (Costa, 1995).

No SMI existem momentos em que é necessário recorrer ao trabalho de equipa, onde colaborei ativamente, entre eles o acolhimento da PSC, situações de emergência e posicionamento em Decúbito Ventral Nestas situações cada elemento sabe exatamente o que fazer e é sempre guiado pelo enfermeiro coordenador de turno. Estes momentos requerem organização, método, capacidade de tomada de decisão e gestão de cuidados, que estão dependentes do nível de competência dos intervenientes, onde o Enfermeiro Especialista à PSC, pelas suas competências, desempenha um papel importante.

A enfermeira orientadora com quem realizei o ensino clínico no SMI, é chefe de equipa e exerce funções como coordenadora de turno, pelo que também participei neste papel. Face à complexidade do papel da coordenação de turno a OE (2018), refere que deverão ser os Enfermeiros Especialistas em enfermagem Médico-Cirúrgica a exercer esta função nos SMI. O Enfermeiro Especialista é dotado de competências que o permitem antecipar as respostas às necessidades em cuidados, prevenir complicações e promover respostas adequadas e seguras. Nas UCI, o enfermeiro tem a função de organizar e planear o trabalho durante o seu turno e, muitas vezes, da restante equipa. Esta gestão dos cuidados passa por avaliar a PSC, planear os cuidados e supervisioná-los, bem como ser o responsável por tarefas burocráticas e administrativas (Camelo, 2012). Foi perceptível que o plano de cuidados diário estabelecido pela equipa multidisciplinar nas reuniões, se constitui como uma mais-valia para cada enfermeiro gerir e priorizar os seus cuidados ao longo do seu turno e nos turnos seguintes.

Também no SUMC, colaborei com a enfermeira orientadora na coordenação de turno. Verifiquei que o enfermeiro a quem é atribuída esta função tem sempre um posto de trabalho aleatório distribuído. Deste modo, tem de gerir o seu trabalho normal com as funções de coordenador. A OE (2017, p.3) refere num parecer que “dispondo as equipas dos SU de profissionais com competências específicas de Enfermeiro Especialista em Enfermagem em PSC, deverão ser estes a exercer as funções de chefe de equipa”, este parecer baseia-se no

reconhecimento dos conhecimentos, habilidades, atitudes e gestão de recursos inerentes ao perfil do enfermeiro especialista à PSC.

No *Quality-Caring Model*®, a liderança em enfermagem centra-se nas relações e na vertente transpessoal. Um líder deve fomentar uma cultura de inclusão, criar um espaço seguro para a discussão, facilitar a informação e o conhecimento, seguir os padrões profissionais, e permitir que a equipa adapte as suas práticas de maneira que sejam significativas para cada um e para o contexto (Duffy, 2009). A liderança centrada nas relações, honra e preserva a relação que os enfermeiros têm com os utentes e as famílias (Duffy, 2009).

Tanto no SU, como no SMI foi possível cooperar com os Enfermeiros Responsáveis no desempenho das suas atividades de gestão e coordenação de recursos humanos e materiais. No SMI procurei compreender junto do Enfermeiro Responsável como decorreu a reorganização da equipa de enfermagem e do serviço no decorrer da pandemia por COVID-19. As equipas foram reorganizadas de modo a promover o seu equilíbrio, incluindo Enfermeiros Especialistas ou peritos como chefes de equipa, enfermeiros com mais de dois anos de experiência no SMI e os enfermeiros recém integrados. Decorreram várias sessões de formação em serviço, relativas à COVID-19 e aos novos equipamentos adquiridos para colmatar as necessidades. Foram momentos de desafio, numa fase em que muito pouco se sabia sobre esta doença e em que foi necessário assegurar a gestão e organização dos cuidados, reorganização do espaço físico e ampliação do serviço, promovendo a Segurança dos Doentes e dos profissionais, através de práticas baseadas na evidência e de acordo com as normas emitidas pela DGS e outras entidades internacionais. Para esta gestão ser bem-sucedida é necessário mobilizar todas as competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista à PSC.

Conforme o regulamentado no perfil de competências comuns, o Enfermeiro Especialista otimiza o trabalho da equipa adequando os recursos às necessidades de cuidados, utilizando os recursos de forma eficiente para promover a qualidade (OE, 2019). “A 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, 2019, p. 128). A norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem é um instrumento de apoio à gestão, que se constitui uma garantia de segurança nos diferentes contextos.

Nos SU a fórmula para o cálculo de dotações seguras deve considerar a utilização dos postos de trabalho, tendo em conta os elementos resultantes do conhecimento casuístico e fluxos de procura ao longo do dia, da semana e do mês (OE, 2019). No plano de trabalho do SUMC, existe um enfermeiro distribuído para a UCI Polivalente em todos os turnos, área que tem capacidade para acolher até quatro PSC. No início de um turno da tarde observei que se encontravam nesta área quatro doentes com monitorização invasiva, dois dos quais com Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). Perguntei à enfermeira orientadora como era possível assegurar a qualidade e segurança dos cuidados, com um rácio de um enfermeiro para quatro doentes classificados de nível II e III pelo *BSimple – ICU®*. Este vai contra o preconizado no Regulamento nº 743/2019 da OE (2019). A enfermeira referiu que quando se verifica esta situação, o enfermeiro coordenador reorganiza a equipa, de modo que fiquem dois enfermeiros na UCI Polivalente. Após esta conversa, um dos elementos distribuído para a ADR, que no momento não estava a funcionar, foi mobilizado para a UCI Polivalente.

A dotação de enfermeiros no SMI varia consoante a lotação do serviço e o nível dos doentes, podendo ir até ao rácio de um enfermeiro para dois doentes nível III e um enfermeiro para três doentes nível II, o que não corresponde ao previsto no Regulamento n.º 743/2019 da OE (2019). Segundo o Enfermeiro Responsável, a equipa do SMI já realizou várias exposições ao conselho de administração da instituição sobre a necessidade de cumprir as dotações seguras previstas pela OE.

Um instrumento válido para justificar a necessidade de cumprir os rácios adequados é o cálculo da carga de trabalho de enfermagem, que no SMI é feito através do *Nursing Activities Score* em todos os turnos da Noite. Este instrumento contribui para a qualidade de cuidados de enfermagem, otimiza os recursos e reduz custos efetivos (Macedo, 2017). O *Nursing Activities Score* permite mensurar a carga de trabalho de enfermagem em unidades de doentes críticos, baseado no tempo dedicado à prestação de cuidados de enfermagem, independentemente da gravidade da doença (Macedo, 2017).

Foi também alvo de reflexão o facto de apenas existirem três especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica no serviço, quando a OE recomenda que a equipa de enfermagem dos cuidados intensivos seja composta por 50% de especialistas nesta área. A 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 (OE, 2019).

Quanto ao contexto extra-hospitalar, o principal objetivo neste domínio passava pela reflexão da prática do Enfermeiro Especialista na gestão dos cuidados de enfermagem em articulação com as restantes equipas, através da observação da dinâmica e desempenho na identificação do problema e no processo de tomada de decisão.

Admito que a gestão dos cuidados foi a maior dificuldade neste contexto. Realizar a abordagem à vítima, mobilizando os protocolos de atuação, realizar registos de modo a transmitir a informação referente à ocorrência ao médico regulador, para espelhar o estado real da PSC, para validação de terapêutica, procedimentos e posterior encaminhamento adequado. Tudo isto enquanto se gere todos os intervenientes no local, se delega e supervisionam tarefas, e se dá e recolhe informação à Família/Pessos significativa. Esta dificuldade foi ultrapassada através da observação da enfermeira orientadora, que me guiou de modo a participar de forma cada vez mais autónoma na abordagem às vítimas em conjunto com a restante equipa, bem como na gestão dos cuidados e das equipas.

Foi vivenciada uma ocorrência multivítimas, na sequência de um acidente de viação, onde o papel da enfermeira orientadora enquanto *team-leader* até à chegada da equipa da VMER, foi fulcral na abordagem, priorização dos cuidados e gestão das equipas envolvidas. Em contexto extra-hospitalar, a capacidade de gestão assume contornos complexos e de maior dificuldade, pelo que se impõem tomadas de decisão firmes, mas solidárias, suportadas pela melhor evidência científica, mas ajustadas às singularidades dos envolvidos (Mota, Cunha & Santos, 2020). Esta ocorrência foi um momento onde constatei a importância deste domínio, pois esta gestão foi executada enquanto eram feitas manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) a uma vítima em idade pediátrica. A função de gestor nestas circunstâncias, não inibe ao enfermeiro a obrigatoriedade de prestar cuidados urgentes e de alta complexidade às vítimas, assumindo-se como prioritária (Mota *et al.*, 2020).

Tanto na ambulância SIV como na VMER, foi perceptível a sintonia das duplas constituintes, onde a competência no atendimento à PSC emerge através de um trabalho de equipa sistematizado, em que cada um atua de forma inequívoca na resolução dos problemas ou potenciais problemas das vítimas. O atendimento extra-hospitalar alicerça-se no trabalho de equipa, sendo fundamental um entendimento entre os profissionais que transcenda a relação hierárquica. No trabalho de equipa há espaço para o diálogo, a reflexão e tomada de decisão conjunta, na busca da qualidade dos cuidados. As ações desenvolvidas pelos vários profissionais respeitando as especificidades, competências e responsabilidades de cada um (Pereira & Lima, 2008).

O *Quality-Caring Model*® defende que os enfermeiros devem assumir a responsabilidade de implementar relacionamentos interpessoais saudáveis e de cuidado entre si e com os elementos das equipas multidisciplinares. Estas relações têm o potencial para melhorar os resultados do utente, salientando a contribuição única de cada elemento da equipa de saúde, o que aumenta a satisfação dos profissionais (Duffy, 2009).

## 2.4 DOMÍNIO DO DESENVOLVIMENTO DAS APRENDIZAGENS PROFISSIONAIS

Este domínio traduziu-se, num processo contínuo de reflexão e busca pelo conhecimento baseado na evidência. Ao longo dos ensinamentos clínicos tentei sempre basear a prestação numa prática reflexiva contínua conjunta com os enfermeiros orientadores e restantes equipas. A reflexão sobre a prática é muitas vezes desencadeada por uma quebra no julgamento clínico, esta é fundamental para o desenvolvimento do conhecimento e melhoria do processo de raciocínio clínico (Tanner, 2006). As habilidades para a tomada de decisão compõem-se do pensamento crítico sobre as situações com base em análise e julgamento (Camelo, 2012).

A OE (2019), estipula que neste domínio o Enfermeiro Especialista demonstra capacidade de autoconhecimento, reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais e alicerça os processos de tomada de decisão e as intervenções em conhecimento válido, atual e pertinente, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente ativo no campo da investigação.

Ressalvo que grande parte do meu desenvolvimento como futura Enfermeira Especialista, se deve ao modo como os enfermeiros orientadores me guiaram neste processo de aprendizagem diferenciada, partilhando os seus conhecimentos baseados na evidência científica e experiências. O supervisor assume um papel preponderante, pois tem a capacidade de melhorar a qualidade da formação do estudante, sendo que este tem o dever de ser o catalisador da mudança (Cunha *et al.*, 2007). Esta interação é, para estes autores, um processo dinâmico e facilitador da aprendizagem experiencial que permite a melhoria e a continuidade dos cuidados.

Fazendo uma retrospectiva dos contextos dos ensinamentos clínicos, assumo que todos foram desafiantes, conduziram a melhorias no meu desenvolvimento e na busca de estratégias para ultrapassar as dificuldades encontradas. O ensino clínico supervisionado possibilita o desenvolvimento do raciocínio crítico, de habilidades de comunicação, liderança e tomada de decisões no mundo real do trabalho (Esteves *et al.*, 2018).

Devido à quase totalidade da minha experiência profissional ser em SU, tentei focar o desenvolvimento no ensino clínico neste contexto nos campos da melhoria contínua da qualidade, da gestão dos cuidados e na comunicação e relação com a PSC e Família. Uma das maiores aprendizagens foi o regressar ao papel de estudante, agir em consonância com os meus conhecimentos baseados na evidência enquanto mantinha o papel como supervisada. Nem sempre foi fácil gerir e assimilar um novo contexto com práticas e métodos de trabalho que diferem da realidade habitual. Tentei superar esta dificuldade, através de uma postura assertiva, enquanto partilhava aquilo que é demonstrado nos documentos de qualidade e segurança, tentando não ultrapassar o meu papel como aluna. Ao iniciar a sua intervenção num serviço que lhe é desconhecido, o enfermeiro deve basear-se na experiência adquirida como alicerce para o desenvolvimento de competências (Benner, 2001).

Posso, portanto, assumir que o ensino clínico no SU exigiu que desenvolvesse uma maior assertividade, o que exigiu uma autorreflexão contínua. O processo de autorreflexão ajuda os enfermeiros a focarem-se nos aspetos mais importantes da prática de enfermagem, dos quais se destacam o processo de tomada de decisão, a mobilização da melhor evidência científica disponível e a avaliação das necessidades dos utentes numa perspetiva holística (Duffy, 2009).

No contexto de cuidados intensivos, o desenvolvimento de competências técnicas e científicas para prestar cuidados de enfermagem especializados à PSC e sua família foram um desafio constante. Os enfermeiros que trabalham nas UCI devem aliar à fundamentação teórica o trabalho, o discernimento, a iniciativa, a habilidade de ensino, maturidade e estabilidade emocional (Camelo, 2012). Foi fundamental a mobilização dos conhecimentos lecionados na componente teórica do curso, a realização de pesquisa bibliográfica para adquirir e aprofundar conhecimentos e questionar sistematicamente a enfermeira orientadora, bem como outros elementos da equipa multidisciplinar. Reconheci as minhas dificuldades e limitações, porém, ao invés de as evitar, demonstrei iniciativa e disponibilidade para aprender e crescer como futura Enfermeira Especialista.

A conquista progressiva de novas funções, competências e autonomia na enfermagem, refletem a tentativa dos seus intervenientes em acompanhar padrões de formação cada vez mais elevados e diferenciados, caracterizando-a como uma profissão em transição (Avelar & Paiva, 2010). O ensino clínico extra-hospitalar foi, sem dúvida alguma, o mais exigente e desafiante, mas também o que proporcionou um maior crescimento, sobretudo no que toca à compreensão dos processos de tomada de decisão.

A imprevisibilidade deste contexto e a incerteza relativamente ao que se irá encontrar era um dos receios iniciais. Com o decorrer do ensino clínico, esta imprevisibilidade levou à procura de estratégias para lidar com a incerteza. A forma como o enfermeiro se percebe no contexto extra-hospitalar pode determinar a sua atuação. A identidade é configurada pela perceção de si mesmo e do outro, é correlativa ao contexto de atuação, às experiências quotidianas, à interação e reconhecimento dos demais atores sociais (Avelar & Paiva, 2010). O significado de ser Enfermeiro em SIV está intimamente relacionado com as vivências individuais de cada um, sendo influenciado pelas motivações e aspirações pessoais (Oliveira & Martins, 2013).

Para além da procura do conhecimento, é fundamental a reflexão do mesmo através de momentos de discussão e partilha de experiências com a equipa. Em todas as ocorrências, sobretudo nas mais complexas, houve sempre um *debriefing* de índole reflexiva, em conjunto com a enfermeira orientadora, o TEPH e médicos, que considero terem contribuído em muito para o meu desenvolvimento.

Sendo alguém que questiona tudo o que acontece, numa perspetiva compreensiva, e não se satisfaz com explicações simples, perceber o que foi bem feito, o que poderia ser melhorado, colocar dúvidas, foi essencial. A estratégia reflexiva contínua permitiu o desenvolvimento do conhecimento no âmbito da enfermagem, autoconhecimento e assertividade nas intervenções e tomada de decisão baseada no pensamento crítico e sustentada na evidência científica.

Às estratégias de raciocínio clínico do enfermeiro que cuida da PSC, está inerente um reportório de competências profissionais e características pessoais que lhe permitem desenvolver a sua ação profissional (Mendonça, Bastos & Ramos, 2016). Para estas autoras a seleção das estratégias de enfermagem são influenciadas por um conjunto de fatores como as características do utente, do enfermeiro e do contexto.

Os ensinamentos clínicos foram momentos de transição determinantes no meu desenvolvimento como futura Enfermeira Especialista. O enfermeiro ao transitar de um contexto para outro experiencia uma transição situacional, pois esta relaciona-se com a mudança de papéis nos diferentes contextos, envolvendo mudanças a nível do contexto social (Schumacher & Meleis, 1994).

Tanto no SU como no SMI foram desenvolvidos trabalhos em terminologia CIPE (Versão 2015) com o objetivo de identificar um problema real, relevante para a prática de enfermagem relacionado com os contextos, onde foram identificados e justificados focos, diagnósticos e intervenções de enfermagem. No SU foi elaborado um trabalho sobre a manutenção da permeabilidade da via aérea na PSC com estado de consciência comprometido e no SMI o trabalho focou-se nos cuidados à PSC com Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda por COVID-19 sob VMI em Decúbito Ventral. O recurso à CIPE contribuiu para a promoção da autonomia dos enfermeiros no julgamento sobre as necessidades humanas dos utentes, facilita o uso de conhecimentos específicos e permite a realização de estudos sobre a qualidade do cuidado de enfermagem (Garcia & Nóbrega, 2009).

A elaboração dos trabalhos em linguagem CIPE e do trabalho apresentado no *Webinar* do INEM permitiu aprofundar conhecimentos específicos em todos os contextos, possibilitando a realização de uma prática clínica suportada em evidência científica.

### **3. COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA ENFERMAGEM À PESSOA SITUAÇÃO CRÍTICA**

#### **3.1 CUIDA DA PESSOA, FAMÍLIA/CAIDADOR A VIVENCIAR PROCESSOS COMPLEXOS DE DOENÇA CRÍTICA E OU FALÊNCIA ORGÂNICA**

O cuidar em enfermagem é um processo intencional que requer autoconsciência, escolha, conhecimentos, competências específicas e tempo (Duffy & Hoskins, 2003). A prestação de cuidados ao doente em situação crítica, na ótica de Benner, Kyriakidis e Stannard (2011), exige um conjunto de competências e conhecimentos específicos, já que as intervenções devem ser imediatas e algumas surgem da interpretação do contexto. O enfermeiro deve possuir uma panóplia de conhecimentos para aferir a gravidade de uma situação e a necessidade de intervir rapidamente (Benner, 2001).

Importa referir que os cuidados de enfermagem à PSC são, segundo a OE (2018, p.19362), “cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua (...) como resposta às necessidades afetadas e permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total.”

As salas de emergência são a porta de entrada de grande parte dos doentes críticos que ocorrem aos SU, pelo que o seu prognóstico depende da eficácia da atuação da equipa que os assiste neste espaço (Ferreira, Fernandes, Jesus & Araújo, 2020). Devido à sua constituição e especificidades, a sala de emergência é a mais apropriada abordagem do doente emergente, grave e crítico (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019).

No SU onde decorreu o ensino clínico, é política que todos os elementos de enfermagem prestem cuidados na sala de emergência, independentemente de estarem presentes Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica no turno. A OE (2018) emitiu um parecer onde refere que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica é aquele que detém o core de competências adequado para dar resposta aos cuidados necessários na sala de emergência/reanimação.

A organização dos cuidados neste espaço também foi alvo de reflexão, uma vez que não está definido o segundo e terceiro elementos que deverão ocorrer a esta quando é ativada. Em algumas situações pude observar que chegavam a estar cinco enfermeiros a trabalhar em

simultâneo com o mesmo utente, sem definição das suas posições e funções. Isto foi gerador de alguma confusão e ruído, dificultando a comunicação e, conseqüentemente, comprometendo a segurança dos cuidados. É importante que cada elemento saiba qual o papel a desempenhar numa situação de emergência, de modo a prestar cuidados seguros à PSC. A ressuscitação implica a coordenação de um grupo de intervenções que assegurem a via aérea, suportem a respiração e restabeleçam a circulação. Deste modo, a organização da equipa é um elemento-chave, onde os elementos devem ter funções pré-definidas de modo a garantir a sua eficiência (WHO, 2004).

Seria benéfico a introdução de sessões de *debriefing* estruturado após as situações de emergência, de modo a melhorar a organização da equipa nestes momentos. O *debriefing* é uma ferramenta com potencial de qualidade educacional que pode alterar o comportamento desta e melhorar os resultados futuros (Tannenbaum & Cerasoli, 2013). O seu objetivo é facilitar a discussão das ações e do raciocínio clínico, encorajar a reflexão, e assimilar a melhoria de comportamentos na prática (Mullan, Wuestner, Kerr, Christopher & Patel, 2012). Esta estratégia pode ajudar a melhorar a prestação de cuidados na sala de emergência em situações futuras (Kessler, Cheng & Mullan, 2015).

O Enfermeiro Especialista demonstra conhecimentos e habilidades em SAV e trauma (OE, 2018). No contexto extra-hospitalar, experienciei várias situações de PCR onde executei, em conjunto com a equipa multidisciplinar, manobras de SAV de acordo com o protocolo do INEM, tendo situações de deteção de ritmo desfibrilhável e não desfibrilhável e vítimas em idade adulta e pediátrica, algumas com retorno à circulação espontânea, o que exigiu a realização de cuidados pós-reanimação. A PCR pode acontecer no contexto de problemas primários da via aérea, respiratórios ou associada a patologia cardiovascular (INEM, 2019). O algoritmo de SAV é uma abordagem padronizada da PCR, que permite que os elementos da equipa antecipem e preparem a etapa seguinte do tratamento do doente, aumentando a eficiência da equipa (*European Resuscitation Council*, 2019).

Também no SMI demonstrei os meus conhecimentos em SAV. A título de exemplo, quando um utente desencadeou um quadro de fibrilhação auricular com resposta ventricular rápida e instabilidade hemodinâmica, tendo sido sujeito a cardioversão elétrica sincronizada. Quando o doente tem uma taquiarritmia e apresenta critérios de gravidade, deve-se recorrer

imediatamente à cardioversão sincronizada. Esta deve ser feita sob anestesia geral ou analgesia/sedação. A aplicação de um choque sincronizado implica que esta coincida com a onda R, visto que um choque não sincronizado pode coincidir com a onda T e provocar fibrilhação ventricular (*European Resuscitation Council, 2019*). Este foi um momento onde desempenhei um papel ativo, que requereu a intervenção de vários elementos da equipa. Em reflexão com a enfermeira orientadora constatei que ao contrário do SU, onde estas situações são normalmente imprevistas, no SMI a monitorização e vigilância contínuas permitem, muitas vezes, a antecipação de situações de instabilidade, com a devida preparação da equipa.

Os cuidados à PSC nas UCI têm início com a sua admissão. Por ser um processo importante existe um “Protocolo de Organização da Equipa”. Este documento auxiliou a compreensão do papel de cada elemento durante a admissão, a importância da sistematização da abordagem inicial e da testagem prévia de todos os equipamentos e materiais, o que permitiu que realizasse esta atividade em conjunto com a restante equipa multidisciplinar.

A monitorização hemodinâmica da PSC e a sua interpretação assumem especial relevo nos cuidados intensivos. Mais do que ler os dados num monitor, é necessário interpretá-los à luz do contexto de cada pessoa. A sua finalidade é caracterizar o estado cardiovascular do doente, identificando as causas de insuficiência cardiovascular e monitorizar a resposta a terapêuticas específicas que pretendem restaurar a suficiência cardiovascular (Ponce & Mendes, 2020). Esta foi uma área onde aprofundei conhecimentos, nomeadamente no que concerne à monitorização invasiva.

Foram prestados cuidados a doentes sob técnicas de substituição da função renal – hemodiafiltração venovenosa contínua e plasmaferese. Também foram desenvolvidas competências nos cuidados à PSC sob VMI e ventilação não invasiva: modalidades ventilatórias e relacionamento direto com o estado geral do doente; interpretação das gasimetrias arteriais e consequente ajuste dos parâmetros ventilatórios; interpretação dos vários alarmes; complicações associadas; desmame ventilatório e aspiração de secreções com sistema fechado.

A prestação de cuidados à PSC com COVID-19, foi uma das atividades delineadas para cimentar esta competência. Compreendi que devido à rápida evolução para insuficiência respiratória grave, com possível disfunção multiorgânica (Fan *et al.*, 2020), o enfermeiro

especialista à PSC possui um conjunto de conhecimentos que o deixam apto para cuidar estes doentes e que o tornam uma referência para a restante equipa. O trabalho CIPE sobre a prestação de cuidados à PSC com Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda por COVID-19 sob VMI em Decúbito Ventral, permitiu que fosse desenvolvida uma prática baseada na melhor evidência, garantindo a qualidade e segurança dos cuidados.

O Decúbito Ventral é uma manobra de recrutamento que facilita a redistribuição do fluxo sanguíneo nos pulmões, que deve ser implementada em doentes com rácio da pressão parcial de oxigénio arterial para a de oxigénio inspirado inferior a cem milímetros de mercúrio, após a posição supina ter sido otimizada (Binda *et al.*, 2020). Esta manobra é recomendada em doentes sob VMI com COVID-19 e Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda no Adulto severa a moderada (Guerin *et al.*, 2020). De acordo com os mesmos autores, as indicações para o Decúbito Ventral são a necessidade de melhorar a oxigenação e o potencial deste posicionamento na redução da mortalidade.

A prioridade dos cuidados de enfermagem no Decúbito Ventral passa pela otimização da oxigenação, prevenção de aspiração de vómito e vigilância de possíveis complicações (Binda *et al.*, 2020). Estas podem ser a exteriorização/deslocação de dispositivos, vómito, perda de acessos venosos, extubação acidental, deslocamento do tubo orotraqueal ou obstrução, instabilidade hemodinâmica, dessaturação transitória, lesão do plexo braquial, úlceras por pressão, edema facial e abrasões da córnea (Guerin *et al.*, 2020; Ibarra *et al.*, 2020). O Enfermeiro Especialista previne complicações para a saúde da Pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e ou falência orgânica e identifica, tão rápido quanto possível. O Enfermeiro especialista deve identificar tão rápido quanto possível, os problemas potenciais da PSC, relativamente aos quais tem competência para prescrever, implementar e avaliar intervenções que contribuam para evitar esses mesmos problemas ou minimizar-lhes os efeitos indesejáveis (OE, 2017).

No contexto extra-hospitalar demonstrei conhecimentos e prestei cuidados de enfermagem à PSC com as mais diversas situações clínicas em diversas faixas etárias, tendo sempre por base os protocolos que regem a atuação dos enfermeiros SIV. A abordagem inicial foi sempre realizada através da metodologia ABCDE. Esta é uma avaliação transversal que procura identificar lesões e tratá-las de acordo com a prioridade estabelecida pelo ABCDE (INEM,

2019), o que facilita a priorização dos cuidados e aumenta a segurança através da resolução de problemas ou potenciais problemas.

Após a implementação das intervenções prescritas/previstas nos protocolos, o enfermeiro avalia a eficácia das mesmas pela resposta verbal e/ou hemodinâmica/fisiológica da pessoa (Mota *et al.*, 2019). Os enfermeiros desempenham um papel fundamental na vigilância e monitorização contínua da PSC e, conseqüentemente, no despiste de complicações que podem comprometer a sua saúde e retardar a recuperação (Figueira & Pereira, 2020). A *National Early Warning Score* é uma escala de alerta precoce utilizada em meio extra-hospitalar, que permite uniformizar a avaliação da pessoa e definir uma intervenção individualizada, tendo em conta o risco clínico identificado (Figueira & Pereira, 2020), tendo sido mobilizada em todas as ocorrências no programa *iTEAMS*.

O descritivo desta competência menciona um cuidar especializado que considera a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à PSC e à sua Família/Pessoas significativas, através da mobilização de conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística (OE, 2018). Através das competências que lhe são exigidas, o Enfermeiro Especialista deve procurar a satisfação do cliente, a promoção da saúde, a prevenção de complicações, o bem-estar e o autocuidado e a readaptação funcional, de acordo com os padrões de qualidade dos cuidados de enfermagem especializados em PSC (OE, 2017).

No SU foi possível colaborar nos cuidados a um utente que foi levado para a sala de emergência quando foi confirmado um Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento de ST, com indicação para administração de terapêutica fibrinolítica. A terapêutica fibrinolítica é uma estratégia de reperfusão importante nos locais onde a intervenção coronária percutânea primária não é atempadamente viável. Esta deverá ser iniciada num período de dez minutos após o diagnóstico de Enfarte Agudo do Miocárdio com Supradesnívelamento de ST, com posterior transferência da Pessoa para um centro com capacidade de realização de intervenção coronária percutânea (Ibanez *et al.*, 2017).

Ficou perceptível que o senhor não compreendia o que estava a acontecer, dizia que “que lhe doía muito o peito” e que lhe tinham dito que “tinha um enfarte”. Abordei a médica responsável e perguntei se o senhor já tinha feito analgesia, esta respondeu que não, mas que

a iria prescrever. Depois da dor controlada com a administração de morfina endovenosa, conforme prescrição, e enquanto a enfermeira preparava o Tenecteplase, expliquei ao utente a sua situação, a terapêutica que iria fazer e que, posteriormente, seria helitransportado para outro hospital para intervenção coronária percutânea.

O facto de já estar familiarizada com este protocolo terapêutico complexo, visto que o aplico com regularidade na minha prática profissional, fez com que me focasse no estabelecimento de uma relação com o pessoa, dando-lhe espaço para assimilar a informação inerente ao processo de transição de saúde-doença que estava a vivenciar, e colocar as suas dúvidas. O paradigma do cuidado holístico e individualizado à PSC e sua família, requer dos enfermeiros uma conciliação harmoniosa entre a mestria da tecnologia e a arte do cuidar (Sá, Botelho & Henriques, 2015).

A transição de saúde-doença refere-se a mudanças súbitas de papel que resultam na alteração de um estado de bem-estar para uma doença aguda ou crónica (Meleis, 2010). Nesta situação tentei dirigir a intervenção de modo a ser um agente facilitador do processo de transição, ao preparar e informar o utente sobre a sua situação clínica e tratamento. Prestar atenção aos utentes implica prolongar a interação o tempo suficiente para estar verdadeiramente disponível. Esta atitude requer um esforço consciente do enfermeiro para eliminar outros pensamentos da sua mente e concentrar-se na Pessoa, o que proporciona aos utentes e Família uma sensação de reconhecimento e conforto que pode influenciar positivamente o processo de cura (Duffy, 2009).

Ao disponibilizar-me totalmente ao utente, foi possível fazer com que ele se acalmasse e compreendesse a sua situação. Tanto a atenção, como a segurança são dois fatores necessários para o estabelecimento de uma relação de cuidado de qualidade (Duffy, 2009). O enfermeiro assume um papel decisivo na estruturação de uma relação de confiança, uma vez que ele próprio representa o instrumento terapêutico da relação de cuidar, devendo desempenhá-lo com competência, suportando a sua ação em conhecimentos éticos, científicos, técnicos e numa prática reflexiva indispensável ao desenvolvimento da qualidade desta relação (Lourenço *et al.*, 2011).

Considero a presença de um familiar significativo no acompanhamento do utente no SU não só como um direito, mas também uma mais-valia no seu potencial de recuperação. No caso de um utente a quem foi ativada Via Verde Acidente Vascular Cerebral, por apresentar défices neurológicos de novo com uma hora de evolução. À chegada à sala de emergência apresentava-se bastante inquieto e com discurso repetitivo. Após a realização do exame imagiológico, que revelou um acidente vascular cerebral isquémico com indicação para terapêutica endovascular, achei importante a presença da esposa utente na sala de emergência. Falei com a restante equipa multidisciplinar e a senhora foi chamada. Após uma conversa inicial connosco, a senhora foi para junto do seu marido, tendo este ficado mais calmo. Estar acompanhado, ajuda a colmatar o desconforto quase sempre associado a uma experiência traumática. O acompanhante com a sua presença envolve-se no processo e fornece suporte emocional, o que contribui para o seu bem-estar (Chambel, 2012). Com esta ação também contribuí para incluir a Família no processo de cuidados da PSC. Os enfermeiros consideram a PSC e a sua Família como uma unidade e, em consequência, o doente e a família consideraram os enfermeiros como parte integrante do sistema familiar neste momento de crise (Sá *et al.*, 2015). Os enfermeiros têm competências para avaliar e intervir nas necessidades da PSC e Família devido à relação única que criam com ambos. Cuidar da família da PSC exige do enfermeiro competências especializadas pelas particularidades do próprio contexto de urgência e emergência (Sá *et al.*, 2015).

O internamento numa UCI constitui uma transição marcante no estado de saúde-doença. A Pessoa encontra-se numa situação de saúde crítica, ingressando, subitamente, num ambiente despersonalizado, altamente tecnológico, sendo submetido a uma panóplia de técnicas invasivas (Mata *et al.*, 2021). Ao constatar que grande parte dos utentes sob VMI estava sob sedação ligeira, possibilitando que estivessem conscientes, optei por desenvolver as minhas capacidades de comunicação nesta área.

O enfermeiro assume um papel determinante no processo de transição da pessoa no estado de saúde-doença. A forma como cada indivíduo reage e se adapta às mudanças ou transições, não depende somente da sua individualidade, mas também da influência da família e do meio no qual se encontra inserido, no momento (Meleis, 2010). Desenvolvi não só a capacidade de transmitir informação sobre os cuidados a prestar e o ambiente envolvente, para minimizar

inquietações e agitação, mas também a reconhecer e interpretar as mensagens não verbais (desconforto, dor, medo, alívio), contribuindo para o estabelecimento de uma relação com a PSC. Ao prestar cuidados de enfermagem de alta complexidade à PSC, o enfermeiro envolve-se, favorecendo a relação com o utente o que contribui para um cuidar com qualidade (Camelo, 2012).

Os enfermeiros das UCI, devem criar estratégias de comunicação para atender às necessidades dos utentes e dos seus familiares (Camelo, 2012). À medida que fui evoluindo nesta área, consegui transmitir estes conhecimentos aos familiares de modo que comunicassem com os doentes durante as visitas. O internamento numa UCI é um evento inesperado e gerador de stress, não só para a PSC como para a sua Família/cuidador, uma vez que implica uma transição, isto é, uma passagem de um estado ou condição que acarreta mudanças no ciclo familiar, alterações de papéis e implica adaptação (Meleis *et al.*, 2000).

As principais estratégias utilizadas pelos enfermeiros para cuidar da família da PSC são a promoção da sua presença junto da PSC, o apoio em situações de luto, a comunicação eficaz de informações sobre o estado do seu ente querido e a promoção do seu envolvimento na participação dos cuidados à pessoa em situação crítica (Sá *et al.*, 2015). De acordo com Meleis (2010), são os enfermeiros que vivenciam com as pessoas/famílias momentos de transição quando estas estão relacionadas com saúde, bem-estar e com a capacidade de se auto-cuidarem.

A comunicação de más notícias é uma tarefa complexa. Tive oportunidade de realizar o transporte de uma vítima de acidente de viação multivítimas, cujos filhos estiveram envolvidos no mesmo, sendo que um deles esteve sempre em manobras de RCP. Para além da vigilância e monitorização contínua desta senhora, a comunicação com a mesma durante o transporte foi um desafio, saber o que podia dizer ou não relativamente ao estado dos seus filhos pois já existia um plano para esta comunicação através da ativação do Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise. Penso que consegui gerir a comunicação de forma adequada e prestar apoio emocional durante o transporte. Ressalvo que por ser um cenário multivítimas que necessitavam de transporte com acompanhamento diferenciado para o SU, realizei o transporte desta senhora sozinha, após conferência com a enfermeira orientadora da Ambulância SIV, equipa da VMER e o médico regulador do CODU.

A morte é um evento importante associado a um membro da família e que pode influenciar outros eventos do ciclo vital, é um rito de passagem natural (Friedman citado por Zagonel, 1999), pelo que o Enfermeiro Especialista assume um papel importante no auxílio nesta transição. Tive oportunidade de servir de ponte de ligação com a família, numa ocorrência com a SIV em que transportamos a vítima para o SU em manobras de RCP. À saída do seu domicílio falámos com a esposa e explicamos para onde iríamos transportar o senhor e o quão grave era a sua situação. À chegada ao SU o óbito foi declarado pelo médico na sala de emergência. Por já ter estabelecido uma relação com a esposa do senhor, o médico pediu para transmitir a notícia em conjunto comigo. Considero este momento um exemplo de verdadeiro trabalho de equipa entre os diferentes contextos, que auxiliou a familiar neste momento de transição. No meio extra-hospitalar o evento crítico que origina múltiplas transições assume contornos de extrema importância, uma vez que os cuidados de enfermagem são iniciados nos contextos pessoais e familiares e é criada uma relação a partir desse momento.

Para Kolcaba (2003), a dor pode ser o maior distrator para o conforto holístico do doente. O controlo da dor e o conforto do doente são uma preocupação premente no SMI. O desenvolvimento de ferramentas de avaliação válidas e fiáveis na quantificação da dor, sedação, agitação e delírio dos doentes em UCI permite uma melhor gestão e avaliação do prognóstico, conjuntamente com intervenções farmacológicas e não farmacológicas (Pinho, 2020). No SMI escala de avaliação do nível de sedação utilizada é a de *Richmond Agitation-Sedation Scale*, calculada em todos os turnos. A avaliação da dor é feita de duas em duas horas, através da Escala Numérica em doentes capazes de reportar o nível de dor e da Escala Visual Analógica em doentes incapazes de reportar dor. Saliento a implementação de medidas não farmacológicas para a promoção do conforto como gestão do ruído, colocação de música e regulação da luminosidade.

Os enfermeiros SIV, administram um vasto conjunto de medidas entre as quais se destacam o suporte hemodinâmico e o controlo não-farmacológico da dor (Mota *et al.*, 2020). Foi possível aplicar técnicas não farmacológicas de controlo da dor, numa vítima com aparente luxação da articulação tibiotársica, onde após implementação do protocolo de sedação e analgesia validado pelo médico regulador, pudemos minorar a sua dor da pessoa com imobilização

adequada através da colocação de talas, posicionamento antiálgico e aplicação local de frio, proporcionando o seu alívio.

### 3.2 DINAMIZA A RESPOSTA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, EXCEÇÃO E CATÁSTROFE, DA CONCEÇÃO À AÇÃO

Todas as comunidades estão sujeitas à ocorrência de emergências e catástrofes, estas podem ser causadas por surtos de doenças infecciosas, conflitos, riscos naturais ou tecnológicos. Estes eventos acarretam, quase sempre, consequências devastadoras na saúde e economia. A frequência da sua ocorrência e gravidade estão a aumentar, pelo que se torna importante uma gestão de risco eficaz nesta área (WHO, 2019).

O aumento de catástrofes e situações de emergência justifica a necessidade de os enfermeiros compreenderem o seu papel na preparação, resposta e recuperação. Cabe a cada país, agência reguladora de enfermagem e instituições empregadoras ler e interpretar as expectativas mundiais dentro da estrutura legal, cultural e ética em que funcionam (*International Council of Nurses, 2019*).

A Lei de Bases da Proteção Civil define catástrofe como um acidente grave ou a 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 (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho - Lei de Bases da Proteção Civil, 2006, p. 4696).

Os enfermeiros desempenham um papel preponderante no cuidado holístico às vítimas de uma catástrofe e às suas famílias ao longo das fases da gestão da catástrofe (Al Harthi, Thobaity, Ahmari & Almalki, 2020). Perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe o Enfermeiro Especialista atua, concebendo, planeando e gerindo a resposta de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência, sem descurar a preservação dos vestígios de indícios de práticas de crime (OE, 2018).

Tendo em conta a realidade das unidades de saúde, nomeadamente, o funcionamento quotidiano já no máximo das suas capacidades ou perto deste, a DGS considera essencial a elaboração de um Plano de Emergência. Este constitui-se como uma ferramenta que reforça

a avaliação dos meios de reação da Unidade de Saúde face a uma situação de crise, definindo regras ou normas gerais de atuação nesse contexto (DGS, 2010). A consulta dos Planos de Emergência das instituições onde decorreram os ensinamentos clínicos e a posterior reflexão permitiu compreender a importância dos mesmos, sobretudo no que concerne à conceção e divulgação/formação. A prevenção, planeamento, segurança e gestão de risco são pilares necessários num Plano de Emergência, de modo que ocorra uma ação coordenada, integrada, eficaz e eficiente por parte de todos os profissionais da instituição (DGS, 2010).

Nas instituições onde decorreram os ensinamentos clínicos de urgência e cuidados intensivos existem comissões de catástrofe e emergência compostas por uma equipa multidisciplinar, onde se incluem enfermeiros. Estas comissões são responsáveis por manter os planos de emergência, segurança e contingência, programando a atuação e, situações de risco potencial, promover vistorias aos equipamentos, tendo em conta a verificação das condições de segurança para eventual resposta a situações de catástrofe. Os enfermeiros devem estar envolvidos na preparação e ativação do plano, bem como na formação na gestão de crise, incluindo simulação em diferentes cenários (Harthi *et al.*, 2020).

O SU desempenha um papel importante nestes momentos, começando pela triagem de todas as vítimas à entrada, através da “Avaliação Primária do Protocolo de Triagem de Manchester”, após esta, a cada quinze minutos, é realizada uma reavaliação das vítimas através do “*Triage Revised Trauma Score*” do Protocolo de Triagem de Manchester. Está também previsto que as vítimas sejam identificadas através de numeração aquando da avaliação primária. Para facilitar estas atividades existem no SUMC *Kit’s* de Catástrofe numerados, cujo conteúdo se constitui por pulseiras de identificação de cores, requisições de análises, RX e de hemoderivados, tubos de colheita de sangue, folhas de catástrofe e sacos de cristal para espólio. Todos estes itens estão identificados com o número correspondente ao *Kit*.

De acordo com Pinho (2020), a situação de catástrofe pode envolver-se numa complexidade tal que a solução dos efeitos produzidos passa pela articulação dos serviços disponíveis, para que se proceda ao melhor aproveitamento possível dos recursos. Deste modo, a atuação em situações de catástrofe e crise não se esgota no SU, pelo contrário, estende-se aos restantes serviços das unidades de saúde. As UCI também assumem um papel importante, pois existe um aumento na sua procura. A organização na resposta a este aumento, assenta na triagem

dos doentes de acordo com critérios previamente definidos e na ampliação do serviço com um modelo de planeamento para todos os riscos (Almeida e Sousa, 2012).

O Enfermeiro Especialista difunde o plano de emergência e catástrofe pela equipa e garante o treino/exercício de ativação do plano de emergência ou catástrofe, é realizado periodicamente (OE, 2018). No SMI são realizados simulacros frequentemente, de modo que todos conheçam o seu papel e a identificar vulnerabilidades e riscos. A formação e treino permitem sensibilizar todo o pessoal da UCI para situações de exceção, alargar os seus conhecimentos teóricos e capacidades de desempenho nessas situações, dar a conhecer os seus papéis e responsabilidades (Almeida e Sousa, 2012).

Considero que o conhecimento sobre a atuação em situação de catástrofe ou emergência multivítima é essencial para um Enfermeiro Especialista, devendo tê-lo sempre presente e manter-se atualizado, de modo que em caso de necessidade, consiga intervir adequadamente mobilizando a sua capacidade de tomada de decisão.

Numa situação de catástrofe e exceção, o INEM surge como agente de proteção civil a par de outras entidades, atuando de forma articulada mediante um conjunto de procedimentos integrado no Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro. O CODU assume um papel crucial, garantindo a perfeita articulação e ativação dos meios de socorro e assegurando a gestão da informação para uma resposta organizada (INEM, 2012).

Uma situação de exceção ocorre quando se verifica, de forma pontual ou sustentada, um desequilíbrio entre as necessidades verificadas e os recursos disponíveis. É, por sua vez, esta desigualdade que vai condicionar a atuação das equipas de emergência médica, nomeadamente, através de uma criteriosa coordenação e gestão dos recursos humanos e técnicos disponíveis, bem como de toda a informação disponível, em cada momento (INEM, 2012).

As emergências com múltiplas vítimas, são eventos que envolvem mais que uma pessoa e onde as necessidades excedem de forma temporária a capacidade das equipas de socorro em prestar cuidados adequados a todas as pessoas, em simultâneo (WHO, 2007). Como já descrito participei numa ocorrência multivítimas no meio extra-hospitalar que permitiu a compreensão do papel do Enfermeiro Especialista. Este momento, pela sua complexidade,

serviu de base para refletir com a enfermeira orientadora como se desenrolam os cenários de catástrofe e exceção no meio extra-hospitalar.

Nestas situações o primeiro meio do INEM a chegar ao local assume a coordenação das ações em matéria de saúde, competindo ao elemento mais diferenciado a interligação com o Comandante das Operações de Socorro (INEM, 2012). À chegada ao local estabelecemos contacto com a equipa de bombeiros que nos deu informação relativa à ocorrência. Sendo no momento a equipa da ambulância SIV o meio mais diferenciado, a enfermeira orientadora assumiu o papel de *Team Leader*, avaliando o cenário, coordenando os elementos presentes na prestação de cuidados às vítimas e passando de imediato as informações ao CODU. Quando já existem equipas de emergência médica no teatro de operações, este processo já se encontra em curso, pelo que, a prioridade imediata será estabelecer contato com quem está a assumir funções de Coordenação (INEM) para receber orientação/missão e entrar no cenário devidamente enquadrado (INEM, 2012). A decisão de transporte das vítimas para a unidade de saúde adequada foi tomada em conjunto com a equipa da VMER, tendo em conta o número de vítimas e a sua gravidade, necessidades de cuidados e distância às unidades hospitalares.

### 3.3 MAXIMIZA A INTERVENÇÃO NA PREVENÇÃO E CONTROLO DA INFEÇÃO E DE RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS PERANTE A PESSOA EM SITUAÇÃO CRÍTICA E/OU FALÊNCIA ORGÂNICA, FACE À COMPLEXIDADE DA SITUAÇÃO E À NECESSIDADE DE RESPOSTAS EM TEMPO ÚTIL E ADEQUADAS

O cuidar da PSC exige o uso de tecnologia com recurso a técnicas e procedimentos invasivos, que, se por um lado se constituem como suporte vital, por outro aumentam em muito o risco de infeção e resistência a antimicrobianos.

“As infeções associadas a cuidados de saúde e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos são problemas relacionados e de importância crescente à escala mundial, sendo que nenhum país e nenhuma unidade de saúde pode ignorar as implicações destas infeções e o seu impacto nos utentes, nas unidades de saúde e na

comunidade, como o aumento da morbilidade e a mortalidade, prolongamento do tempo de internamento e aumento de custos em saúde” (DGS, 2018, p. 4).

Criado em 2013, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA) tem como missão a prevenção e controlo de infeções associadas a cuidados de saúde, a promoção da prescrição e consumo adequado de antimicrobianos e a redução da emergência e transmissão de resistência a antimicrobianos, através de intervenções de melhoria de qualidade, educativas e comportamentais (DGS, 2022). A estrutura de gestão deste programa prolonga-se até às unidades de saúde através do Grupo de Coordenação Local do PPCIRA, que é constituído por uma equipa multidisciplinar, na qual se incluem os enfermeiros.

#### A prevenção e controlo da infeção

“visa prevenir e controlar as infeções associadas aos cuidados de saúde, (...) baseada na evidência científica, prevenindo eventos adversos relacionados com infeções, seja nas pessoas alvo de cuidados ou nos profissionais de saúde (...) e requer uma ação constante a todos os níveis do sistema de saúde, desde decisores políticos, administradores hospitalares, profissionais de saúde e a todos aqueles que acedem aos serviços de saúde” (OE, 2021, p.140).

Com o decorrer da pandemia houve uma mudança de mentalidade dos profissionais de saúde no que toca ao cumprimento das Precauções Básicas do Controlo da Infeção, nomeadamente a higiene das mãos, etiqueta respiratória, avaliação do risco do doente, condições de isolamento dos doentes e higiene ambiental (DGS, 2022). O relatório do programa prioritário do PPCIRA 2021, dá conta do aumento significativo da adesão ao cumprimento da higiene das mãos, entre 2019 e 2020, com o aumento da taxa de cumprimento global de 75,7% para 82,7%. Também se verificou a redução da incidência da taxa global de infeção de local cirúrgico, de infeção da corrente sanguínea adquirida em hospital, em particular a relacionada a cateter venoso central, de pneumonia e de traqueobronquite associadas a tubo endotraqueal em unidades de cuidados intensivos de adultos (DGS, 2022).

No SUMC, a Enfermeira Responsável referiu que houve um aumento no consumo de sabonete e solução antisséptica de base alcoólica desde o início da pandemia, sendo necessário realizar

pedidos semanais extra acordo à farmácia. Existem vários cartazes subordinados a esta temática afixados nas diversas áreas do serviço. No momento em que decorreu o ensino clínico, o programa da Higienização das Mãos era, de acordo com a Enfermeira Responsável, o único a ser dinamizado no serviço pelo Grupo de Coordenação Local do PPCIRA.

De acordo com a DGS (2016), mais de um terço das infeções podem ser evitadas, pelo que importa garantir condições de funcionamento nos serviços e boas práticas dos profissionais. Deste modo, pode-se inferir que o envolvimento das equipas nos serviços é fulcral para o sucesso dos programas de controlo de infeção, minimizando os custos para o doente e organização, e maximizando a qualidade e segurança dos cuidados.

Por contraste, o SMI, devido à sua especificidade, tem uma estreita e regular colaboração com o Grupo de Coordenação Local do PPCIRA. Os doentes internados em UCI têm um risco cinco a dez vezes maior de adquirir uma infeção associada aos cuidados de saúde devido a fatores de risco intrínsecos (imunodepressão) e extrínsecos (VMI) (*European Centre for Disease Prevention and Control, 2017*).

Em todos os contextos tive sempre em conta o cumprimento das Precauções Básicas do Controlo Infeção e dos vários Feixes de Intervenções emitidos pela DGS, e observei que os Enfermeiros Especialistas são tidos como um ponto de referência nestas áreas. As Precauções Básicas do Controlo da Infeção são um conjunto de medidas que permitem um ambiente limpo, promovem a Segurança dos Doentes e traduzem regras de boa prática que devem ser adotadas por todos os profissionais na prestação de cuidados de saúde, tendo em vista minimizar o risco de infeção e a transmissão cruzada (DGS, 2017). O Enfermeiro Especialista, através do seu conhecimento fundamentado na mais recente evidência científica assume uma responsabilidade na implementação das Precauções Básicas do Controlo da Infeção a partir da avaliação do risco, seleção do equipamento de proteção individual apropriado em função do contacto previsto e risco esperado.

O SMI adota várias medidas neste domínio: a individualização da unidade de cada doente, com carro de material para uso exclusivo, a existência de vários pontos de água com sensor automático e a existência de soluções alcoólicas em pontos estratégicos. Existem também cartazes sobre a correta lavagem das mãos e quais os momentos chave. Na sala do

equipamento de proteção individual existem instruções específicas para o uso do mesmo e o que usar em cada situação.

O contexto extra-hospitalar exige uma capacidade acrescida para implementar eficazmente as medidas de prevenção e controlo da infeção. A dificuldade na gestão do risco infeccioso deve-se à incapacidade de controlar o ambiente no local das ocorrências, ausência de informação sobre o estado infeccioso do doente, realização de procedimentos invasivos em ambiente extra-hospitalar, exposição dos profissionais a fluidos orgânicos durante procedimentos e incapacidade de realizar de imediato a sua remoção limpeza e desinfeção, transporte de doentes em espaços de pequena dimensão com inadequada ventilação (Pereira, Silva, Pereira, Pissarra & Ramos, 2021). O INEM tem uma Comissão de Controlo de Infeção e Resistência aos Antimicrobianos, que assume que qualquer doente é potencialmente contagioso pelo que devem ser tomadas as Precauções Básicas do Controlo de Infeção em todas as situações.

Em ambos os meios extra-hospitalares existe um plano de limpeza, desinfeção de materiais e equipamentos e higienização das viaturas, todos elaborados pelo INEM, que foram sempre postos em prática ao longo do estágio. A separação e acondicionamento de lixos é feita de acordo com a instrução de trabalho “Triagem e Acondicionamento de Resíduos Hospitalares” em vigor na instituição. Também nos locais das ocorrências existiu sempre cuidado em recolher e separar os lixos, de acordo com o Documento de Orientação relativo aos resíduos hospitalares da DGS (sd).

No SMI são efetuados rastreios sépticos a todos os doentes e, quando isolados microrganismos são tomadas as precauções baseadas nas vias de transmissão, de modo a garantir a prestação segura de cuidados de acordo com a cadeia epidemiológica da infeção, as vias de transmissão e as patologias (Barroso *et al.*, 2021). O programa informático *B-Simple ICU*<sup>®</sup>, emite um alerta sempre que os resultados microbiológicos são positivos, atribuindo automaticamente a cor correspondente ao tipo de isolamento necessário, conforme a norma da instituição. A cada cinco dias os doentes são testados para a deteção de COVID-19, através de um teste molecular de amplificação de ácidos nucleicos.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem à PSC assume a responsabilidade de realizar e supervisionar a implementação de planos de controlo de infeção institucionais, conforme

orientação da DGS, de modo a prevenir a infeção e a reduzir custos, tendo assumido um papel de especial relevo no decorrer da pandemia, sobretudo na área formativa e na reorganização do espaço físico e circuitos dos serviços. A UCI COVID-19 do SMI é independente do restante serviço, pelo que não há sobreposição de circuitos. A ADR do SUMC, tem um circuito distinto do restante serviço, no entanto no interior da mesma não existe espaço delimitado para os doentes confirmados e suspeitos, sendo essa gestão feita pelo enfermeiro que se encontra no seu interior, consoante as necessidades. Embora à data da elaboração deste relatório a DGS já não compreenda a existência das ADR, no momento dos ensinamentos clínicos ainda eram um requisito constante na Norma nº 004/2020. De acordo com o documento, nos serviços de urgência estas devem ser separadas dos doentes sem suspeita, com circuito exclusivo, contendo barreiras que permitam separação física entre doentes, e o espaço necessário para a aplicação do distanciamento físico entre doentes (DGS, 2021).

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem à PSC “lidera o desenvolvimento de procedimentos de controlo de infeção, de acordo com as normas de prevenção, designadamente das Infeções Associadas à Prestação de Cuidados de Saúde e de Resistência Antimicrobiana” (OE, 2018, p. 19364). No decorrer do ensino clínico no SUMC, com a prestação de cuidados a doentes submetidos a ventilação invasiva, revisei o “Feixe de Intervenções de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação” elaborado pela DGS, e apercebi-me que a monitorização da pressão do *cuff* não era realizada pela equipa e que eu própria não dominava esta prática na sua totalidade.

A VMI tem várias complicações possíveis, sendo a mais comum a pneumonia associada à intubação. Esta infeção associada aos cuidados de saúde está diretamente relacionada com o aumento da mortalidade, dos dias de internamento e dos custos (Rouzé & Nseir, 2013). Deste modo, foi elaborado um procedimento sobre a “Monitorização da Pressão do *Cuff* do Tubo Endotraqueal”, que ficou na biblioteca do SUMC, para consulta da equipa e que motivou a aquisição de um manómetro de pressão manual para o serviço.

O tubo endotraqueal permite uma ventilação eficaz, o *cuff* existente na sua extremidade distal possibilita a selagem entre as vias aéreas superiores e inferiores (DGS, 2017). Considera-se uma selagem eficaz quando o *cuff* exerce uma pressão suficiente na parede interna da traqueia de modo a impedir a microaspiração de secreções potencialmente contaminadas, a

entrada de corpos estranhos e a aspiração de conteúdo gástrico (DGS, 2017). A elaboração deste documento revelou-se uma mais-valia para mim no ensino clínico seguinte, que decorreu no SMI, onde já realizava esta técnica e estava completamente ciente da sua importância, bem como das restantes intervenções contempladas no referido documento da DGS.

A elaboração de normas e procedimentos escritos deve acontecer na medida do conhecimento da realidade epidemiológica de cada instituição, ao mesmo tempo que dá resposta gradual aos problemas existentes (Barroso *et al.*, 2021). Como já foi referido, no SMI é feito um rastreio bacteriológico a todos os doentes, que inclui hemoculturas. De acordo com os dados do Grupo de Coordenação Local do PPCIRA, existe uma elevada taxa de contaminação das hemoculturas na instituição. Este dado foi o ponto de partida para uma reflexão sobre este assunto e as suas implicações no número de infeções associadas aos cuidados de saúde e infeções nosocomiais da corrente sanguínea.

As hemoculturas têm um impacto importante no tratamento da bacteriémia, uma vez que a hemocultura positiva para microrganismos patogénicos é um indicador altamente específico da infeção da corrente sanguínea, permitindo que a identificação do agente e o antibiograma auxiliem na orientação terapêutica (Araújo, 2012). Para um resultado fidedigno é necessário garantir uma fase pré-analítica com elevada qualidade. A contaminação das hemoculturas é uma ocorrência comum e pode levar à confusão na interpretação dos seus resultados. As contaminações deste meio diagnóstico levam ao aumento do número de dias de internamento, à administração de antibioterapia desnecessária (Gonsalves, Cornish, Moore, Chen & Varman, 2009), o que conduz ao aumento das resistências antimicrobianas.

Neste seguimento, as enfermeiras orientadoras e o Enfermeiro Responsável lançaram o desafio às estudantes em ensino clínico para a elaboração de um procedimento sobre a fase pré-analítica das hemoculturas e de um poster para afixar no SMI, de modo a sensibilizar a equipa e uniformizar o procedimento.

## **PARTE II**

### **PRÁTICA ESPECIALIZADA BASEADA NA EVIDÊNCIA**

#### **SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS *LOOK ALIKE, SOUND ALIKE* NO SERVIÇO DE URGÊNCIA**

## RESUMO

**Introdução:** Os Medicamentos LASA inserem-se nas situações de alto risco identificadas pela WHO no programa “*Medication Without Arm*”, por estarem associados à ocorrência de erros de medicação. Medicamentos LASA são aqueles que são semelhantes na sua grafia e/ou fonética e/ou visualmente. Os SU, devido às suas especificidades, são locais propícios à ocorrência de Erros de Medicação. Com este estudo pretende-se implementar práticas seguras no que respeita aos Medicamentos LASA no SU e promover a divulgação e implementação da Norma da DGS nº 020/2014 – “Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes” e da IT “Medicamentos LASA” da instituição no SU.

**Métodos:** Foi realizado um estudo longitudinal prospetivo quantitativo, que se dividiu em quatro fases. Na primeira fase foi realizada uma auditoria à Segurança dos Medicamentos LASA no SU; na segunda fase foram implementadas as Medidas de Segurança constantes na norma da DGS nº 020/2014; na fase três foi realizada uma formação em serviço e aplicado o questionário antes (M1) e após (M2) a mesma; e na fase quatro foi realizada uma nova auditoria ao SU.

**Resultados:** A auditoria inicial ao SU revelou uma taxa de conformidade de 22,2% e a auditoria final de 88,9%. Ao questionário responderam sessenta e um enfermeiros do SU. Foi possível aferir que 83,6% conhecia os Medicamentos LASA e 86,9% identificava corretamente a sigla. Em M1 42,6% negava que a instituição tomava Medidas de Segurança relativas aos Medicamentos LASA, em M2 houve uma alteração significativa ( $p < 0,001$ ) no reconhecimento da implementação das medidas específicas. Em M2, 43 pessoas aumentaram a identificação na frequência da ocorrência de Erros de Medicação e 14 aumentaram a frequência com que recorrem a estratégias de prevenção de eventos adversos na medicação.

**Conclusão:** As diferenças encontradas nas respostas colocadas nos instrumentos de avaliação nos dois momentos, evidenciam que a existência de normas, instruções de trabalho e implementação de Medidas de Segurança não são suficientes por si se não houver uma divulgação ativa e continuada, pelo que se pode atribuir importância à formação contínua sobre esta temática aos profissionais.

**Palavras-Chave:** Medicamentos LASA; Segurança da Medicação; Erros de Medicação.

## ABSTRACT

**Background:** LASA Medicines are included in the high-risk situations identified by the WHO in the "*Medication Without Arm*" program, since they are associated with the occurrence of Medication Errors. LASA Medicines are those that are similar in their spelling and/or phonetics and/or visually. The Emergency Departments, due to their specificities, are places conducive to the occurrence of Medication Errors. This study aims to implement Safe Practices regarding to LASA Medicines in the Emergency Department and promote the dissemination and implementation of DGS's Standard No. 020/2014 – "Medicines with orthographic, phonetic or similar appearance" and the institution's Work Instruction "LASA Medicines" in the Emergency Department.

**Methods:** A quantitative longitudinal prospective study was carried out, which was divided into four phases. In the first phase, an audit was carried out on the Safety of LASA Medicines in the Emergency Department; in the second phase, the Security Measures contained in DGS's Standard No. 020/2014 were implemented; in phase three, an in-service training was performed, and the questionnaire was applied before (M1) and after (M2) it; and in phase four a new audit was carried out on the Emergency Department.

**Results:** The initial audit of the Emergency Department revealed a compliance rate of 22.2% and the final audit of 88.9%. Sixty-one nurses from the Emergency Department answered the questionnaire. It was possible to assess that 83.6% knew the LASA Medicines and 86.9% correctly identified the acronym. In M1 42.6% denied that the institution took Safety Measures related to LASA Medicines, in M2 there was a significant change ( $p < 0.001$ ) in the recognition of the implementation of specific measures. In M2, 43 people increased identification in the frequency of Medication Errors and 14 increased the frequency with which they resorted to strategies to prevent adverse events in the medication.

**Conclusions:** The differences found in the answers placed in the evaluation instruments at the two moments show that the existence of standards, work instructions and implementation of Safety Measures are not sufficient by themselves if there is no active and continued

dissemination. So, it can be attributed importance to continuous training on this theme to professionals.

**Keywords:** LASA Medicines, Medication Safety, Medication Error.

## INTRODUÇÃO

A WHO (2017) considera que todos os Erros de Medicação são potencialmente evitáveis e podem ser reduzidos ou prevenidos através da melhoria dos sistemas e práticas da medicação em todas as suas fases. Partindo destes pressupostos, foi estabelecido o terceiro objetivo do Programa “*Global Patient Safety – Medication Without Harm*” da WHO. Este programa pretende melhorar a Segurança da Medicação através do reforço dos sistemas, os Erros de Medicação e os danos evitáveis relacionados com a medicação. Foram definidas três áreas chave para proteger os utentes do dano: situações de alto risco, polimedicação e a transição de cuidados (WHO, 2017). Dentro das situações de alto risco encontram-se os Medicamentos LASA. A existência de medicamentos com nomes e embalagens similares, denominados por LASA, é uma das causas mais comuns dos Erros de Medicação e uma fonte de preocupação (WHO, 2007).

Os Medicamentos LASA são todos os medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante, que podem ser confundidos uns com os outros, originando a troca entre si. Medicamentos *Look Alike* são aqueles com aspeto ou ortografia semelhante. Medicamentos *Sound Alike* têm nome foneticamente semelhante (Mira & Martins, 2018).

A DGS elaborou uma Norma relativa aos Medicamentos LASA, nº 020/2014, onde refere que “as instituições de cuidados de saúde, através das direções clínicas, comissões de qualidade e segurança, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, técnicos de farmácia e dos assistentes operacionais, são responsáveis por implementar práticas seguras no que respeita estes medicamentos” (DGS, 2015, p. 1). Na instituição onde exerço funções existe uma IT elaborada pelos Serviços Farmacêuticos em 2018 – “Medicamentos LASA”, com uma lista de medidas de segurança obrigatórias, sendo as dirigidas aos serviços clínicos: o reforço da aplicação de práticas seguras de verificação aos Medicamentos LASA e afixação das listas dos mesmos em local visível. Esta lista constante na IT não se encontra afixada junto às áreas de armazenamento e preparação de medicação do SU.

Desde a sua publicação não houve nenhuma formação em serviço relativa à temática, conforme o preconizado na Norma da DGS. Quanto às situações de prescrição verbal mencionadas na Norma nº 020/2014 da DGS, existe também na instituição uma IT – “Prescrição Verbal”, que em muitas situações não é seguida adequadamente.

Não existem notificações de eventos adversos relativos à medicação no SU, nos últimos três anos. No entanto, vários elementos da equipa referiram, em conversas informais, já ter vivenciado eventos adversos com este tipo de medicação, relacionando-os com o armazenamento, identificação e a sobrecarga de trabalho que condiciona a atenção e leva à realização de várias atividades em simultâneo, bem como a prescrição verbal em situações de emergência.

Mediante o que já foi referido, justifica-se a melhoria da Segurança dos Medicamentos LASA no SU. Este projeto enquadra-se nos enunciados descritivos dos Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem da OE “A Satisfação do Cliente”, “A Prevenção de Complicações” e “Organização dos Cuidados de Enfermagem”.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O programa “*Medication Without Harm*” tem como meta diminuir em 50% o dano grave e evitável relacionado com a medicação entre 2017 e 2022 (WHO, 2017). A filosofia deste programa vai de encontro à Teoria do Erro de James Reason, sendo referido que os erros não são inevitáveis, mas que são muitas vezes provocados por falhas nos sistemas de saúde, assumindo o desafio de reduzir a sua frequência e impacto através do combate a algumas fraquezas inerentes aos sistemas (WHO, 2017).

Em Portugal, o PNSD 2015-2020, propõe-se a reduzir o número de ocorrências relacionadas com Erros de Medicação 50% em cada ano, face ao ano anterior (Ministério de Saúde, 2015). Na literatura existem várias definições relativas a Erro de Medicação, a *European Medicines Agency* (2015, p. 5) refere-se a este como “(...) uma falha não intencional no processo de tratamento com medicamentos que causa, ou tem o potencial de causar, danos ao utente.” Por sua vez o *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (2019), define Erro de Medicação como qualquer evento evitável que possa causar ou levar ao uso inadequado de medicamentos, ou dano ao paciente enquanto a medicação está sob controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor.

Os Erros LASA são um Erro de Medicação, devido a um nome LASA ou embalagem LASA com ou sem um nome similar (Bryan, Aronson, Williams & Jordan, 2021). Podem ser detetados antes do medicamento errado chegar ao utente, ou podem ser reconhecidos apenas muito mais tarde.

Devido ao seu ritmo acelerado e à sua natureza imprevisível, os SU constituem-se como um ambiente de alto risco para a ocorrência de erros de medicação. A frequência de Erros de Medicação nos SU é estimada por Weant, Bailey e Baker (2014) entre 4%-14%. Os mesmos autores referem que cerca de 3% eventos adversos hospitalares são atribuíveis aos SU.

Os incidentes de medicação representam 13% do total de incidentes notificados no Sistema Nacional de Notificação de Incidentes em Portugal no ano de 2015, não havendo dados disponíveis relativamente aos Erros LASA (Ministério da Saúde, 2015). Já no Reino Unido, entre julho de 2018 e junho de 2019, os Erros de Medicação representaram 10,7% do total de incidentes notificados, dos quais resultaram sessenta e seis mortes e cento e cinquenta e nove

causaram danos graves (Bryan *et al.*, 2021). Os mesmos autores estimam que os Erros LASA possam assumir uma proporção que varia entre 6,2%-14,7% no total dos Erros de Medicação, o que representa uma ameaça significativa à segurança dos utentes.

Num estudo nacional, conduzido por Pham *et al.* (2011), relativo à notificação voluntária de Erros de Medicação no SU, foi possível concluir que estes são realizados maioritariamente por enfermeiros (54%) e médicos (24%), e 36% destes erros, sucede durante a fase da administração de medicação. Os fatores desencadeantes apontados foram o não cumprimento de protocolos, falhas na comunicação, situações de emergência e sobrecarga de trabalho.

Os Medicamentos LASA estão incluídos nas situações de alto risco pela WHO (WHO, 2017). No contexto da Segurança da Medicação, as situações de alto risco relacionam-se com as circunstâncias a que está associado um risco significativo de danos relacionados com a medicação e dos quais podem resultar uma reação adversa ao medicamento ou um erro de medicação, muitas vezes evitável (WHO, 2019).

Os potenciais Erros LASA podem ser prevenidos através da verificação minuciosa durante todo o circuito do medicamento (WHO, 2019). Os Erros LASA ocorrem devido às propriedades linguísticas partilhadas entre dois ou mais nomes ou similaridades na embalagem ou dosagem, o que leva muitas vezes à seleção do medicamento errado de uma prateleira (Bryan *et al.*, 2021). A dificuldade na prevenção destes erros não está na identificação do problema ou na sua resolução, mas em como implementar de forma estruturada e consistente uma estratégia de redução dos erros de medicação (Antunes, 2018).

Seguidamente, apresentam-se as soluções mais comuns e apontadas como mais eficazes na literatura e documentos oficiais. A elaboração, divulgação e atualização anual da lista de Medicamentos LASA dentro da instituição é aconselhada pela DGS (2015) e pela WHO (2007).

Uma das medidas mais eficazes na promoção da Segurança dos Medicamentos LASA é o desenvolvimento de estratégias de armazenamento nos serviços que garantam a sua separação física e a sua correta identificação, através de armazenamento separado e sinalização com utilização de cores, negrito ou grafismo diferente (DGS, 2015). Os Medicamentos LASA devem ser armazenados em compartimentos distantes entre si, de modo

a reduzir o risco de se seleccionar o medicamento errado, deste modo devem ser armazenados estrategicamente e não pela ordem alfabética (Bryan *et al.*, 2021).

O *Tall Man Lettering* (TML) é o método mais eficaz para a redução de Erros LASA (Antunes, 2018; DGS, 2015). O TML é uma técnica em que se seleccionam letras maiúsculas de pares de nomes LASA, para destacar os caracteres que os distinguem uns dos outros (Bryan *et al.*, 2021). Existem vários métodos para o TML, neste projeto foi aplicado o que consta na IT da instituição.

A sinalização por cores é referida na Norma da DGS (2015), no entanto Antunes (2018), refere que este método revela uma eficácia inconsistente. A prevalência de daltonismo é também apontada como uma barreira ao sucesso da sinalização por cores por Godinho, Carreira e Martins (2018), que também mencionam a existência de vários estudos que concluem que com o recurso a este método, os profissionais de saúde passam a depender exclusivamente da cor das etiquetas e não da sua leitura.

A comunicação eficaz é fundamental para garantir a segurança dos cuidados de saúde, Prabhakar *et al.* (2012) assumem que a existência de protocolos de comunicação protege os utentes e evita a ocorrência de eventos adversos. A DGS (2015) instiga ao desenvolvimento de estratégias e implementação de medidas ao nível da prescrição, designadamente quando ocorre indicação ou pedido oral.

O *National Patient Goal* referente à comunicação da *The Joint Commission*, impõe o recurso à técnica *Readback* sempre que ocorra prescrição verbal (Brown, 2004). Esta técnica de comunicação é definida por Brown (2004), como o ato de repetir a informação recebida de forma verbal ou escrita de modo a guiar eficientemente a comunicação entre duas ou mais pessoas a um entendimento mútuo verificado, ajudando a evitar erros de omissão ou comissão. O *Readback* é uma das recomendações apontadas pela WHO e a *The Joint Commission* para minimizar os Erros LASA (WHO, 2007) e também consta na IT “Prescrição Verbal” da instituição.

Outra técnica que se inclui na comunicação segura, é referente à dupla verificação independente, também conhecida como *Double-check*. Esta estratégia implica dois enfermeiros, onde um prepara o medicamento e o segundo realiza uma verificação

independente do medicamento preparado e dos cálculos efetuados (Ramos, Perdigão & Oliveira, 2019). Estas autoras apontam a escassez de recursos humanos, como um constrangimento na implementação desta medida.

Ainda no que concerne à comunicação segura e segurança da medicação LASA, Ramos *et al.* (2019) sublinham a importância de o profissional conhecer o medicamento que está a administrar e por que razões é necessário para o tratamento do doente. A preparação e administração segura de medicamentos, implica a utilização de vários mecanismos de segurança, designados pelos enfermeiros como os “Certos da Medicação” (Ramos *et al.*, 2019). Também a DGS (2015) aponta esta medida como uma prática segura a aplicar nos Medicamentos LASA.

“As instituições devem promover a formação sobre Segurança na Medicação, incluindo Medicamentos LASA” (DGS, 2015, p. 2). O défice de investimento na formação dos profissionais de saúde sobre esta temática, é apontado pela WHO (2007) como um fator contributivo para a probabilidade de ocorrência de Erros LASA. Todos os profissionais de saúde envolvidos no circuito do medicamento deverão ter formação atualizada, com ênfase nos riscos associados à prescrição verbal (Godinho *et al.*, 2018).

Os diferentes pontos do circuito do medicamento devem ser auditados, com o objetivo de identificar os pontos críticos e as possíveis áreas de melhoria para posterior criação de protocolos e diminuição do erro (Godinho *et al.*, 2018).

## 2. METODOLOGIA

A prática baseada na evidência conduz ao aumento da qualidade dos cuidados, melhores resultados para os utentes, redução dos custos e maior satisfação profissional dos enfermeiros (Melnyk, Fineout-Overholt, Stillwell & Williamson, 2010). Esta consiste num “método de resolução de problemas no âmbito da decisão clínica que incorpora uma pesquisa da melhor e mais recente evidência, experiência e avaliação clínica, bem como as preferências do doente no contexto do cuidar” (Fineout-Overholt, Melnyk & Schultz, 2005, p. 335).

Face ao exposto, há necessidade de promover a melhoria das práticas tendo presente a melhor evidência científica. Pelo que foi desenvolvido um estudo longitudinal prospetivo e quantitativo.

### 2.1 DESENHO E OBJETIVOS DO ESTUDO

Com este estudo pretendeu-se implementar práticas seguras no que respeita aos Medicamentos LASA no SU e promover a divulgação e implementação da Norma da DGS nº 020/2014 – “Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes” e da IT “Medicamentos LASA” da instituição, no SU.

Para tal, este estudo dividiu-se em quatro fases:

- Fase I – Avaliação Prévia

Objetivos da Fase I:

- a) Identificar se os critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA, preconizados pela Norma nº 020/2014 da DGS, são cumpridos no SU;
- b) Determinar quais as medidas a implementar para o cumprimento dos critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA no SU.

Para atingir o objetivo a) desta fase, foi elaborada a uma grelha de auditoria (APÊNDICE IV), tendo presente a Norma nº 020/2014 da DGS. A mesma foi submetida a dois peritos: um na área de enfermagem e outro na área de farmácia. Os dados foram colhidos pela investigadora no SU.

Para atingir o objetivo b) desta fase, decorreu uma reunião entre a investigadora, o Enfermeiro Responsável do SU e a Farmacêutica responsável pelo SU, onde foi apresentado o resultado da auditoria. A partir desta foram discutidos os aspetos a ser melhorados e as intervenções a implementar neste âmbito, de acordo com a Norma da DGS supracitada e a evidência científica. Deste modo, foi estabelecido que em conjunto com a chefia do serviço e os serviços farmacêuticos, a investigadora ficaria responsável pela elaboração e divulgação da lista interna dos Medicamentos LASA existentes no SU, a reorganização do armazenamento da medicação no SU, bem como a sua correta identificação.

- Fase II – Implementação de Medidas de Segurança no SU

Objetivo da Fase II:

- a) Implementar as estratégias de Segurança dos Medicamentos LASA no SU para evitar a ocorrência de Erros LASA.

Esta fase decorreu antes da aplicação do questionário à amostra e da formação em serviço.

A lista dos Medicamentos LASA existentes no SU foi atualizada em conjunto com a responsável dos serviços farmacêuticos, tendo por base a Instrução de trabalho já existente na instituição. Esta foi afixada em todas as áreas de armazenamento e preparação da medicação do serviço, em conjunto com o cartaz da instituição relativo aos “Certos da Medicação”.

O armazenamento da medicação no SU foi reorganizado, tendo por base a forma farmacêutica, disposição pela ordem alfabética da denominação comum internacional, separação e identificação dos medicamentos LASA, sinalização dos medicamentos de alerta máximo e de medicamentos com dosagens diferentes, após a validação dos serviços farmacêuticos. Foi pedido à equipa do SU que identificasse situações de armazenamento com potencial de risco de erro e sugestões para a sua resolução. Posteriormente, foi afixada a planificação do armazenamento dos armários da medicação (APÊNDICE V) junto aos mesmos.

- Fase III – Aplicação do questionário à amostra antes (M1) e após a formação (M2)

Foi aplicado um questionário (APÊNDICE VI) constituído por quatro partes com o objetivo de caracterizar a amostra quanto a dados sociodemográficos e profissionais, aferir os seus

conhecimentos, atitudes e perceções relativamente aos Medicamentos LASA e às estratégias que garantem a sua segurança.

Foi realizada uma formação *online*, através da plataforma *Microsoft Teams*<sup>®</sup>, dirigida a todos os enfermeiros do SU (APÊNDICE VII). Esta teve como objetivos:

- Promover a Segurança da Medicação no SU;
- Sensibilizar a equipa de enfermagem para o uso seguro dos Medicamentos LASA;
- Divulgar a Norma da DGS nº 020/2014 e a IT institucional sobre os Medicamentos LASA.

Uma semana após a realização da formação, foi novamente aplicado o mesmo questionário relativo à Segurança dos Medicamentos LASA, à mesma população em estudo.

- Fase IV – Avaliação Final

Objetivo da Fase IV - Avaliar a eficácia da formação e da introdução das medidas no cumprimento dos critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA, preconizados pela Norma nº 020/2014 da DGS, no SU. Para alcançar esse objetivo, um mês após a formação em serviço, a grelha de auditoria adaptada foi novamente aplicada.

## 2.2 QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Tendo por base os objetivos definidos para cada etapa do estudo definiram-se as seguintes questões:

- a) Os critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA, preconizados pela Norma nº 020/2014 da DGS, são cumpridos no SU?
- b) Quais são as medidas a implementar para o cumprimento dos critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA no SU?
- c) Qual é a eficácia da formação e da introdução das medidas no cumprimento dos critérios da utilização segura dos Medicamentos LASA, preconizados pela Norma nº 020/2014 da DGS, no SU?

## 2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Os dados recolhidos para a realização da auditoria, antes e após a implementação das medidas, foram observados no SU, por ser neste que se pretendeu implementar o projeto de melhoria contínua da qualidade dos cuidados de enfermagem. Esta auditoria foi realizada pela investigadora nas fases I – Avaliação Prévia e IV – Avaliação Final, do projeto de investigação

Para a aplicação do questionário optou-se por uma amostra não probabilística intencional, constituída por enfermeiros que desempenham funções no SU da instituição.

Foram excluídos da amostra os enfermeiros em funções de gestão do serviço, enfermeiros ausentes do serviço por motivo de doença prolongada (superior a um mês), gravidez e licença de maternidade. Pelo que se obteve uma amostra de oitenta e cinco enfermeiros em funções no SU.

## 2.4 INSTRUMENTOS DE COLHEITA DE DADOS

A auditoria clínica é uma atividade de avaliação objetiva, orientada por critérios explícitos, destinada a melhorar os cuidados nas instituições de saúde (Silva, 2016). Para os colher dados para a auditoria foi elaborada uma grelha, tendo presente a Norma nº 020/2014 da DGS. Após a sua construção a investigadora submeteu-a a dois peritos: um na área de enfermagem e outro na área de farmácia. Esta grelha é constituída por nove itens, tendo sido validado o seu conteúdo.

Para recolher os dados à amostra de enfermeiros e atendendo à natureza e à questão do estudo, optou-se pela construção de um questionário, que teve também por base a grelha de auditoria da Norma nº 020/2014 da DGS, por parecer o mais adequado para atingir os objetivos estabelecidos.

O questionário foi divulgado através do *e-mail* institucional e com preenchimento *online*, na plataforma *Google Forms*®.

O questionário aplicado nos dois momentos divide-se em quatro partes:

- Parte I – Caracterização dos Participantes da Equipa de Enfermagem do SU, com o objetivo de obter a caracterização sociodemográfica e profissional da amostra.
- Parte II – Formação e conhecimento sobre os Medicamentos LASA, através de questões com respostas dicotómicas (“Sim” e “Não”) e uma pergunta de escolha múltipla.
- Parte III – Medidas de Segurança da Medicação no SU, através de perguntas com resposta dicotómica (“Sim” e “Não”) e classificação de afirmações, de acordo com uma escala de *Lickert* de Frequência.
- Parte IV – Compreensão da perceção da equipa sobre a pertinência da implementação de Medidas de Segurança relativas aos Medicamentos LASA através da classificação de afirmações, de acordo com uma escala de *Lickert* de Concordância.

## 2.5 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

Para a realização do estudo foi formalizado um pedido de autorização à Comissão de Ética da instituição. Neste pedido foram expostos os procedimentos necessários, nomeadamente a realização de auditorias, a aplicação de um questionário anónimo e voluntário à equipa de enfermagem, a realização de uma ação de formação junto da equipa e a implementação de medidas de segurança no SU. Tendo sido emitido um parecer positivo com o nº 53-DE-CA pela Comissão de Ética.

Para efeitos do estudo, as informações relativamente à ética foram apresentadas no início do questionário. Foi igualmente realizado o consentimento informado e esclarecido a todos os participantes.

## 2.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados observados na auditoria foram registados e tratados no programa Excel® da Microsoft®.

Como os questionários foram preenchidos na plataforma *Google Forms*®, as respostas ficaram automaticamente registadas numa base de dados. A partir desta aplicação, as respostas foram exportadas para o programa Excel® da Microsoft® e, posteriormente, foram exportadas e analisadas no programa IBM *Statistical Package for the Social Sciences*®, Versão 28.

Para caracterizar a distribuição das variáveis, foi utilizada a estatística descritiva, recorrendo a frequências (relativas e absolutas), medidas de tendência central (médias e aritméticas e medianas) e medidas de dispersão ou variabilidade (máximo, mínimo e desvio padrão).

Na análise estatística inferencial, recorreu-se aos testes não paramétricos, para se poder comparar os grupos antes e depois da formação, nomeadamente, ao Teste de Wilcoxon (quando uma das variáveis era ordinal) e de McNemar (variáveis discretas).

### 3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo pretende apresentar os dados e resultados obtidos, tendo como linha orientadora os objetivos delineados para o estudo, a abordagem metodológica referida, os dados obtidos pelas auditorias e as respostas ao questionário “Segurança dos Medicamentos LASA no SU”. A ordem segue as etapas referidas na metodologia.

#### 3.1 AUDITORIA INICIAL AOS MEDICAMENTOS LASA NO SU

Foi aplicada a grelha de auditoria adaptada na primeira fase do estudo, relativa aos Medicamentos LASA, que revelou um índice de conformidade de 22,2%. Pela observação da Tabela 1, apenas dois critérios eram cumpridos.

- Critério 7 – o serviço já tinha implementado o método de inserção de letras maiúsculas (TML) para a diferenciação das denominações de Medicamentos LASA, nos locais de armazenamento dos mesmos, e nos invólucros de todos os medicamentos com forma farmacêutica em comprimidos e cápsulas. Este é transversal a toda instituição.
- Critério 8 – o serviço tem uma estratégia implementada quando existe pedido oral de Medicamento LASA. Nestas situações preconiza-se um procedimento igual ao requerido em todas as situações de prescrição verbal, pelo que a referência é a IT – “Prescrição Verbal” institucional.

Tabela 1 - Grelha de Auditoria inicial aos Medicamentos LASA

<b>Critérios</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não Aplicável</b>
O serviço elaborou a lista interna de Medicamentos LASA.		X	
A lista foi divulgada no serviço.		X	
A lista foi revista, pelo menos anualmente.		X	
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor no serviço.		X	
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os Medicamentos LASA.		X	
Os Medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.		X	
O serviço usa o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de Medicamentos LASA.	X		
O serviço tem estratégia implementada quando existe pedido oral de Medicamento LASA.	X		
Os profissionais realizam formação incluindo os Medicamentos LASA.		X	
<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>
<b>Índice de Conformidade</b>	<b>22,2%</b>	<b>77,8%</b>	<b>0,0%</b>

#### 3.2 IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS NO SU

As medidas implementadas na Fase II do estudo, já expostas na metodologia, foram as seguintes:

- Atualização da lista dos Medicamentos LASA do SU;
- Reorganização do armazenamento da medicação nos armários;
- Afixação da lista dos Medicamentos LASA, planificação do armazenamento da medicação nos armários e cartaz institucional relativo aos “Certos da Medicação”, em todas as áreas de armazenamento e preparação da medicação do SU.

Seguidamente, apresentam-se os dados relativos à fase III e IV do estudo.

### 3.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E PROFISSIONAL DA AMOSTRA

Da amostra selecionada, participaram no questionário sessenta e uma pessoas, tendo sido a taxa de adesão de 71,7%. Foram obtidos no total 122 questionários, 61 em M1 e 61 em M2. Como se observa na Tabela 2, da amostra em estudo, a maioria pertence ao sexo feminino (91,8%). A média de idades é de 35,07 anos (DP 8,96), variando entre os 23 (1,6%) e os 62 anos (1,6%).

Tabela 2 – Distribuição da amostra quanto à idade e sexo

Variáveis	N	%	Média	DP	Mediana	Máx.	Min.
<b>Sexo</b>							
Masculino	5	8,2					
Feminino	56	91,8					
<b>Idade</b>	61		35,07	8,96	32	62	23

Ao nível da escolaridade, 85,2% da amostra é licenciada e 14,8% é mestre. Quanto à formação avançada, 14,8% respondeu ter especialização em enfermagem, onde 11,5% tem especialização na área Médico-Cirúrgica, 1,6% em Saúde Infantil e Pediátrica e 1,6% em Comunitária (Tabela 3). A percentagem de enfermeiros com a especialidade Médico-Cirúrgica no SU, é superior à nacional, visto que de acordo com os dados do Anuário Estatístico da OE (2021), esta corresponde a 6,04%. Relativamente ao tempo de exercício profissional, constata-se que a média é de 11,66 anos (DP 9,17) e a média de anos de exercício no SU é de 7,69 (DP 8,25), variando entre 0 anos e 36 anos.

Tabela 3 – Distribuição da amostra quanto aos dados profissionais

Variáveis	N	%	Média	DP	Mediana	Máx.	Min.
<b>Grau Académico</b>							
Licenciado	52	85,2					
Mestre	9	14,8					
<b>Especialização em Enfermagem</b>							
Sim	52	85,2					
Não	9	14,8					
<b>Área de Especialização em Enfermagem</b>							
Médico-Cirúrgica	7	11,5					
Saúde Infantil e Pediatria	1	1,6					
Comunitária	1	1,6					
<b>Anos de Exercício Profissional em Enfermagem</b>	<b>61</b>		<b>11,66</b>	<b>9,17</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>1</b>
<b>Anos de Exercício Profissional no SU</b>	<b>61</b>		<b>7,69</b>	<b>8,25</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>0</b>

### 3.4 FORMAÇÃO E CONHECIMENTOS SOBRE OS MEDICAMENTOS LASA

Pela análise da Tabela 4, conclui-se que 83,6% dos inquiridos afirmou ter conhecimento sobre a existência dos Medicamentos LASA. Num estudo realizado para aferir os conhecimentos de médicos e enfermeiros sobre os Medicamentos LASA, Cardoso, Santos, Gonçalves, Reis e Batista (2021), determinaram que 94% dos enfermeiros conhecia a sua existência antes da formação. Já Silva (2016), numa auditoria clínica ao uso dos Medicamentos LASA num hospital português, obteve 51% de respostas afirmativas relativamente ao seu conhecimento.

Apenas 29,5% referiu ter tido formação sobre Segurança na Medicação, um valor semelhante ao obtido na mesma pergunta por Braga (2019) num estudo sobre a introdução de um sistema de gestão dos Medicamentos LASA num agrupamento de centros de saúde.

Tabela 4 – Distribuição da amostra quanto ao seu conhecimento sobre a existência dos Medicamentos LASA e Formação sobre Segurança na Medicação

Variáveis	N	%
<b>Conhecimento da Existência de Medicamentos LASA</b>		
Sim	51	83,6
Não	10	16,4
<b>Formação sobre Segurança na Medicação</b>		
Sim	18	29,5
Não	43	70,5

Na Tabela 5, observa-se que em M1, 86,9% respondeu corretamente ao significado da sigla LASA, enquanto em M2 a totalidade da amostra respondeu corretamente à mesma pergunta. Cardoso *et al.* (2021) obtiveram 78% de respostas corretas, na definição correta da sigla LASA, e Silva (2016) verificou que 84,4% da amostra sabia responder corretamente.

Tabela 5 – Distribuição da amostra quanto ao seu Conhecimento sobre o Significado da sigla LASA antes e depois da formação

	M1		M2		
	N	%	N	%	
Label and Sound Alike	1	1,6	0		
Look Altered Similar Appearance	5	8,2	0		
Look Alike Sound Alike	53	86,9	61	100	
Look as Similar as	1	1,6	0		
Look as Sound as	1	1,6	0		

Pela análise da Tabela 6, verifica-se que não existem diferenças significativas nos dois momentos, porque  $p > 0,05$ . Em M1, a quase totalidade dos inquiridos (98,4%), admite que os Medicamentos LASA são potenciais Erros de Medicação, e 96,7% reconhece que os Erros LASA podem ser evitados através de estratégias de verificação minuciosa ao longo do circuito do medicamento. Num estudo que visa compreender os conhecimentos de enfermeiros sobre Erros de Medicação em cuidados intensivos, Gracia, Serrano e Garrido (2019) referem, que a prevenção eficaz deve focar-se no sistema organizacional e nos fatores de risco ao longo do circuito do medicamento, para que este possa ser reajustado de modo que se torne mais forte e à prova de erro.

Também 98,4% da amostra admite que devido às características do SU, este se constitui como um ambiente de alto risco para a ocorrência de Erros de Medicação. Estes serviços são ambientes de alta intensidade, com circunstâncias muitas vezes caóticas que os tornam propícios à ocorrência de Erros LASA (Bryan *et al.*, 2021). Também Weant *et al.* (2014) identificam os SU como um local com grande frequência de Erros de Medicação. Blank *et al.* (2011), referem que o Erro de Medicação é o erro mais notificado nos SU, atribuindo a sua elevada ocorrência a fatores como a sobrelotação, erros na reconciliação terapêutica, prestação de cuidados a vários doentes em simultâneo, recurso frequente à prescrição verbal, grande variedade de medicamentos disponível e excessivas interrupções e distrações. A ausência de diferenças nos dois momentos, poderá dever-se ao reduzido número de enfermeiros que não tinha esses conhecimentos antes da mesma.

Tabela 6 – Distribuição da amostra sobre Conhecimentos sobre os Medicamentos LASA antes e depois da formação

Variáveis	M1		M2		Teste de McNemar P
	N	%	N	%	
Os Medicamentos LASA são fontes de potenciais Erros de Medicação					
<b>Sim</b>	60	98,4	61	100	1
<b>Não</b>	1	1,6	0		

Os Erros LASA pode ser evitados através da  
implementação de estratégias de verificação minuciosa  
ao longo do circuito do medicamento

	<b>Sim</b>	59	96,7	61	100	
	<b>Não</b>	2	3,3	0		0,5
Devido ao seu ritmo acelerado e natureza imprevisível os SU constituem-se um ambiente de alto risco para a ocorrência de Erros de Medicação						
	<b>Sim</b>	60	98,4	61	100	
	<b>Não</b>	1	1,6	0		1

### 3.5 MEDIDAS DE SEGURANÇA DA MEDICAÇÃO NO SU

A partir da análise da Tabela 7, verifica-se que existe uma diferença significativa nos dois momentos em ambas as respostas, visto que  $p < 0,001$ . Em M1, 42,6% conhecia a implementação de Medidas de Segurança relativas aos Medicamentos LASA na instituição e apenas 18% tinha conhecimento da IT relativa a esta temática. Este valor é relativamente similar ao encontrado por Silva (2016), onde 38% dos enfermeiros reconhecia a implementação de medidas no seu hospital. Após a formação, 95,1% reconhecia que a instituição toma medidas relativas aos medicamentos LASA e 91,8% tinha conhecimento da existência da referida IT.

Tabela 7 – Distribuição da amostra sobre Conhecimento das Medidas de Segurança na instituição e existência da IT “Medicamentos LASA” antes e depois da formação

Variáveis	M1		M2		Teste de McNemar	
	N	%	N	%	P	
A sua instituição e o SU tomam medidas relativas à Segurança dos Medicamentos LASA						
	<b>Sim</b>	26	42,6	58	95,1	<0,001
	<b>Não</b>	35	57,4	3	4,9	
Existe na sua instituição um IT relativa aos Medicamentos LASA						
	<b>Sim</b>	11	18	56	91,8	<0,001
	<b>Não</b>	50	82	5	8,2	

Ao analisar a Tabela 8, referente ao reconhecimento das medidas de segurança relativas aos Medicamentos LASA existentes na instituição, apenas a variável “Alerta para os Medicamentos LASA nas aplicações informáticas”, não teve significância estatística ( $p > 0,05$ ). Esta falta de significância poderá estar relacionada com a inexistência de alertas nos sistemas informáticos da instituição. Pode observar-se que em M1, 67,2% desconhecia a existência da lista interna dos Medicamentos LASA e 77% não reconhecia a sua divulgação. Já em M2 91,8% sabia da existência da lista e 86,9% reconhecia a sua divulgação.

Antes da formação, apenas 29,5% admitia a identificação dos Medicamentos LASA com o método TML, porém, após a formação, 100% da amostra respondeu afirmativamente. Silva (2016), observou que apenas 34,7% da sua amostra conhecia o método TML. Num estudo sobre este método, DeHenau, Becker, Bello, Liu e Bix (2016), concluíram que a eficácia do TML aumenta quando os prestadores de cuidados estão conscientes do seu propósito, o que poderá justificar a diferença significativa após a formação.

As estratégias de armazenamento com separação e identificação dos Medicamentos LASA era reconhecida por 59% em M1, enquanto em M2 era reconhecida por 93,4%. Na comparação entre as auditorias clínicas aos Medicamentos LASA realizada por Marques (2020), após Silva (2016) ter implementado as medidas de segurança constantes na Norma nº 020/2014 da DGS, esta dá conta em que em 2015, 14,7% dos profissionais reconheciam as estratégias de armazenamento, enquanto em 2019, 48,8% identificava a sua implementação.

O reconhecimento da implementação de estratégias de comunicação eficaz em situações de prescrição verbal pela amostra, passou de 39,3% para 91,8% após a formação. Brown (2004), identifica as falhas na comunicação como a principal causa raiz de todos os eventos sentinela, estimando a sua ocorrência entre 60-70%. No que concerne ao reconhecimento de um sistema interno para a notificação de eventos adversos relacionados com a medicação, 50,8% respondeu afirmativamente em M1, já em M2, 93,4% reconhecia a existência desta medida.

Tabela 8 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre Medidas de Segurança Relativas aos Medicamentos LASA existentes na instituição

Variáveis	M1		M2		Teste de McNemar P	
	N	%	N	%		
Existência de uma lista interna dos Medicamentos LASA						
	<b>Sim</b>	20	32,8	56	91,8	<0,001
	<b>Não</b>	41	67,2	5	8,2	
Divulgação da lista interna dos Medicamentos LASA						
	<b>Sim</b>	14	23	53	86,9	<0,001
	<b>Não</b>	47	77	8	13,1	
Identificação dos Medicamentos LASA com o método TML						
	<b>Sim</b>	18	29,5	61	100	<0,001
	<b>Não</b>	43	70,5	0		
Estratégias de Armazenamento com Separação Física dos Medicamentos LASA com a sua correta identificação						
	<b>Sim</b>	36	59	57	93,4	<0,001
	<b>Não</b>	25	41	4	6,6	
Estratégias de Comunicação Eficaz em situações de prescrição verbal						
	<b>Sim</b>	24	39,3	56	91,8	<0,001
	<b>Não</b>	37	60,7	5	8,2	
Alerta para os Medicamentos LASA nas aplicações informáticas						
	<b>Sim</b>	8	13,1	3	4,9	0,180

	<b>Não</b>	53	86,9	58	95,1	
Existência de um sistema interno para a notificação de eventos adversos relacionados com a medicação						
	<b>Sim</b>	31	50,8	57	93,4	<0,001
	<b>Não</b>	30	49,2	4	6,6	

Pela Tabela 9, pode-se verificar que em M1, 19,7% referia não existir uma IT referente às situações de prescrição verbal, porém em M2, 91,8% reconhecia a sua existência, a alteração nos dois momentos tem significado, pois  $p < 0,001$ . Esta mudança acarreta uma enorme importância, uma vez que Wakefield *et al.* (2008) concluíram num estudo, que o conhecimento dos enfermeiros sobre a política institucional relativamente às prescrições verbais, diminui o risco de ocorrência de erros. Quanto à existência de um sistema interno para a notificação de eventos adversos relacionados com a medicação, 44,3% da amostra afirmava não ter conhecimento da sua existência antes da formação, e após a mesma, 91% passou a reconhecê-lo. Este resultado é francamente superior ao encontrado por Braga (2019), onde 17% da sua amostra referia desconhecer a existência de um sistema de notificação de eventos adversos. A mesma autora associa este desconhecimento a um baixo envolvimento dos enfermeiros aos sistemas de farmacovigilância.

Tabela 9 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a Existência de IT “Prescrição Verbal” e de sistema interno para notificação de eventos adversos

Variáveis	M1		M2		Teste de McNemar P	
	N	%	N	%		
Existe um IT na sua instituição relativa às situações de prescrição verbal						
	<b>Sim</b>	12	19,7	56	91,8	<0,001
	<b>Não</b>	49	80,3	5	8,2	
Na sua instituição existe um sistema interno que permite a notificação de eventos adversos relativos à medicação						
	<b>Sim</b>	34	55,7	59	96,7	<0,001
	<b>Não</b>	27	44,3	2	3,3	

Relativamente ao facto de os participantes terem conhecimento ou já terem vivenciado eventos adversos com os Medicamentos LASA no SU, verificou-se que após a formação, 43 pessoas baixaram a classificação da sua ocorrência (Tabela 10), ou seja, após a formação passaram a identificar uma frequência maior na ocorrência de eventos adversos com estes medicamentos. Tal diferença pode ser atribuída ao facto de os profissionais de saúde terem uma ideia errada sobre aquilo que constitui um Erro de Medicação e dos fatores que propiciam a sua ocorrência, tal como apontado por um estudo realizado por Gracia *et al.* (2019).

Constata-se que também houve uma mudança significativa na frequência de adoção de estratégias de prevenção para evitar eventos adversos com a medicação ( $z = -3,63$  e  $p < 0,001$ ). Após a formação, 14 pessoas baixaram a sua classificação, aumentando a frequência com que recorrem ao uso das estratégias preventivas. Esta mudança não vai de encontro ao descrito por Blank *et al.* (2011), num estudo que compreendeu a aplicação de um teste antes e após formação sobre a Prevenção de Erros de Medicação, que face aos resultados concluem que o conhecimento por si só não é um fator com influência suficiente para motivar alterações nos comportamentos dos profissionais.

Tabela 10 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a ocorrência de eventos adversos com Medicamentos LASA e uso de estratégias para evitar eventos adversos com Medicamentos LASA

Variáveis	M1	M2	Teste de Wilcoxon				
	Mediana*	Mediana*	N	Posto Médio	Z	P	
Já teve conhecimento ou viveu eventos adversos com os Medicamentos LASA no SU	4	3	Classificações Negativas	43	24,07	-5,08	<0,001
			Classificações positivas	4	23,25		
			Empates	14			
Na sua prática profissional diária adota estratégias para evitar eventos adversos com os Medicamentos LASA	3	2	Classificações Negativas	14	7,5	-3,63	<0,001
			Classificações positivas				
			Empates	47			

\*valor mais baixo corresponde a maior nível de frequência

No que toca à frequência de uso das estratégias utilizadas antes e após a formação, pela análise da Tabela 11, pode concluir-se que existe uma diferença significativa entre os dois momentos pois  $p < 0,05$ , à exceção da variável “Rotulagem da medicação após a sua preparação”, pois  $p = 0,109$ . Nos dois momentos a mediana das respostas variou entre “Muito Frequentemente” e “Frequentemente”, pelo que se pode inferir que a amostra já recorria a estas estratégias antes da formação. Tendo havido mais classificações negativas nas variáveis com significância, pelo que a amostra aumentou a frequência de uso das medidas de segurança. A variável “Alertar colegas e superiores hierárquicos para possíveis erros/problemas” foi aquela onde se verificou o maior número de classificações negativas, ou seja, após a formação 21 pessoas aumentaram a frequência com que alertam os colegas e superiores hierárquicos para possíveis erros/problemas. Braga (2019), associa o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre os medicamentos LASA à subnotificação de erros ou possíveis fontes de erros com os mesmos, pelo que se compreende esta mudança após a formação.

Tabela 11 – Distribuição da amostra sobre as Estratégias utilizadas para evitar eventos adversos com os medicamentos LASA antes e depois da formação

Variáveis	M1	M2		N	Teste de Wilcoxon		
	Mediana*	Mediana*			Posto Médio	Z	P
Certos da Medicação	1	1	Classificações Negativas	13	7,62	-2,32	0,020
			Classificações positivas	12	2,5		
			Empates	46			
Double-Check	2	2	Classificações Negativas	17	9,03	-3,13	0,002
			Classificações positivas	1	17,5		
			Empates	43			
Readback	1	1	Classificações Negativas	19	7,08	-2,96	0,003
			Classificações positivas	1	6		
			Empates	48			
Rotulagem da medi- cação após a sua pre- paração	1	1	Classificações Negativas	8	6,19	-1,6	0,109
			Classificações positivas	3	5,5		
			Empates	50			
Preparação lenta e atenta da medicação	2	2	Classificações Negativas	12	7,75	-2,69	0,007
			Classificações positivas	2	6		
			Empates	47			
Alertar colegas e su- periores hierárquicos para possíveis er- ros/problemas	2	2	Classificações Negativas	21	12,57	-3,65	<0,001
			Classificações positivas	3	12		
			Empates	37			

\*valor mais baixo corresponde a maior nível de frequência

### 3.6 PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA RELATIVAS AOS MEDICAMENTOS LASA

Quanto à pertinência da implementação de medidas de segurança dos Medicamentos LASA, conclui-se pela Tabela 12, que não existe diferença nos dois momentos na variável que relaciona a implementação de medidas de Segurança da Medicação e a melhoria da qualidade em saúde ( $p > 0,05$ ). As outras duas variáveis têm diferenças nos dois momentos ( $p < 0,05$ ), registando ambas um maior número de classificações negativas, pelo que se assume que a formação levou a um aumento na concordância com a pertinência da implementação de medidas de segurança e formação relativa aos Medicamentos LASA no SU. Num estudo relativo aos conhecimentos, atitudes, comportamentos e necessidades de formação sobre os Erros de Medicação nos SU, Di Simone *et al.* (2018), concluem que para melhorar a qualidade dos cuidados e garantir a segurança dos utentes, é essencial investir no treino e formação dos enfermeiros, de modo a promover o conhecimento e a consciencialização das estratégias de prevenção do erro.

Tabela 12 – Distribuição da amostra antes e depois da formação sobre a pertinência da Implementação de Medidas de Segurança dos Medicamentos LASA

Variáveis	M1	M2	Teste de Wilcoxon				
	Mediana*	Mediana*	N	Posto Médio	Z	P	
É importante a implementação de medidas de segurança nos medicamentos LASA no SU	1	1	Classificações Negativas	11	6	-3,207	0,001
			Classificações positivas	0	0		
			Empates	50			
É importante a realização de formação sobre as medidas de segurança sobre os medicamentos LASA no SU	1	1	Classificações Negativas	13	7,5	-3,207	0,001
			Classificações positivas	1	7,5		
			Empates	47			
A implementação de medidas que garantam a segurança da medicação contribui para a melhoria da qualidade em saúde	1	1	Classificações Negativas	7	4,5	-2,121	0,034
			Classificações positivas	1	4,5		
			Empates	53			

\*valor mais baixo corresponde a maior nível de concordância

### 3.7 AUDITORIA FINAL AOS MEDICAMENTOS LASA NO SU

Na última fase do estudo foi reaplicada a grelha de auditoria aos Medicamentos LASA no SU, tendo-se verificado uma taxa de conformidade de 88,9% (Tabela 13). O serviço cumpre todos os critérios, à exceção do critério 5 – “As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA”. A implementação desta medida nos sistemas informáticos, acarreta gastos monetários e mudanças em toda a instituição, que não dependem diretamente da ação da investigadora, ou dos restantes envolvidos no estudo. Gouveia (2020), refere que a integração de alertas automatizados para estes medicamentos nos sistemas informáticos, com vista a avisar os profissionais de saúde em todas as fases do circuito do medicamento, reduz os Erros LASA e melhora a Segurança do Doente. Contudo, a mesma autora conclui que estas estratégias se caracterizam por serem mais dispendiosas, quando comparadas com as restantes, e que nem sempre existe uma noção prévia sobre o retorno financeiro desse investimento.

Tabela 13 - Grelha de Auditoria Final aos Medicamentos LASA

Critérios	Sim	Não	Não Aplicável
O serviço elaborou a lista interna de medicamentos LASA.	X		
A lista foi divulgada no serviço.	X		
A lista foi revista, pelo menos anualmente.	X		
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor no serviço.	X		
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA.		x	
Os medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.	X		
O serviço usa o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de medicamentos LASA.	X		
O serviço tem estratégia implementada quando existe pedido oral de medicamento LASA.	X		
Os profissionais realizam formação incluindo os medicamentos LASA.	X		
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Índice de Conformidade</b>	<b>88,9%</b>	<b>11,1%</b>	<b>0,0%</b>

#### 4. CONCLUSÕES DO ESTUDO

Os enfermeiros têm um papel ativo no circuito do medicamento hospitalar, nomeadamente nas fases da confirmação da prescrição, preparação, administração e monitorização e vigilância (Ramos *et al.*, 2019), pelo que a sua inclusão na identificação e solução dos pontos críticos, introdução de medidas de segurança e auditoria ganha importância, podendo traduzir-se em ganhos para a saúde, sobretudo, na prevenção dos Erros de Medicação e aumento da Segurança do Doente.

Os documentos que serviram de base para este estudo (Norma da DGS nº 202/2014 e IT institucional dos Medicamentos LASA) agregam as orientações baseadas na melhor evidência científica nesta matéria. Porém, pode-se compreender que as atitudes e comportamentos não se alteram de um momento para o outro, sendo necessário que a implementação das medidas de segurança seja divulgada.

As diferenças encontradas nas respostas aos questionários nos dois momentos, evidenciam que a existência de normas, instruções de trabalho e implementação de medidas de segurança não são suficientes por si se não houver uma divulgação ativa e continuada, pelo que se pode atribuir importância à formação contínua sobre esta temática aos profissionais.

Ficou perceptível que existe um desconhecimento sobre o sistema de notificação de eventos adversos. Poderia ter enriquecido o estudo compreender os fatores que levam à inexistência de notificações no SU, de modo a tentar implementar mudanças no futuro.

Embora este estudo se tenha focado nos Medicamentos LASA, as medidas de segurança implementadas não são exclusivas deste grupo, sendo extensíveis a todos os tipos de medicação, nomeadamente os Medicamentos de Alerta Máximo.

Este estudo deixa a porta aberta para continuar a compreender a dimensão desta temática, sobretudo no que concerne aos conhecimentos e atitudes dos enfermeiros e à gestão dos Medicamentos LASA. Será interessante, futuramente, compreender se esta intervenção tem algum impacto no número de notificações de eventos adversos relacionados com a medicação no SU.

Deverão continuar a existir sessões de formação relativas à Segurança dos Medicamentos, auditorias regulares aos Medicamentos LASA, de modo a identificar oportunidades de melhoria no circuito do medicamento, envolvendo sempre toda a equipa multidisciplinar.

Este estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente, a aplicação de um questionário formulado pela autora, que não foi validado por peritos. Este foi elaborado tendo por base a Norma nº 020/2014 da DGS (2014), na tentativa de avaliar os conhecimentos, atitudes e perceções da amostra da forma mais objetiva possível. Esta não validação, poderá ter afetado uma correta discussão, pois não existe a certeza se o instrumento valida o seu propósito. Contudo, os resultados obtidos a partir deste vão, na sua maioria, de encontro à literatura revista e resultados de outros estudos referidos, que apontam para a importância da formação contínua e ações de sensibilização dos profissionais como fator promotor da Segurança da Medicação, com consequente diminuição de erros e eventos adversos.

Outra limitação encontrada refere-se à escassez de estudos e evidência científica qualitativa, relativa aos conhecimentos, atitudes e perceções dos enfermeiros e auditorias clínicas, no que concerne aos Medicamentos LASA, o que poderá ter condicionado a discussão dos dados obtidos.

Com o desenvolvimento deste trabalho, contribuiu-se para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem, com consequências diretas na garantia da Segurança do Doente. Através da prevenção de possíveis Erros de Medicação, serão alcançados ganhos em saúde para o doente e diminuição de custos monetários.

## SÍNTESE DO RELATÓRIO

Concluído o percurso formativo descrito neste relatório, torna-se essencial refletir sobre os ganhos pessoais decorrentes das experiências vivenciadas, que conduziram à aquisição das competências que caracterizam o Enfermeiro Especialista à PSC. Penso que consegui demonstrar o desenvolvimento das competências através de uma análise crítico-reflexiva das situações decorrentes da prática, bem como sobre o contributo das mesmas para a prática de uma enfermagem avançada.

A competência no profissional não corresponde a um acumular de conhecimento ou habilidades, mas realiza-se nos contextos de ação, num processo em que sujeito e contexto se enriquecem mutuamente (Correia, 2012). A partir desta afirmação, pode-se depreender a importância que os ensinamentos clínicos têm neste processo formativo.

Pela sua diversidade e especificidade, os diferentes contextos de ensino clínico proporcionaram experiências únicas e diversificadas, com inúmeras oportunidades de aprendizagem, possibilitando uma multiplicidade de experiências e novos conhecimentos, que foram fundamentais para a aquisição e desenvolvimento das competências especializadas. Consegui adquirir e incrementar um conjunto de saberes inerentes ao cuidar da PSC, mobilizando todas as competências, tendo por base as relações de qualidade com a Pessoa e Família, com o objetivo da melhor adaptação possível aos processos de transição saúde/doença. Considero ter conseguido exercer uma ação diferenciada no cuidar, de forma autónoma e sustentada na tomada de decisões adequadas às situações complexas da área de especialidade, com um reflexo imediato na melhoria da qualidade e segurança nos cuidados prestados na minha atividade profissional.

As relações colaborativas estabelecidas com as várias equipas multidisciplinares, foram, sem dúvida, fundamentais para o meu desenvolvimento. Saliento as relações estabelecidas com os enfermeiros orientadores, com quem tive o privilégio de aprender e refletir conjuntamente sobre o que é Ser e Agir como Enfermeiro Especialista.

Os referenciais teóricos mobilizados foram um alicerce fundamental para o desenvolvimento de uma enfermagem avançada. O *International Council of Nurses* (2020), define a prática de

enfermagem avançada como aquela que é executada por um enfermeiro dotado de conhecimento especializado, habilidade para tomada de decisão em situações complexas e competências clínicas para a prática expandida, cujas características são moldadas pelo contexto ou país em que está credenciado para praticar. Uma combinação de práticas de domínios de alta especificidade, compatibilizados às necessidades de saúde da sociedade, respeitando as políticas públicas e o desenvolvimento da profissão em cada país (Malvestio *et al.*, 2019).

Destaco a importância que teve a investigação para a prática baseada na evidência, uma vez que na prestação de cuidados se deve aplicar a evidência científica disponível que, associada às competências do enfermeiro, contribuem para a prestação de cuidados de enfermagem de qualidade. Com o trabalho realizado nesta área procurei melhorar a qualidade dos cuidados de enfermagem através da implementação de práticas que contribuem para a Segurança do Doente. O papel do enfermeiro na Segurança do Doente, vai além da implementação de estratégias, incluindo a monitorização e levantamento dos riscos a que a Pessoa está exposta, prevenindo erros e eventos adversos (Azevedo, Sousa & Coelho, 2020). A integração de estratégias de segurança, ajustadas a cada contexto e monitorizadas de forma a validar a sua efetividade, contribui para a prevenção de Erros de Medicação, traduzindo-se em ganhos em saúde e de bem-estar (Barroso *et al.*, 2021).

Os enfermeiros despendem grande parte da sua atividade diária em tarefas relacionadas com o processo de gestão da medicação (Cottney, 2014). A Segurança na Medicação é um dos pontos fundamentais para a Segurança do Doente, pelo que é necessário implementar práticas seguras, melhorar o conhecimento dos profissionais e garantir a comunicação efetiva entre os intervenientes. Foi interessante compreender no decorrer do estudo, que embora o foco deste fossem os Medicamentos LASA, as estratégias implementadas são transversais e fundamentais para garantir a segurança de toda a medicação.

Assumo que a componente de investigação foi a maior dificuldade encontrada neste percurso. Foi um processo árduo, que sofreu contrariedades no seu desenvolvimento, que me levaram a achar que seria impossível de o concluir em alguns momentos. No entanto, através do meu empenho e do contributo fundamental da Professora Orientadora, teve um bom fim, e não posso deixar de estar orgulhosa com isso.

O percurso formativo e a minha aprendizagem não irão, certamente, terminar aqui. Num futuro próximo, pretendo aprofundar os conhecimentos na área da Qualidade na Saúde e Segurança do Doente, bem como no domínio da prestação de cuidados à PSC.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência*. Retrieved from <https://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/Recomendacoes-Tecnicas-para-a-Sala-de-Emergencia.pdf>
- Al Harthi, M., Al Thobaity, A., Al Ahmari, W., & Almalki, M. (2020). Challenges for nurses in disaster management: A scoping review. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 2627–2634. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S279513>
- Almeida e Sousa, J. P. (2012). A Resposta da Medicina Intensiva em Situações de Múltiplas Vítimas e Catástrofe. *Acta Medica Portuguesa*, 25(1), 37–43. Retrieved from <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/6/11>
- Antunes, M. (2018). Prevenção de Erros de Medicação - Tall Man Lettering. *Boletim de Farmacovigilância*, 22(9). Retrieved from <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2506612/Boletim+de+Farmacovigilância%2C+Volume+22%2C+nº9%2C+setembro+de+2018/6626b1b1-aa3d-4450-86f4-781f42d7e999?version=1.0>
- Araújo, M. R. E. de. (2012). Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. *Journal of Infection Control*, 1(1), 8–19. Retrieved from <https://jic-abih.com.br/index.php/jic/article/view/12/11>
- Assembleia da República. (2006). Lei n.º 27/2006, Lei de Bases da Proteção Civil. *Diário Da República, I Série, N.º 126*, 4696–4706. Retrieved from <https://dre.pt/application/file/537897>
- Assembleia da República. (2001). Resolução da Assembleia da República n.º1/2001. *Diário Da Republica*, 1(2), 14–36. Retrieved from <https://files.dre.pt/1s/2001/01/002a00/00140036.pdf>
- Avelar, V. L. L. M. de, Paiva, K. C. M. de (2010). Configuração identitária de enfermeiros de um serviço de atendimento móvel de urgência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(6), 1010–1018. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600022>
- Azevedo, L., Sousa, A. S., Patrícia, S., & Coelho, F. (2020). A segurança do doente é influenciada pelo ambiente da prática de cuidados dos enfermeiros que trabalham em serviço de urgência? – revisão integrativa. *Cadernos de Saúde*, 12(1), 12–22. <https://doi.org/10.34632/cadernosdesaude.2020.7277>
- Baggio, M. A., Pomatti, D. M.; Bettinelli, L. A.; Erdmann, A. L. (2011). *Privacidade em Unidades de Terapia Intensiva: Direitos do Paciente e Implicações para Enfermagem*. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 64(1), 25–30. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n1/v64n1a04.pdf>
- Bastos, C., & Saraiva, M. (2011). A Qualidade dos cuidados de enfermagem e a Norma ISO – Aplicação empírica no Hospital Cuf Infante Santo. *TMQ - Qualidade: A Qualidade Numa Perspectiva Multi e Interdisciplinar*, 1–39. Retrieved from [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/3643/1/artigo\\_carmen\\_MS\\_final.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/3643/1/artigo_carmen_MS_final.pdf)
- Barroso, B., Sales, L., Ramos, S. (2021). *Guia Prático para a Segurança do Doente*. Lisboa. Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Coimbra: Quarteto.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard-Kahn, V., Day, L. (2008). Formation and everyday ethical comportment. *American Journal of Critical Care*, 17(5), 473–476. <https://doi.org/10.4037/ajcc2008.17.5.473>

- Benner, P., Kyriakidis, P. H., Stannard, D. (2011). *Clinical Wisdom and Intervention in Acute and Critical Care: A thinking-in-action approach*. New York: Springer Publishing Company.
- Binda, F., Marelli, F., Galazzi, A., Pascuzzo, R., Adamini, I., & Laquintana, D. (2020). Nursing management of prone positioning in patients with covid-19. *Critical Care Nurse*, 41(2), 27–35. <https://doi.org/10.4037/ccn2020222>
- Blakeman, T. C., Branson, R. D. (2013). Inter- and intra-hospital transport of the critically ill. *Respiratory Care*, 58(6), 1008–1023. <https://doi.org/10.4187/respcare.02404>
- Blank, F. S. J., Tobin, J., Macomber, S., Jaouen, M., Dinoia, M., & Visintainer, P. (2011). A “Back to Basics” Approach to Reduce ED Medication Errors. *Journal of Emergency Nursing*, 37(2), 141–147. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2009.11.026>
- Braga, M. da C. G. (2019). *O Impacto da Introdução de um Sistema de Gestão dos Medicamentos LASA na diminuição dos custos no ACES Espinho / Gaia*. Faculdade de Economia do Porto. Retrieved from: [https://sigarra.up.pt/fep/en/pub\\_geral.pub\\_view?pi\\_pub\\_base\\_id=367678](https://sigarra.up.pt/fep/en/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=367678)
- Brou, M. H. L., Feio, J. A. L., Mesquita, E., Ribeiro, R. M. P. F., Brito, M. C. M., Cravo, C., Pinheiro, E. (2005). Manual da Farmácia Hospitalar. *Ministério Da Saúde*. Retrieved from [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/MANUAL\\_FARMACIA\\_HOSPITALAR/manual.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PUBLICACOES/TEMATICOS/MANUAL_FARMACIA_HOSPITALAR/manual.pdf)
- Brown, J. P. (2004). Closing the communication loop: using readback/hearback to support patient safety. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 30(8), 460–464. [https://doi.org/10.1016/S1549-3741\(04\)30053-5](https://doi.org/10.1016/S1549-3741(04)30053-5)
- Bryan, R., Aronson, J. K., Williams, A. J., & Jordan, S. (2021). A systematic literature review of LASA error interventions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(2), 336–351. <https://doi.org/10.1111/bcp.14644>
- Bryan, R., Aronson, J. K., Williams, A., & Jordan, S. (2021). The problem of look-alike, sound-alike name errors: Drivers and solutions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(2), 386–394. <https://doi.org/10.1111/bcp.14285>
- Camelo, S. H. H. (2012). Competência profissional do enfermeiro para atuar em unidades de terapia intensiva: Uma revisão integrativa. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(1), 192–200. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000100025>
- Canellas, M., Palma, I., Pontífice-Sousa, P., Rabiais, I. (2020). Checklist para o transporte intra-hospitalar seguro do doente crítico: A scoping review. *Enfermeria Global*, 19(4), 557–572. <https://doi.org/10.6018/eglobal.411831>
- Cardoso, S., Santos, S., Gonçalves, L., Reis, S., & Baptista, C. (2020). O Que Sabem Médicos e Enfermeiros Sobre Medicamentos Look-Alike, Sound-Alike e de Alerta Máximo. *Revista Portuguesa de Farmacoterapia*, 12(4), 8–15. <https://doi.org/10.25756/rpf.v12i4.254>
- Carmona, M. C., Laluna, L. M. P. (2002). “PRIMARY NURSING”: pressupostos e implicações na prática. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 4(1), 12–17. Retrieved from <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/747/813>
- Chambel, É. M. G. M. (2012). *Cuidar no Serviço de Urgência na presença de acompanhantes*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Retrieved from <http://repositorio.esenfc.pt/?url=avhsEG>

- Correia, M. da C. B. (2012). *Processo de Construção de Competências nos Enfermeiros em UCI*. Universidade de Lisboa. Retrieved from [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901\\_td\\_Maria\\_Correia.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7992/1/ulsd064901_td_Maria_Correia.pdf)
- Cottney, A. (2014). Improving the safety and efficiency of nurse medication rounds through the introduction of an automated dispensing cabinet. *BMJ Quality Improvement Reports*, 3(1), 1–4. <https://doi.org/10.1136/bmjquality.u204237.w1843>
- Costa, J. D. S. (1995). Métodos de prestação de cuidados. *Escola Superior de Enfermagem de Viseu*, 234–251. Retrieved from <http://www.ipv.pt/millennium/Millennium30/19.pdf>
- Cunha, M., Ribeiro, O., C. Viera, F. Pinto, L. Alves, R. S., & S. Martins, S. Leite, & V. Aguiar, V. A. (2007). Atitudes do Enfermeiro em Contexto de Ensino Clínico: Uma Revisão da literatura. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 16(4), 599–608. <https://doi.org/10.1590/s0104-07072007000400003>
- DeHenau, C., Becker, M. W., Bello, N. M., Liu, S., & Bix, L. (2016). Tallman lettering as a strategy for differentiation in look-alike, sound-alike drug names: The role of familiarity in differentiating drug doppelgangers. *Applied Ergonomics*, 52, 77–84. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.06.009>
- Di Simone, E., Giannetta, N., Auddino, F., Cicotto, A., Grilli, D., & Di Muzio, M. (2018). Medication errors in the emergency department: Knowledge, attitude, behavior, and training needs of nurses. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 22(5), 346–352. [https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM\\_63\\_18](https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_63_18)
- Direção-Geral da Saúde. (2003). *Cuidados Intensivos - Recomendações para o seu Desenvolvimento*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i006185.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2010). *Elaboração de um Plano de Emergência nas Unidades de Saúde*. Retrieved from <http://www.portaldasauade.pt/NR/rdonlyres/A40A7050-17E4-4CAC-9C9D-2FECB0C05FA1/0/i013429.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2011). Orientação 008/2011 - Organização do material de emergência nos serviços e unidades de Saúde. *Orientação Da DGS*, 1(1), 1–11. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0082011-de-28032011-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2013). *Norma nº 02/2013: Cirurgia Segura, Salva Vidas*. 1–8. Retrieved from [https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/seguranca-cirurgica-norma\\_002\\_2013\\_cssv-revisao-junho2013.aspx](https://www.dgs.pt/departamento-da-qualidade-na-saude/ficheiros-anexos/seguranca-cirurgica-norma_002_2013_cssv-revisao-junho2013.aspx)
- Direção-Geral da Saúde. (2015). Norma nº 020/2014: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. *Norma Nº 020/2014 de 30/12/2014 Atualizada a 14/12/2015*, 1–13. Retrieved from [https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIA-TRIA/1.NORMA020\\_2014\\_ACT.DEZ2015.pdf](https://www.spp.pt/UserFiles/file/EVIDENCIAS%20EM%20PEDIA-TRIA/1.NORMA020_2014_ACT.DEZ2015.pdf)
- Direção-Geral de Saúde. (2016). Norma nº 018/2016: Reconciliação da medicação. *Direção Geral Da Saúde*, 1–4. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0182016-de-30122016-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2016). Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos em Números - 2015. Relatório do programa prioritário 2015. *Direção-Geral Da Saúde*, 43. Retrieved from <http://www.dgs.pt>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). Norma nº 001/2017: Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. *Direção Geral Da Saúde*, 8. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012017-de-08022017-pdf.aspx>

- Direção-Geral da Saúde. (2017). Norma nº21/2015: Feixe de Intervenções de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. *Norma Nº021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 30/05/2017, Categoria IIC, 1–3*. Retrieved from <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/09/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-pneumonia-associada-a-intubacao.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos - 2017*. 8, 24. Retrieved from [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2017). Semântica da Informação em Saúde. *Semântica Da Informação Em Saúde*, 60. Retrieved from <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-906570-pdf.aspx?v=11736b14-73e6-4b34-a8e8-d22502108547>
- Direção-Geral da Saúde. (2018). *Infeções e Resistências aos Antimicrobianos: Relatório Anual do Programa Prioritário 2018*. 33. Retrieved from <https://www.dgs.pt/portal-da-estatistica-da-saude/diretorio-de-informacao/diretorio-de-informacao/por-serie-1003038-pdf.aspx?v=11736b14-73e6-4b34-a8e8-d22502108547>
- Direção-Geral da Saúde. (2018). Norma nº 002/2018- Sistemas de Triagem dos Serviços Urgência e Referenciação Interna Imediata. *Norma Nº 002/2018 de 09/01/2018*, 1–23. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022018-de-090120181.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Orientação nº 038/2020 COVID-19: Acompanhantes e Visitas nas Unidades Hospitalares*. Retrieved from: <https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/12/i027030.pdf>
- Direção-Geral da Saúde. (2021). *Norma nº 004/2020: Abordagem do Doente com Suspeita ou Confirmação de COVID-19*. Retrieved from [https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/04/Norma\\_004\\_2020\\_act\\_19\\_04\\_2021.pdf](https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2021/04/Norma_004_2020_act_19_04_2021.pdf)
- Direção-Geral da Saúde. (2022). Infeções e resistências a antimicrobianos: relatório do programa prioritário PPCIRA, 2021. *Direção Geral Da Saúde*. Retrieved from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecoes-hospitalares-e-consumo-de-antibioticos-diminuiram-entre-2015-e-2020-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (n.d.). *Resíduos hospitalares*. <https://doi.org/10.1590/s0034-89101972000400009>
- Duffy, J. R. (2005). *Implementing the Quality-Care Model in Nursing*. *The Journal of Nursing Administration*, 35(1), 2004–2006. <https://doi.org/10.1097/00005110-200501000-00002>
- Duffy, J. R. (2009). *Quality Caring in Nursing: applying theory to clinical practice, education and leadership*. New York: Springer Publishing Company, LLC.
- Duffy, J. R., & Hoskins, L. M. (2003). The Quality-Caring Model©. *Advances in Nursing Science*, 26(1), 77–88. <https://doi.org/10.1097/00012272-200301000-00010>
- Esteves, L. S. F., Cunha, I. C. K. O., Bohomol, E., Negri, E. C. (2018). O estágio curricular supervisionado na graduação de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 71(4), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0340>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2017). *Economic evaluations of interventions to prevent healthcare-associated infections literature review*. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/economic-evaluations-interventions-prevent-healthcare-associated-infections>

- European Medication Agency. (2015). Good practice guide on risk minimisation and prevention of medication errors. *EMA/606103/2014 Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC)*, 44(April), 1–36. Retrieved from: [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Regulatory\\_and\\_procedural\\_guideline/2015/11/WC500196981.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Regulatory_and_procedural_guideline/2015/11/WC500196981.pdf)
- European Medicines Agency. (2016). *Resumo das características do Ácido Tranexâmico*. 10–22. Retrieved from [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx\\_138002\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx_138002_pt.pdf)
- European Resuscitation Council. (2019). *Manual De Suporte Avançado De Vida*. Niel. European Resuscitation Council
- Famolaro T, Yount N D, Willow B, F. E., Liu H., S. J. (2016). *Hospital Survey on Patient Safety Culture*. U.S. Department of Health and Human Service. Retrieved from [https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/2016/2016\\_hospitalops\\_report\\_pt1.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/quality-patient-safety/patientsafetyculture/hospital/2016/2016_hospitalops_report_pt1.pdf)
- Fan, E., Beitler, J. R., Brochard, L., Calfee, C. S., Ferguson, N. D., Slutsky, A. S., & Brodie, D. (2020). COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome: is a different approach to management warranted? *The Lancet Respiratory Medicine*, 8, 816–821. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30304-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30304-0)
- Ferreira, M. T., Fernandes, J. F., Jesus, R. A., & Araújo, I. M. (2020). Abordagem na sala de emergência: dotação adequada de recursos de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência, Série V(nº1)*, 1–8. <https://doi.org/10.12707/RIV19086>
- Figueira, A. I. R., Pereira, M. (2020). Avaliação da pessoa em situação crítica: Aplicação do National Early Warning Score. *Projetar Enfermagem – Revista Científica de Enfermagem*, 3, 32–42. Retrieved from [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34813/1/2020\\_ARTIGO\\_Rev\\_Projetar\\_Enfermagem\\_Av\\_PSC\\_Aplicação\\_NEWS.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/34813/1/2020_ARTIGO_Rev_Projetar_Enfermagem_Av_PSC_Aplicação_NEWS.pdf)
- Fineout-Overholt, E., Melnyk, B. M., & Schultz, A. (2005). Transforming health care from the inside out: Advancing evidence-based practice in the 21st century. *Journal of Professional Nursing*, 21(6), 335–344. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.10.005>
- Garcia, T. R., & Nóbrega, M. M. L. da. (2009). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem: inserção brasileira no projeto do Conselho Internacional de Enfermeiras. *Acta Paulista de Enfermagem*, 22, 875–879. <https://doi.org/10.1590/s0103-21002009000700006>
- Godinho, L. F., Carreira, C., & Martins, C. (2018). Medicamentos Look-Alike, Sound-Alike: Um Velho Conceito Sempre em Atualização. *Revista da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. Revista Da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia*, 27(3), 20–24. <https://doi.org/https://doi.org/10.25751/rspa.15145>
- Gonsalves, W. I., Cornish, N., Moore, M., Chen, A., & Varman, M. (2009). Effects of volume and site of blood draw on blood culture results. *Journal of Clinical Microbiology*, 47(11), 3482–3485. <https://doi.org/10.1128/JCM.02107-08>
- Gouveia, C. D. S. (2020). *Estratégias para Prevenção de Erros Look-Alike, Sound-Alike*. Universidade da Beira Interior. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.6/10596>
- Gracia, J. E., Serrano, R. B., Garrido, J. F. (2019). Medication errors and drug knowledge gaps among critical-care nurses: A mixed multi-method study. *BMC Health Services Research*, 19(640), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4481-7>

- Grifols. (2010). Pyxis® - Sistemas de fornecimento automatizado. *Hospital Logistics*. Retrieved from <http://www.grifols.pt/documents/10192/75436/pyxis-soluciones-dispensacion-pt-br-en/02efb00b-c5d5-495f-a559-13226e898122>
- Guérin, C., Albert, R. K., Beitler, J., Gattinoni, L., Jaber, S., Marini, J. J., Munshi, L., Papazian, L., Pesenti, A., Vieillard-Baron, A., & Mancebo, J. (2020). Prone position in ARDS patients: why, when, how and for whom. *Intensive Care Medicine*, 46(12), 2385–2396. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06306-w>
- Huitzi-Egilegor, J. X., Elorza-Puyadena, M. I., Urkia-Etxabe, J. M., & Asurabarrena-Iraola, C. (2014). Implementation of the nursing process in a health area: Models and assessment structures used. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(5), 772–777. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3612.2479>
- Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., Goudevenos, J. A., Halvorsen, S., Hindricks, G., Kastrati, A., Lenzen, M. J., Prescott, E., Roffi, M., Valgimigli, M., Varenhorst, C., Vranckx, P., Widimský, P., ... Gale, C. P. (2017). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *European Heart Journal*, 39(2), 119–177. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx393>
- Ibarra, G., Rivera, A., Fernandez-Ibarburu, B., Lorca-García, C., & Garcia-Ruano, A. (2020). Prone position pressure sores in the COVID-19 pandemic: The Madrid experience. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery*, 74(9), 2141–2148. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.12.057>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2012). *Situação De Exceção: Manual de TAS*. Retrieved from <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Situa%C3%A7%C3%A3o-de-Exce%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2013). *Sistema Integrado de Emergência Médica*. 1–20. Retrieved from <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Sistema-Integrado-de-Emergência-Médica.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Carteira de Serviços do INEM*. Retrieved from <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/12/Carteira-de-Serviços-do-INEM.pdf>
- Instituto Nacional de Emergência Médica. (2019). *Manual de Suporte Avançado de Vida*. 244. Retrieved from <https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Suporte-Avançado-de-Vida-2019.pdf>
- International Council of Nurses. (2019). *Core Competencies in Disaster Nursing Version 2.0*. Retrieved from [https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN\\_Disaster-Comp-Report\\_WEB.pdf](https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN_Disaster-Comp-Report_WEB.pdf)
- International Council of Nurses. (2020). *Guidelines on Advanced Nursing Practice 2020*. Retrieved from [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN\\_APN\\_Report\\_EN\\_WEB.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN_Report_EN_WEB.pdf)
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort Theory and Practice: A Vision for Holistic Health Care and Research*. New York: Springer.
- Kessler, D. O., Cheng, A., & Mullan, P. C. (2015). Debriefing in the emergency department after clinical events: A practical guide. *Annals of Emergency Medicine*, 65(6), 690–698. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2014.10.019>
- Lei n.º 15/2014 - Direitos e deveres do utente dos serviços de saúde. *Diário Da República*, 1.ª Série — N.º 57 — 21 de Março de 2014, 2127–2131. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/571943>

- Lourenço, C., Ana, C., Pereira, C., Fonseca, C. C., Nunes, I., Paula, M., Glória, C., Lopes, M., & Gândara, M. (2011). Confiança versus Desconfiança na Relação de Cuidar: Confiança Enfermeiro-Cliente, um Conceito em Construção no CHLN-HPV. *Pensar Enfermagem*, 15(2), 3–13. Retrieved from [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PensarEnfermagem15\\_2sem\\_3\\_13.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PensarEnfermagem15_2sem_3_13.pdf)
- Macedo, R. P. A. (2017). *Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a população portuguesa*. Escola Superior de Saúde de Viseu. Retrieved from [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4428/1/Tese\\_Final\\_Inácio.pdf?fbclid=IwAR3TyQoFw2uz3ubypv6iO23-oamCwld7lkOwacDLw7OGKnIG4E1I0MqzB4](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4428/1/Tese_Final_Inácio.pdf?fbclid=IwAR3TyQoFw2uz3ubypv6iO23-oamCwld7lkOwacDLw7OGKnIG4E1I0MqzB4)
- Malvestio, M. A. A., Behringer, L. P. B., Martuchi, S. D., Fonseca, M. A. da S., Silva, L., de Souza, E. F., Hanszman, G. C., & Bezerra, R. (2019). Enfermagem Em Práticas Avançadas No Atendimento Pré-Hospitalar: Oportunidade De Ampliação Do Acesso No Brasil. *Enfermagem Em Foco*, 10(6), 157–164. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=143655362&site=ehost-live&scope=site>
- Mata C., Fernandes M., Monteiro M., Morais O., Castro S., & Príncipe, F. (2021). Doente sedado, consciente e ventilado invasivamente: terapêuticas de enfermagem. *Revista de Investigação & Inovação Em Saúde*, 4(1), 7–17. <https://doi.org/10.37914/riis.v4i1.118>
- Marques, D. C. C. D. (2020). *Clinical re-audit to the medication circuit and Look Alike Sound Alike medication*. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/128261/2/411080.pdf>
- Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E. O., Messias, D. A. K. H., & Schumacher, K. (2000). Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *Advances in Nursing Science*, 23(1), 12–28. <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>
- Meleis, A. I. (2010). *Transitions Theory - Middle Range and Situation Specific Theories in Nursing Research and Practice*. New York. Springer Publishing Company.
- Melnyk, B. M., Fineout-Overholt, E., Stillwell, S. B., & Williamson, K. M. (2009). Evidence-based practice: step by step: igniting a spirit of inquiry: an essential foundation for evidence-based practice. *The American Journal of Nursing*, 109(11), 49–52. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000363354.53883.58>
- Melo, C. P., Rached, C. D. A. (2018). Cuidados de enfermagem e segurança do paciente: reflexão sobre o tema e suas dimensões no ambiente de unidade de terapia intensiva. *International Journal of Health Management Review*, 4(2). <https://doi.org/10.21902/jhmreview.v4i2.142>
- Mendonça, S., Basto, L. M., Ramos, A. (2016). Estratégias de Raciocínio Clínico dos Enfermeiros que Cuidam de Clientes em Situação Crítica. *Revista Ibero-Americana De Saúde e Envelhecimento*, 2(3), 754–773. Retrieved from <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/22552/1/155-722-1-PB.pdf>
- Ministério da Saúde. (2010). A Organização Interna e a Governação dos Hospitais. *Grupo Técnico Para a Reforma Da Organização Interna Dos Hospitais*, 2. Retrieved from <https://www.spmi.pt/pdf/RelatorioFinalGTHospitaisVersaoFinal2.pdf>
- Ministério da Saúde. (2014). Despacho nº 10319/2014. *Diário Da República*, 2.ª Série - nº 153 (11-08-2014), 8174–8175. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/55606457>
- Ministério da Saúde. (2014). Despacho nº 5561/2014. 11123–11124. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/25696609>

- Ministério da Saúde. (2015). Despacho n° 1400-A/2015 - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário Da República, 2.ª série (28)*, 3882(2)-(10). Retrieved from <https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/66463212/details/maximized?serie=II&dreId=66463210%5Cnhttps://dre.pt/application/file/66457154>
- Ministério da Saúde. (2021). Despacho n° 9390/2021 - Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021 -2026. *Diário Da República, II Série — N.º 187 — 24 de Setembro de 2021*, 96–103. Retrieved from <https://files.dre.pt/2s/2021/09/187000000/0009600103.pdf>
- Mira, L., Martins, S. (2018). Medicamentos Potencialmente Perigosos: Como Garantir a sua Segurança no Hospital. *Gazeta Médica, 5*, 112–115. <https://doi.org/10.29315/gm.v5i2.158>
- Mota, M.; Cunha, M.; Santos, M. R. (2020). O Enfermeiro no Pré-Hospitalar: Cuidar Para a Cura. *Millenium, 2*, 147–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.29352/mill0205e.14.00333>
- Mota, M., Cunha, M., Santos, M., Cunha, I. C. K., Alves, M., Marques, N. (2019). Intervenções De Enfermagem Pré-Hospitalar: Revisão Narrativa. *Enfermagem Em Foco, 10(4)*, 122–128. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2019.v10.n4.2527>
- Mullan, P. C., Wuestner, E., Kerr, T. D., Christopher, D. P., & Patel, B. (2013). Implementation of an In Situ Qualitative Debriefing Tool for Resuscitations. *Resuscitation, 84(7)*, 946–951. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.12.005>
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. (2021, junho, 06). What is a medication error? Retrieved from: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>
- Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Wong, D., Mousselli, M., Rabiei, M., Jabourian, A., Niknafs, N., Burgett-Moreno, M., Vara, R., Kissel, S., Luo-Owen, X., O’Bosky, K. R., Ludi, D., Sporer, K., Pennington, T., Lee, T., ... Kwong, E. (2018). Tranexamic acid in civilian trauma care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy study. *Western Journal of Emergency Medicine, 19(6)*, 977–986. <https://doi.org/10.5811/westjem.2018.8.39336>
- Oliveira, A., & Martins, J. (2013). Ser enfermeiro em Suporte Imediato de Vida: Significado das Experiências. *Revista de Enfermagem Referência, III Série (9)*, 115–124. <https://doi.org/10.12707/rrii1287>
- Oliveira, S. M., Costa, K. N. de F. M., Santos, K. F. O., Oliveira, J. dos S., Pereira, M. A., Fernandes, M. das G. M. (2020). Necessidade de conforto percebida por idosos hospitalizados: uma análise à luz da teoria de Kolcaba. *Revista Brasileira de Enfermagem, 73(Supl 3)*, 1–8. Retrieved from <https://www.scielo.br/j/revben/a/KwyGkzDtFj4cbnSTFWnShkm/?format=pdf&lang=pt>
- Ordem dos Enfermeiros. (2001). Passagem de turno junto aos doentes, em enfermarias - Parecer CJ/20 – 2001. *Ordem Dos Enfermeiros, 3*. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ\\_Documentos/Parecer\\_CJ\\_20-2001.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/CJ_Documentos/Parecer_CJ_20-2001.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2002). Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem. *Ordem dos Enfermeiros*. Retrieved from <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8903/divulgar-padroes-de-qualidade-dos-cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros. (2007). Sistema de Informação de Enfermagem (SIE) - Princípios básicos da arquitectura e principais requisitos técnico - funcionais. *Ordem Dos Enfermeiros, 1–8*. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq\\_Requisitos-TecFunc-Abril2007.pdf%0Ahttp://www.ordemenfermeiros.pt/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq\\_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_Requisitos-TecFunc-Abril2007.pdf%0Ahttp://www.ordemenfermeiros.pt/documentosoficiais/Documents/SIE-PrincipiosBasicosArq_RequisitosTecFunc-Abril2007.pdf)

- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Deontologia Profissional de Enfermagem*. Lisboa. Ordem dos Enfermeiros. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj\\_deontologia\\_2015\\_web.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8887/livrocj_deontologia_2015_web.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE*. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto\\_REPE\\_29102015\\_VF\\_site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/nEstatuto_REPE_29102015_VF_site.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Padrões de qualidade dos cuidados especializados em enfermagem médico-cirúrgica: - Na área de enfermagem à pessoa em situação crítica - Na área de enfermagem à pessoa em situação paliativa - Na área de enfermagem à pessoa em situação perioperatória*. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2\\_padroes-qualidade-emc\\_rev.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5681/ponto-2_padroes-qualidade-emc_rev.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2017). *Parecer n.º 10/2017: Diferenciação das Intervenções de Enfermagem do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgico em Relação ao Enfermeiro Generalista, num Serviço de Urgência*. 1–4. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer\\_10\\_2017\\_MCEEMC\\_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentos/Documents/Parecer_10_2017_MCEEMC_DiferenciacaoIntervencoesEnfermagemServicoUrgencia.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Parecer n.º 15 / 2018: Funções Do Enfermeiro Especialista Em Enfermagem Médico-Cirúrgica Nas Unidades De Cuidados Intensivos/Serviços De Medicina Intensiva*. *Parecer n.º 15/2018, 2018*, 1–4. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%BA15\\_2018-fun%E7%F5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8264/parecer-n%BA15_2018-fun%E7%F5es-eeemc-de-cuidados-intensivos-e-medicina-intensiva.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Parecer n.º 14/2018: Alocação do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Sala de Reanimação – Posto de Trabalho nos Serviços de Urgência/Emergência*. *Mesa Do Colégio Da Especialidade Em Enfermagem Médico-Cirúrgica, 2016*, 1–3. Retrieved from [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-n%BA14\\_2018\\_rectificado.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8287/parecer-n%BA14_2018_rectificado.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). *Regulamento n.º 429/2018 - Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica*. *Diário Da República, 2.ª Série, N.º 135, 19359–19370*. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista*. *Diário Da República, 2ª Série, n.º 26, 4744–4750*. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/119236195>
- Ordem dos Enfermeiros. (2019). *Regulamento n.º 743/2019: Regulamento da norma para cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem*. *Diário Da República, II Série (N.º 184 de 25-09-2019), 128–155*. Retrieved from <https://dre.pt/application/conteudo/124981040>
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Anuário Estatístico*. Retrieved from <https://www.ordemenfermeiros.pt/estatística-de-enfermeiros/>
- Ordem dos Enfermeiros. (2021). *Regulamento n.º 674/2021: Regulamento da Competência Acrescida Diferenciada em Enfermagem em Prevenção e Controlo de Infeção*. *Diário Da Republica*. Retrieved from <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/23309/regulamento-da-competência-acrescida-diferenciada-em-enfermagem-em-prevenção-e-controlo-de-infeção.pdf>
- Ordem dos Médicos & Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos. (2008). *Transporte de Doentes Críticos, Recomendações*. (*Comissão da Competência em Emergência Médica*), 1–30. Retrieved from <https://www.spci.pt/media/documentos/15827260365e567b9411425.pdf>
- Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M., Marques, A., Queirós, P., Salgueiro-Oliveira, A. (2021). Work methods for nursing care delivery. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042088>

- Pereira M., Silva M., Pereira S., Pissarra H., Ramos M. J. (2021). Atividade da Comissão de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos do INEM, em Contexto de COVID-19, no Ano 2020. *Life Saving*, 9, 24–33. [https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/16895/1/Revista\\_livesafing20\\_1\\_-\\_separata\\_9-24-33.pdf](https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/16895/1/Revista_livesafing20_1_-_separata_9-24-33.pdf)
- Pereira, W. A. da P., Lima, M. A. D. da S. (2008). O trabalho em equipe no atendimento pré-hospitalar à vítima de acidente de trânsito. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 43(2), 320–327. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342009000200010>
- Petronilho, F. (2009). Produção de Indicadores da Qualidade: A Enfermagem que queremos evidenciar. *Sinais Vitais*, Vol. 52, 35–43. Retrieved from [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/63461/1/Produção\\_de\\_Indicadores\\_da\\_Qualidade\\_-\\_a\\_enfermagem\\_que\\_queremos\\_evidenciar.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/63461/1/Produção_de_Indicadores_da_Qualidade_-_a_enfermagem_que_queremos_evidenciar.pdf)
- Pham, J. C., Story, J. L., Hicks, R. W., Shore, A. D., Morlock, L. L., Cheung, D. S., Kelen, G. D., & Pronovost, P. J. (2011). National study on the frequency, types, causes, and consequences of voluntarily reported Emergency Department medication errors. *Journal of Emergency Medicine*, 40(5), 485–492. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2008.02.059>
- Pinho, J. (2015). *Enfermagem em Cuidados Intensivos*. Lisboa. Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Ponce, P., Mendes, J. (2020). *Manual de Medicina Intensiva*. Lisboa. Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Prabhakar, H., Cooper, J. B., Sabel, A., Weckbach, S., Mehler, P. S., & Stahel, P. F. (2012). Introducing standardized readbacks to improve patient safety in surgery: A prospective survey in 92 providers at a public safety-net hospital. *BMC Surgery*, 12(8), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-12-8>
- Ramos, S., Perdigão, P., & Oliveira, R. P. de. (2019). Erros relacionados aos medicamentos. *Segurança Do Paciente: Conhecendo Os Riscos Nas Organizações de Saúde*, 161–188. <https://doi.org/10.7476/9788575416419.0011>
- Rego, A., Coelho, P. (2016). Organizar a Prestação de Cuidados por “Enfermeiro de Referência” Promove a Qualidade. *Servir*, 59, 68–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.48492/servir025-6.23469>
- Ribeiro, O., Martins, M. M. F. P. da S., & Tronchin, D. M. R. (2017). Qualidade dos cuidados de enfermagem: um estudo em hospitais portugueses. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(14), 89–100. <https://doi.org/10.12707/RIV16086>
- Rodrigues, L. M. M., & Martins, J. C. A. (2012). Vivências dos Enfermeiros ao Cuidar do Doente Crítico Durante o Transporte Marítimo. *Pensar Enfermagem*, 16, 26–41. Retrieved from [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23931/1/2012\\_16\\_1\\_26-41.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23931/1/2012_16_1_26-41.pdf)
- Rouzé, A., & Nseir, S. (2013). Continuous control of tracheal cuff pressure for the prevention of ventilator-Associated pneumonia in critically ill patients: Where is the evidence? *Current Opinion in Critical Care*, 19(5), 440–447. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e3283636b71>
- Sá, F. L. F. R. G. de, Botelho, M. A. R., & Henriques, M. A. P. (2015). Cuidar da Família da Pessoa em Situação Crítica: A Experiência do Enfermeiro. *Pensar Enfermagem*, 19(1), 31–46. Retrieved from [http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PE\\_19\\_1sem2015\\_31\\_46.pdf](http://pensarenfermagem.esel.pt/files/PE_19_1sem2015_31_46.pdf)
- Schumacher, K. L., & Afaf, I. M. (1994). Transitions: a central concept in nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 119–127. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8063317%5Cnhttp://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1547-5069.1994.tb00929.x/abstract>

- Serviços Partilhados do Ministério da Saúde. (2019). SCLínico- Sistema de Cuidados de Saúde Hospitalares. Retrieved from [https://www.spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/11/DIGITAL\\_Brochura\\_Guia-SClinico\\_2019.pdf](https://www.spms.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/11/DIGITAL_Brochura_Guia-SClinico_2019.pdf)
- Silva, J. M. (2016). *Auditoria Clínica ao Uso dos Medicamentos*. Universidade do Porto – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. Retrieved from <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/89074/2/168601.pdf>
- Smith C. M., & Parker, E. M. (2015). *Nursing Theories and Nursing Practice*. Philadelphia. F. A. Davis Company.
- Société Générale de Surveillance. (2013). *ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade. 2*. Retrieved from <https://www.sgs.pt/-/media/local/portugal/documents/brochures/sgs-iso-9001-quality-management-systems-a4-pt-13-v1.pdf>
- Souza, I. C.-P., Silva, A. G., Quirino, A. C. dos S., Neves, M. S., Moreira, L. R. (2014). Perfil de Pacientes Dependentes Hospitalizados e Cuidadores Familiares: Conhecimento e Preparo para as Práticas do Cuidado Domiciliar. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 164–172. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140013>
- Spahn, D. R., Bouillon, B., Cerny, V., Duranteau, J., Filipescu, D., Hunt, B. J. (2019). The European Guideline on Management of Major Bleeding and Coagulopathy Following Trauma: Fifth Edition. *Critical Care*, 1–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13054-019-2347-3>
- Tannenbaum, S. I., & Cerasoli, C. P. (2013). Do Team and Individual Debriefs Enhance Performance? A meta-analysis. *Human Factors*, 55(1), 231–245. <https://doi.org/10.1177/0018720812448394>
- Tanner, C. A. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgment in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204–211. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04>
- The Joint Commission. (2017). *Sentinel event alert - Inadequate hand-off communication*. Sentinel Event Alert, 58, 1–6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28914519>
- Ventura-Silva, J. M. A., Martins, M. M. F. P. da S., Trindade, L da L., Ribeiro, O. M. P. L., & Cardoso, M. F. P. T. (2021). Métodos de Trabalho dos Enfermeiros em Hospitais: scoping review. *Journal Health NPEPS*, 6(2), 278–295. <https://doi.org/10.30681/252610105480>
- Venturi, K. K., Wolff, L. D. G., Meier, M. J., Montezeli, J. H., Peres, A. M. (2009). Modelo qualidade-cuidado: uma mid-range theory de enfermagem fundamentada em Watson e Donabedian. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 8(2), 280–285. <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v8i2.8212>
- Wakefield, D. S., Ward, M. M., Groath, D., Schwichtenberg, T., Magdits, L., Brokel, J., & Crandall, D. (2008). Complexity of medication-related verbal orders. *American Journal of Medical Quality*, 23(1), 7–17. <https://doi.org/10.1177/1062860607310922>
- Weant, K. A., Bailey, A., & Baker, S. (2014). Strategies for reducing medication errors in the emergency department. *Open Access Emergency Medicine*, 4(6), 45–55. <https://doi.org/10.2147/oaem.s64174>
- Winslow, S., Cook, C., Eisner, W., Hahn, D., Maduro, R., & Morgan, K. (2019). Care delivery models: Challenge to change. *Journal of Nursing Management*, 27(7), 1438–1444. <https://doi.org/10.1111/jonm.12827>
- World Health Organization. (2005). *Prehospital trauma care systems*. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/prehospital-trauma-care-systems>

- World Health Organization. (2007). *Mass casualty management systems: strategies and guidelines for building health sector capacity*. Retrieved from [https://www.who.int/hac/techguidance/tools/mcm\\_guidelines\\_en.pdf](https://www.who.int/hac/techguidance/tools/mcm_guidelines_en.pdf)
- World Health Organization. (2007). Look-Alike, Sound-Alike Medication Names. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 33(7), 430–433. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(07\)33049-3](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(07)33049-3)
- World Health Organization. (2011). Estrutura Concetual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. *Relatório Técnico Final*, 142. Retrieved from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doente-png.aspx>
- World Health Organization. (2017). Medication Without Harm. In *World Health Organization*. World Health Organization. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255263/1/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf?ua=1&ua=1>
- World Health Organization. (2019). Health Emergency and Disaster Risk Management Framework. Retrieved from <https://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/health-emergency-and-disaster-risk-management-framework-eng.pdf?ua=1>
- World Health Organization. (2019). Medication Safety in high-risk situations. In *The Third Global Patient Safety Challenge: Medication Without Harm, Webinar on Medication Safety* (Issue June). Retrieved from <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/technical-reports/en/>
- Zagonel, I. P. S. (1999). O cuidado humano transicional na trajetória de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 7(3), 25–32. <https://doi.org/10.1590/s0104-11691999000300005>

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE I**

### **PROCEDIMENTO PARA A MANUTENÇÃO DA PRESSÃO DO *CUFF***

## **Procedimento para a Manutenção da Pressão do *Cuff***

### **Siglas e Abreviaturas**

cmH<sub>2</sub>O – centímetros de água

DGS – Direção-Geral da Saúde

PAI – Pneumonia Associada à Intubação

SU – Serviço de Urgência

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

### **Introdução**

O SU é uma porta de entrada para doentes críticos, que muitas vezes necessitam de VMI. Para além dos doentes que são intubados na sala de emergência, o SU tem quatro camas de cuidados intensivos, onde permanecem doentes que necessitam deste suporte ventilatório.

A VMI tem várias complicações possíveis, sendo a mais comum a PAI. Esta relaciona-se diretamente com o aumento da mortalidade, dos dias de internamento e dos custos durante a VMI (Rouzé & Nseir, 2013).

A DGS definiu um Feixe de Intervenções para a prevenção desta complicação. Na Norma nº 021/2015 (DGS, 2017, p.1) as intervenções definidas são:

- Rever, reduzir e, se possível, parar diariamente a sedação;
- Discutir e avaliar diariamente a possibilidade de desmame ventilatório e/ou extubação;
- Manter cabeceira do leito em ângulo superior ou igual a 30º, evitando momentos de posição supina;
- Realizar higiene oral com clorhexidina a 0,2%, pelo menos três vezes ao dia, se idade superior a dois meses;
- Manter circuitos ventilatórios, substituindo-os apenas quando sujos ou disfuncionantes;
- Manter a pressão do balão do tubo endotraqueal (*cuff*) entre 20 e 30 cm de H<sub>2</sub>O.

A pressão do *cuff* é transmitida de forma direta às paredes da traqueia, o que pode causar lesões desta estrutura e estar associada ao aparecimento da PAI.

Com a elaboração deste procedimento, pretende-se definir a metodologia de manutenção da pressão do *cuff* em utentes intubados traquealmente, de modo a minimizar lesões e prevenir a PAI, através da utilização do dispositivo de controlo de pressão manual.

## Fundamentação Teórica

No doente crítico há, muitas vezes, a necessidade de manter uma via aérea artificial para manutenção da sua permeabilidade e da segurança da ventilação (*European Resuscitation Council, 2015*). O método utilizado para estabelecer uma via aérea é a introdução de um tubo na traqueia por via oral, nasal ou através de traqueostomia temporária ou definitiva (Phipps, Sands & Marek, 2003).

O tubo endotraqueal permite uma ventilação eficaz, o *cuff* existente na sua extremidade distal possibilita a selagem entre as vias aéreas superiores e inferiores (DGS, 2017). Considera-se uma selagem eficaz quando o *cuff* exerce uma pressão suficiente na parede interna da traqueia de modo a impedir a microaspiração de secreções potencialmente contaminadas, a entrada de corpos estranhos e a aspiração de conteúdo gástrico (DGS, 2017).

Se por um lado a pressão do *cuff* tem de ser suficiente para permitir uma selagem eficaz, por outro o valor da pressão tem de permitir a perfusão capilar adequada da parede da traqueia de forma a evitar lesões resultantes da isquémia. A presença prolongada do tubo endotraqueal causa danos nas vias aéreas por alteração das células epiteliais, o que favorece a colonização bacteriana traqueal (Lima Aires Gomes, Barbosa Rezende, Silva, Almeida & Beresford, 2009).

São vários os fatores que influenciam a pressão do *cuff*, pelo que a sua monitorização deve ser realizada regularmente. Sole *et al.* (2009) referem que esta diminui espontaneamente ao longo do tempo. Outros fatores a considerar são a posição do corpo e cabeça do utente, temperatura corporal, uso de sedativos e bloqueadores neuromusculares, pressão da via aérea, aspiração de secreções e tosse (Nseir *et al.*, 2009; Nseir, Zerimech, Jaillette, Artru, & Balduyck, 2012; Sole *et al.*, 2009).

A pressão da perfusão capilar da traqueia é de 32 cmH<sub>2</sub>O, pelo que a pressão do *cuff* deve ser mantida nos 25 cmH<sub>2</sub>O. A manutenção deste valor é justificada pela ocorrência de microaspiração quando a pressão do *cuff* se encontra abaixo dos 20 cmH<sub>2</sub>O (Castilho *et al.*, 2003). Quando aplicada uma pressão do *cuff* superior a 30 cmH<sub>2</sub>O existe uma diminuição da irrigação sanguínea da mucosa da traqueia (Seegobin & Van Hasselt, 1984; Touat *et al.*, 2013).

As complicações mais frequentes de uma pressão do balão elevada são a formação de fístulas traqueoesofágicas, traqueomalácia, estenose e hemorragia (Lizy & Labeau, 2011).

Não existem recomendações consensuais para o método e a frequência de avaliação da pressão do *cuff*. O recurso a dispositivos manuais de medição intermitente da pressão, revela-se eficaz na deteção de hipo ou hiperinsuflação do *cuff* (Rouzé & Nseir, 2013). Esta também pode ser monitorizada através de dispositivos automáticos de monitorização contínua. A palpação manual é considerada um método inadequado para monitorização da pressão do *cuff* (Giusti, Rogari, Gili, & Nisi, 2017).

Tendo em conta as variações das práticas clínicas, Kumar *et al.* (2021) sugerem que a pressão do *cuff* seja avaliada três vezes por dia, para manter os valores dentro da faixa desejada. A frequência de avaliação com recurso a dispositivo manual não deve exceder o recomendado, uma vez que as monitorizações frequentes da pressão do *cuff* contribuem para um aumento da probabilidade da aspiração de secreções acumuladas junto ao *cuff* (Letvin *et al.*, 2018).

Seja qual for o método de monitorização, os enfermeiros devem estar sensibilizados para a probabilidade de variações da pressão do *cuff*, conhecer os riscos para a segurança do doente e a necessidade de existirem procedimentos baseados na evidência clínica, normalizados e uniformizados para garantir a qualidade dos cuidados e a segurança do doente.

## **Procedimento**

Âmbito – aplica-se ao SU.

Responsável pela Execução – Enfermeiro responsável pelo utente.

Horário – Após a intubação e, posteriormente, uma vez por turno ou em SOS.

Material e Equipamento – manómetro de pressão manual.

### Orientações para o Procedimento

Compete ao Enfermeiro a Monitorização do *cuff* no utente ventilado:

- Insuflar o *cuff* com uma pressão mínima, suficiente para vedar a traqueia, não permitindo a fuga de ar durante a ventilação, sem ultrapassar os 25 cmH<sub>2</sub>O, de modo a permitir a perfusão adequada da mucosa traqueal;
- Evitar uma pressão do *cuff* inferior a 20 cmH<sub>2</sub>O, incapaz de vedar a via aérea, por aumento do risco de microaspiração;
- Monitorizar a pressão do *cuff*, com recurso ao manómetro de pressão manual.

Limpeza – de acordo com as instruções do fabricante.

Registos – Para os utentes na SE, realizar o registo no aplicativo SClinico nas notas de enfermagem, escrevendo que foi verificada e qual a pressão do *cuff*.

Nos utentes em Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, realizar o registo do valor da pressão do *cuff* no aplicativo informático *B-Simple - ICU*<sup>®</sup>, uma vez por turno através da intervenção de enfermagem “Monitorizar a pressão do *cuff*”.

## Referências Bibliográficas

- Castilho, E. C., Braz, J. R. C., Catâneo, A. J. M., Martins, R. H. G., Gregório, E. A., & Monteiro, E. R. (2003). Effects of tracheal tube cuff limit pressure (25 cmH<sub>2</sub>O) and 'seal' pressure on tracheal mucosa of dogs. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 53(6), 743–755.
- Direção-Geral da Saúde. (2017). “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Pneumonia Associada à Intubação. Norma N°021/2015 de 16/12/2015 Atualizada a 30/05/2017. Retrieved from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0212015-de-16122015-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2017). Indicações Clínicas e Intervenção nas Ostomias Respiratórias em Idade Pediátrica e no Adulto. Norma N°011/2016 de 28/10/2016 Atualizada a 03/03/2017. Retrieved from: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0112016-de-28102016-pdf.aspx>
- European Resuscitation Council. (2019). *Manual De Suporte Avançado De Vida*. Niel. European Resuscitation Council
- Giusti, G. D., Rogari, C., Gili, A., & Nisi, F. (2017). Cuff pressure monitoring by manual palpation in intubated patients: How accurate is it? A manikin simulation study. *Australian Critical Care*, 30(4), 234–238. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.10.001>
- Kumar, C. M., Seet, E., & Van Zundert, T. C. R. V. (2021). Measuring endotracheal tube intracuff pressure: no room for complacency. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*, 35(1), 3–10. <https://doi.org/10.1007/s10877-020-00501-2>
- Letvin, A., Kremer, P., Silver, P. C., Samih, N., Reed-Watts, P., & Kollef, M. H. (2018). Frequent versus infrequent monitoring of endotracheal tube cuff pressures. *Respiratory Care*, 63(5), 495. <https://doi.org/10.4187/respcare.05926>
- Lima Aires Gomes, G. P., Barbosa Rezende, A. A., Silva, Í. L., Almeida, J. D. P. de A. P. de, & Beresford, H. (2009). Cuidados de enfermagem dispensados aos pacientes com tubo orotraqueal: avaliação realizada em unidade de terapia intensiva. *Revista de Enfermagem UFPE on Line*, 3(4), 808. <https://doi.org/10.5205/reuol.581-3802-1-rv.0304200903>
- Lizy, C., & Labeau, S. (2011). Deviations in Endotracheal Cuff Pressure During Intensive Care. *AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE*, 20(6), 1763–1764. <https://doi.org/10.1136/bmj.288.6432.1763-d>
- Nseir, S., Brisson, H., Marquette, C. H., Chaud, P., Pompeo, C. Di, Diarra, M., & Durocher, A. (2009). Variations in endotracheal cuff pressure in intubated critically ill patients: Prevalence and risk factors. *European Journal of Anaesthesiology*, 26(3), 229–234. <https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283222b6e>
- Nseir, S., Zerimech, F., Jaillette, E., Artru, F., & Balduyck, M. (2012). Microaspiration in Intubated Critically Ill Patients: Diagnosis and Prevention. *Infectious Disorders - Drug Targets*, 11(4), 413–423. <https://doi.org/10.2174/187152611796504827>
- Phipps, W. J., Sands, J. K., & Marek, J. F. (2003). *Enfermagem Médico-Cirúrgica: Conceitos e Prática Clínica* (6th ed.). Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Rouzé, A., & Nseir, S. (2013). Continuous control of tracheal cuff pressure for the prevention of ventilator-Associated pneumonia in critically ill patients: Where is the evidence? *Current Opinion in Critical Care*, 19(5), 440–447. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e3283636b71>
- Seegobin, R. D., & Van Hasselt, G. L. (1984). Endotracheal cuff pressure and tracheal mucosal blood flow: endoscopic study of effects of four large volume cuffs. *British Medical Journal*, 288(6422), 965–968. <https://doi.org/10.1136/bmj.288.6422.965>
- Sole, M. Lou, Penoyer, D. A., Su, X. G., Jimenez, E., Kalita, S. J., Poalillo, E., ... Ludy, J. E. (2009). Assessment of endotracheal cuff pressure by continuous monitoring: A pilot study. *American Journal of Critical Care*,

18(2), 133–143. <https://doi.org/10.4037/ajcc2009441>

Touat, L., Fournier, C., Ramon, P., Salleron, J., Durocher, A., & Nseir, S. (2013). Intubation-related tracheal ischemic lesions: Incidence, risk factors, and outcome. *Intensive Care Medicine*, 39(4), 575–582. <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2750-6>

**APÊNDICE II**  
**PROCEDIMENTO E POSTER**  
**“FASE PRÉ-ANALÍTICA DAS HEMOCULTURAS”**

## **PROCEDIMENTO PARA A FASE PRÉ-ANALÍTICA DAS HEMOCULTURAS**

### **1. OBJETIVO**

Sistematizar e uniformizar os procedimentos a executar na fase pré-analítica das Hemoculturas.

### **2. ÂMBITO**

Aplica-se aos serviços de internamento e de urgência de adultos da instituição.

### **3. SIGLAS E ABREVIATURAS**

DGS – Direção-Geral da Saúde

SABA – Solução Antissética de Base Alcoólica

ICS – Infecção da Corrente Sanguínea

### **4. DEFINIÇÕES**

Hemocultura: prova analítica que consiste na colheita e inoculação de sangue num meio de cultura, com o objetivo de determinar se existe crescimento de bactérias ou fungos patogénicos que sejam responsáveis pela situação clínica do utente. (1)

Contaminação: presença de um microrganismo que foi introduzido na cultura durante a colheita ou no seu processamento que não é patogénico para o utente. (2)

### **5. DESCRIÇÃO**

As ICS devem-se a causas multifatoriais e apresentam fisiopatologia, critérios de diagnóstico, implicações terapêuticas, prognósticas e preventivas distintas. Particularmente do ponto de vista de tratamento, são importantes a presença ou ausência de foco primário de origem, presença ou ausência de acesso vascular, tipo de acesso, envolvimento e possibilidade de remoção do mesmo, sinais locais de infecção do cateter. (3)

Os critérios de diagnóstico de ICS com confirmação laboratorial, baseiam-se em 2 critérios, sendo suficiente a presença de um deles.

- Critério 1 - Uma ou mais hemoculturas positivas para um microrganismo reconhecidamente patogénico, sem relação com qualquer outro foco infeccioso
- Critério 2 - O utente apresenta pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: febre (> 38°C), calafrios ou hipotensão, e pelo menos duas hemoculturas (colhidas em ocasiões distintas, usualmente num período de 48 horas), com isolamento do mesmo microrganismo contaminante habitual da pele. (4)

As hemoculturas têm um impacto importante no tratamento da bacteriémia, uma vez que a hemocultura positiva para microrganismos patogénicos é um indicador altamente específico da ICS, permitindo que a identificação do agente e o antibiograma auxiliem na orientação terapêutica. (5) Para um resultado fidedigno é necessário garantir uma fase pré-analítica com elevada qualidade. A contaminação das hemoculturas é uma ocorrência comum e que pode levar à confusão na interpretação dos seus resultados. As contaminações deste meio diagnóstico levam ao aumento do número de dias de internamento, à administração de antibioterapia desnecessária, repetição e conseqüente aumento dos testes laboratoriais. (6)

As amostras de sangue obtidas de acessos intravasculares previamente inseridos têm altas taxas de contaminação e devem ser evitadas, pelo que deve ser dada preferência à venopunção periférica (7). As colheitas de cateter intravascular só devem ser realizadas quando existe suspeita de infeção relacionada com o dispositivo, neste caso a amostra obtida através do cateter deve ser acompanhada por uma ou duas amostras de veia periférica. (8)

## 5.1 RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO

Enfermeiros que exercem funções nos serviços de internamento e de urgência dedicados a cuidados a adultos da instituição, sendo da sua responsabilidade a execução correta da fase pré-analítica das hemoculturas.

## 5.2 HORÁRIO

Sempre que seja necessário realizar colheita de sangue para hemoculturas.

### 5.3 PROCEDIMENTO

- Passo 1: Preparar o material necessário

4 Frascos de Hemoculturas (2 frascos para anaeróbios e 2 frascos para aeróbios), caso haja requisição adicionar 2 frascos para micobactérias e/ou fungos;

2 Seringas de 20 ml;

2 Agulhas de 22G;

Luvas esterilizadas ou luvas de nitrilo se recurso a técnica *non touch*;

Compressas esterilizadas;

Garrote, de preferência descartável;

Álcool a 70%;

Clorhexidina 2% em solução alcoólica em spray;

SABA;

Pensos;

Contentor de corto-perfurantes.

- Passo 2: Higienizar as mãos com SABA.

Justificação: De acordo com o preconizado na Norma nº 007/2019 da DGS – Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. (9)

- Passo 3: Confirmar a identificação do utente (com o próprio, com a pulseira de identificação e com as requisições).

- Passo 4: Explicar o procedimento ao utente.

- Passo 5: Remover as tampas dos frascos de culturas e desinfetar a borracha com álcool a 70%, deixando-a protegida com uma compressa esterilizada durante o procedimento.

Justificação: a borracha no topo dos frascos de hemocultura não é estéril. (10)

- Passo 6: Aplicar a clorhexidina 2% em solução alcoólica em spray no local de venopunção e esperar 30 segundos. Caso a pessoa seja alérgica, usar álcool a 70%.

Justificação: A desinfecção deficitária ou inapropriada da pele é uma das fontes mais comuns de contaminação das hemoculturas, sendo o *Staphylococcus* coagulase negativo o microrganismo mais detetado. (11) (12)

- Passo 7: Higienizar as mãos com SABA.

- Passo 8: Calçar as luvas esterilizadas ou luvas de nitrilo, caso se execute a técnica assética *non touch*.

- Passo 9: Proceder à colheita de sangue, aspirando 20ml.

Justificação: Quanto maior o volume de sangue colhido, maior a possibilidade de positividade fiável. Os frascos de hemoculturas contém no seu caldo um anticoagulante que inativa lisozimas, alguns antibióticos e parte de alguns complementos da cascata de coagulação, porém este anticoagulante pode ser tóxico para alguns microrganismos, pelo que a diluição do sangue no caldo de cultura deve cumprir o rácio de 1:5. (13) (14)

- Passo 10: Retirar a compressa do topo dos frascos de cultura, inocular o sangue, primeiro no frasco para anaeróbios, seguido do frasco para aeróbios, mantendo-os na vertical e sem trocar a agulha.

Justificação: O frasco anaeróbio deve ser preenchido primeiro para evitar a entrada de ar. (15)  
O risco de picada acidental do profissional de saúde quando se recorre à técnica de troca de agulhas na inoculação, é superior ao risco de contaminação da hemocultura usando apenas uma agulha. (16)

- Passo 11: Agitar os frascos por inversão.

Justificação: Para misturar o sangue com o caldo de cultura. (17)

- Passo 12: Retirar as luvas e higienizar as mãos.

- Passo 13: Identificar os frascos com as etiquetas da requisição, o local de punção e número de ordem das colheitas e hora, sem tapar o código de barras.

- Passo 14: Repetir os passos 6-13 para colheita da segunda amostra, num local anatómico diferente.

- Passo 15: Proceder ao envio dos frascos de imediato para o laboratório. Se não for possível o transporte imediato, os frascos devem ser mantidos à temperatura ambiente, num máximo até 12 horas. (18)

Justificação: As amostras devem ser enviadas de imediato para o laboratório para que seja dissipado um crescimento microbiano anterior à colocação das hemoculturas no aparelho de deteção de microrganismos, uma vez que este assume sempre o valor de entrada como o zero de crescimento, se a hemocultura for colocada dentro do aparelho já com crescimento, este vai assumir esse valor como negativo. (19)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

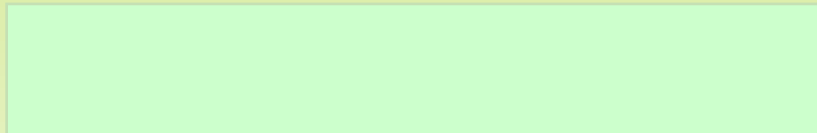
- (1) Ntusi, N., Aubin, L., Oliver, S., Whitelaw, A., & Mendelson, M. (2010). Guideline for the optimal use of blood cultures. *South African Medical Journal*, 100(12), p839. <https://doi.org/10.7196/samj.4217>
- (2) Dargère, S., Cormier, H., & Verdon, R. (2018). Contaminants in blood cultures: importance, implications, interpretation and prevention. *Clinical Microbiology and Infection*, 24(9), p964. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2018.03.030>
- (3) Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, PPCIRA (2015). Programa de Vigilância Epidemiológica Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea Protocolo. pp97
- (4) Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde, PPCIRA (2015). Programa de Vigilância Epidemiológica Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea Protocolo. pp8
- (5) Araújo, M. R. E. de. (2012). Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. pp8
- (6) Gonsalves, W. I., Cornish, N., Moore, M., Chen, A., & Varman, M. (2009). Effects of volume and site of blood draw on blood culture results. *Journal of Clinical Microbiology*, 47(11), pp3482. <https://doi.org/10.1128/JCM.02107-08>
- (7) Kirn, T. J., & Weinstein, M. P. (2013). Update on blood cultures: How to obtain, process, report, and interpret. *Clinical Microbiology and Infection*, 19(6), pp514. <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12180>
- (8) Araújo, M. R. E. de. (2012). Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. pp11
- (9) Direção-Geral da Saúde. (2019). Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde. *Direção-Geral Da Saúde, CDC*, 46. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0072019-de-16102019-pdf.aspx>
- (10) Hall, K. K., & Lyman, J. A. (2006). Updated review of blood culture contamination. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(4), pp 796. <https://doi.org/10.1128/CMR.00062-05>
- (11) Hall, K. K., & Lyman, J. A. (2006). Updated review of blood culture contamination. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(4), pp 795. <https://doi.org/10.1128/CMR.00062-05>
- (12) Dargère, S., Cormier, H., & Verdon, R. (2018). Contaminants in blood cultures: importance, implications, interpretation and prevention. *Clinical Microbiology and Infection*, 24(9), pp964. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2018.03.030>
- (13) Araújo, M. R. E. de. (2012). Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. pp11
- (14) Towns, M. L., Jarvis, W. R., & Hsueh, P. R. (2010). Guidelines on Blood Cultures. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 43(4), pp348. [https://doi.org/10.1016/S1684-1182\(10\)60054-0](https://doi.org/10.1016/S1684-1182(10)60054-0)
- (15) BioMérieux. (2018). *Blood Culture - A key investigation for diagnosis of bloodstream infections* (Vol. 0, Issue 0). [https://www.biomerieux-usa.com/sites/subsidiary\\_us/files/blood culture booklet - prn 16 0097a 00 mk approved13jul161.pdf](https://www.biomerieux-usa.com/sites/subsidiary_us/files/blood%20culture%20booklet_-_prn_16_0097a_00_mk_approved13jul161.pdf)

- (16) Hall, K. K., & Lyman, J. A. (2006). Updated review of blood culture contamination. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(4), pp 796. <https://doi.org/10.1128/CMR.00062-05>
- (17) Ntusi, N., Aubin, L., Oliver, S., Whitelaw, A., & Mendelson, M. (2010). Guideline for the optimal use of blood cultures. *South African Medical Journal*, 100(12), pp842. <https://doi.org/10.7196/samj.4217>
- (18) Kirn, T. J., & Weinstein, M. P. (2013). Update on blood cultures: How to obtain, process, report, and interpret. *Clinical Microbiology and Infection*, 19(6), pp514. <https://doi.org/10.1111/1469-0691.12180>
- (19) Garcez, A. C. L. (2012). Perfil Microbiológico e Resistência Bacteriana das Hemoculturas da Unidade de Cuidados Intensivos da Unidade Local de Saúde do Alto-Minho. pp 27 Retrieved from [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/10509/1/Tese\\_Catarina%20Garcez.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/10509/1/Tese_Catarina%20Garcez.pdf)



## Colheita de Hemoculturas

- 1º Preparar o material necessário;
  - 2º Higienizar as mãos com SABA;
  - 3º Confirmar identificação do utente;
  - 4º Explicar o procedimento ao utente;
  - 5º Remover as tampas dos frascos de cultura e desinfetar a borracha com Álcool a 70%, deixando-os protegidos com uma compressa esterilizada;
  - 6º Aplicar Clorohexidina 2% Alcoólica em Spray\*. Esperar 30 segundos;
  - 7º Higienizar as mãos com SABA;
  - 8º Calçar as luvas esterilizadas ou luvas de nitrilo se recorrer a técnica assética non touch;
  - 9º Proceder à colheita de 20 ml de sangue;
  - 10º Retirar a compressa do topo dos frascos
  - de cultura;
  - 11º Inocular o sangue nos frascos de cultura, mantendo-os na vertical (**1º Anaeróbio e 2º Aeróbio**), sem trocar a agulha;
  - 12º Agitar os frascos por inversão;
  - 13º Retirar luvas e higienizar as mãos;
  - 14º Identificar os frascos com as etiquetas de requisição, local de punção, número de ordem da colheita e a hora. Sem tapar o código de barras;
  - 15º Repetir os passos anteriores de **6º a 14º** para colheita da 2ª Amostra, num local anatómico diferente;
  - 16º Proceder ao envio dos frascos de imediato para o laboratório.
- \*caso a pessoa seja alérgica usar álcool a 70%.



**APÊNDICE III**

**ADMINISTRAÇÃO DE ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA**

**EM MEIO EXTRA-HOSPITALAR**

## **LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS**

Cal-PAT – *California Prehospital Antifibrinolytic Therapy*

DGS – Direção-Geral da Saúde

INFARMED – Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde

PSC – Pessoa em Situação Crítica

SIV – Suporte Imediato de Vida

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ADMINISTRAÇÃO DE ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE TRAUMA EM MEIO EXTRA-HOSPITALAR</b> .....	<b>6</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>11</b>

## INTRODUÇÃO

A realização deste trabalho surge no decorrer do Estágio de Opção integrado na Unidade Curricular Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório, integrado no 2º ano do Curso de Mestrado em Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria. O mesmo foi desenvolvido na Ambulância de Suporte Imediato de Vida de Torres Novas (SIV) em parceria com o Instituto Nacional de Emergência Médica.

O teor deste trabalho recai sobre uma área de interesse pessoal, o Trauma, e surgiu num momento de reflexão conjunta com a Enfermeira Orientadora onde se discutiu o papel do Enfermeiro Especialista à Pessoa em Situação Crítica na abordagem primária à vítima de Trauma em meio SIV.

O Enfermeiro Especialista à Pessoa em Situação Crítica (PSC) mobiliza conhecimentos e habilidades múltiplas para responder em tempo útil e de forma holística, considerando a complexidade das situações de saúde e as respostas necessárias à PSC, através da administração de protocolos terapêuticos complexos (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

O Trauma é um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, sendo causador de cerca de seis milhões de mortes anualmente, o que representa 10% da taxa de mortalidade a nível global. Do total destas mortes, 50% ocorre nos primeiros minutos após a lesão ou no transporte extra-hospitalar (Nasr *et al.*, 2020).

Em Portugal, de acordo com a Direção-Geral da Saúde (DGS) (2010), também se verifica este padrão epidemiológico, pois as lesões de origem traumática, embora preveníveis e evitáveis, incluem-se nas principais causas de morte geral e prematura e de anos potenciais de vida perdidos. Por este motivo, a DGS (2010) sugere a adoção de medidas e de estratégias ao nível da prevenção dos eventos traumáticos, nomeadamente de origem rodoviária, e da reestruturação das respostas do sistema de saúde neste âmbito.

O trauma pode ser definido por uma troca de energia entre o ambiente e o corpo da qual resultam lesões que afetam os vários sistemas e órgãos (Parreira *et al.*, 2017).

A abordagem a uma vítima de trauma é complexa e deve ser executada ao longo de vários momentos. A abordagem inicial, de acordo com Lavado (2021), é sustentada no C-ABCDE com particularidades em termos de sedação, analgesia e controlo de foco hemorrágico. O mesmo

autor refere que a mudança para a abordagem C-ABCDE se deve ao fato de que a hemorragia pode ser catastrófica e se não abordada de imediato não será possível a sobrevivência do doente.

No desenvolvimento de protocolos de abordagem a estas vítimas, tem vindo a ser dado grande destaque à administração do ácido tranexâmico, como medida de controlo hemorrágico.

Os cuidados de enfermagem na pessoa, família/cuidador em situação crítica exigem observação, colheita e procura contínua, de forma sistémica e sistematizada de dados, com os objetivos de conhecer continuamente a situação da pessoa, família/cuidador alvo de cuidados, de prever e detetar precocemente as complicações, de assegurar uma intervenção precisa, concreta, eficiente e em tempo útil (Ordem dos Enfermeiros, 2018).

A administração de ácido tranexâmico em trauma em ambiente extra-hospitalar tem sido alvo de diversos estudos nos últimos anos, visto que a evidência aponta para a importância da sua administração precoce. Sendo a Ambulância SIV um dos primeiros meios diferenciados a chegar aos locais justifica-se a reflexão sobre a inclusão deste fármaco no protocolo de Hemorragia.

Hemorragia é definida pelo *International Council of Nurses* (2016) como “perda sanguínea: perda de uma grande quantidade de sangue num curto período de tempo, externa ou internamente, associada a sangramento, arterial, venoso ou capilar”.

Considero que o enfermeiro especialista detém um papel fundamental na investigação em saúde pela proximidade não só com os contextos clínicos, mas, de igual forma, pela proximidade existente com o utente e sua família.

Este trabalho aborda competências comuns do enfermeiro especialista, nomeadamente nos domínios da Melhoria Contínua da Qualidade e do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais, e competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem à PSC na competência do cuidado à pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

Como objetivo deste trabalho define-se a compreensão da pertinência da administração do ácido tranexâmico em trauma em meio extra-hospitalar, através da evidência científica.

Este documento encontra-se dividido numa Introdução, onde se contextualiza o trabalho realizado e se definem os objetivos para o mesmo. No capítulo seguinte é abordada a Administração de Ácido Tranexâmico em Contexto de Trauma no Meio Extra-Hospitalar, com recurso à evidência científica encontrada. Por fim, algumas considerações finais sobre o desenvolvimento deste trabalho.

## 1. ADMINISTRAÇÃO DE ÁCIDO TRANEXÂMICO EM TRAUMA EM MEIO EXTRA-HOSPITALAR

A hemorragia é a segunda causa de morte mais comum em trauma e, a par das lesões neurológicas severas, a causadora do maior número de mortes em contexto extra-hospitalar (Nasr *et al.*, 2020). A perda significativa de volume leva à depleção dos fatores de coagulação e à desregulação da cascata da coagulação. A combinação destes fatores ameaça a capacidade de o organismo manter a estabilidade hemodinâmica o que pode resultar em colapso cardiovascular. As coagulopatias induzidas pelo trauma verificam-se em mais de metade nos doentes que chegam aos centros de trauma nos Estados Unidos da América (Neeki *et al.*, 2018).

Um dos causadores da coagulopatia induzida pelo trauma deve-se à hiperfibrinólise precoce. Silva (2016), refere que algumas vítimas de trauma e instabilidade hemodinâmica graves desenvolvem coagulopatias induzida por trauma nos primeiros minutos após o trauma, o que aumenta a hemorragia exsanguinante e leva a índices elevados de morbidade e mortalidade.

O ácido tranexâmico é um medicamento antihemorrágico, antifibrinolítico, utilizado na prevenção e tratamento de hemorragias devido a fibrinólise localizada ou generalizada em adultos e crianças a partir de 1 ano de idade (*European Medicament Agency*, 2016).

É um derivado sintético da lisina, que inibe a ativação do plasminogénio em plasmina, promovendo uma maior estabilidade do coágulo (Roberts *et al.*, 2013). Ou seja, o ácido tranexâmico previne a destruição do coágulo ao invés de promover a formação de um novo coágulo, promovendo a hemostase. Tem uma semi-vida plasmática de cento e vinte minutos (Spahn *et al.*, 2019).

O ácido tranexâmico demonstrou ser eficaz no tratamento do choque hemorrágico. Em 2010 o *Clinical Randomization of an Antifibrinolytic in Significant Hemorrhage-2* concluiu que o ácido tranexâmico está associado à redução em 1,5% da mortalidade até 28 dias após a lesão quando administrado dentro de oito horas sem aumentar os eventos tromboembólicos (Roberts *et al.*, 2013). O mesmo estudo provou que o tratamento precoce (menos de uma hora após a lesão) reduziu significativamente o risco de morte por hemorragia em 2,5%. Quando administrado entre uma e três horas reduziu o risco de morte em 1,3%. Acima das

três horas verificou-se um aumento no risco de 1,3% no risco de morte por hemorragia, pelo que o seu uso não está indicado em situações que decorreram há mais de três horas.

Neeki *et al.* (2018), efetuaram um estudo sobre a administração do ácido tranexâmico em vítimas de trauma em ambiente extra-hospitalar onde foi observada uma redução da mortalidade nos doentes com sinais de choque hipovolémico associada às propriedades antifibrinolíticas do ácido tranexâmico. A investigação sugere que 15% das vítimas de trauma podem estar num estado de hiperfibrinólise no local da ocorrência, o que é verificado pela tromboelastometria rotacional e mais de metade das vítimas de trauma podem estar num estado de fibrinólise moderado a severo até à chegada ao hospital. Estas coagulopatias começam minutos após a lesão e agravam durante o transporte desde o local da ocorrência até ao hospital. Este processo pode ameaçar a integridade do coágulo e resultar no aumento da perda de sangue, morbidade e mortalidade. As propriedades antifibrinolíticas do ácido tranexâmico podem desacelerar ou parar a progressão das coagulopatias que contribuem para a perda excessiva de sangue e perturbação da estabilidade hemodinâmica (Neeki *et al.*, 2018).

A Diretriz Europeia sobre a gestão da hemorragia e coagulopatia pós-trauma recomenda a administração de ácido tranexâmico às vítimas de trauma com hemorragia ou risco de hemorragia significativa o mais precocemente possível, até 3 horas após a lesão, numa dose de 1g em dez minutos, seguida de uma infusão endovenosa de 1g em oito horas (Spahn *et al.*, 2019). O mesmo documento recomenda que os protocolos extra-hospitalares de trauma considerem a administração da primeira dose deste fármaco no local ou a caminho do hospital. A DGS elaborou uma Norma relativa à Abordagem da Transfusão Maciça no Adulto, que vai de encontro à diretrizes acima mencionadas, onde recomenda que no trauma grave o ácido tranexâmico deve ser prescrito precocemente, preferencialmente nas primeiras três horas (DGS, 2017).

A DGS (2017) considera quadro de hemorragia maciça em pessoas com uma perda de sangue equivalente a 100% da volémia em vinte e quatro horas; ou 50% da volémia em três horas ou perdas sanguíneas a uma velocidade de 150ml/minuto, no adulto.

De ressaltar que a administração do ácido tranexâmico não deve atrasar o transporte para o hospital e o controlo da hemorragia deve ser a prioridade (Fischer *et al.*, 2016).

O ácido tranexâmico é utilizado no controlo de hemorragias. De acordo com a Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED) (2016), o ácido tranexâmico deve ser utilizado na prevenção e tratamento de hemorragias devido a fibrinólise localizada ou generalizada em adultos e crianças a partir de um ano de idade.

Os critérios de inclusão para a administração do ácido tranexâmico em meio extra-hospitalar realizado por Neeeki *et al.* em 2017 - *California Prehospital Antifibrinolytic Therapy* (Cal-PAT) – foram vítimas com traumatismo fechado ou penetrante, com sinais e sintomas de choque hemorrágico; pressão arterial sistólica inferior a 90mmHg; tempo decorrido desde a lesão inferior a três horas; vítimas com alto risco de hemorragia significativa ou perda estimada de sangue de quinhentos mililitros acompanhada de uma frequência cardíaca superior a cento e vinte; hemorragia não controlada por pressão direta ou aplicação de torniquete; amputação major de uma extremidade acima do pulso ou do tornozelo.

O INFARMED (2016) apresenta como contraindicações para a administração do ácido tranexâmico: história de alergia ou hipersensibilidade ao mesmo; coagulopatia de consumo; compromisso renal grave e história de convulsões.

No estudo Cal-PAT os critérios de exclusão foram idade inferior a dezoito anos; mecanismo de lesão ocorrida há mais de três horas; vítima com evento tromboembólico nas últimas vinte e quatro horas; hipersensibilidade ou reação anafilática ao ácido tranexâmico; vítima em paragem cardiorrespiratória após trauma superior a cinco minutos sem retorno à circulação espontânea; traumatismo cranioencefálico com perda de massa encefálica; vítimas de afogamento e enforcamento (Neeeki *et al.*, 2016).

O ácido tranexâmico é uma droga de administração endovenosa (INFARMED, 2016). A DGS (2017) recomenda a administração de 1g Endovenoso em 10 minutos, seguido de 1g em oito horas, o que vai de encontro à literatura consultada e já referida.

Os efeitos secundários relacionados com a administração deste medicamento são raros (INFARMED, 2016), pelo que a sua administração em contexto extra-hospitalar é segura. A mesma entidade refere os seguintes efeitos secundários: reação alérgica grave, edema ou dor nos membros inferiores ou dor torácica, cefaleia, diminuição da força no hemicorpo, náuseas,

vómitos, diarreia, erupções cutâneas, mal-estar associado a hipotensão, convulsões, distúrbios visuais.

Outra vantagem encontrada neste medicamento relaciona-se com o facto de ser um medicamento de baixo custo e que tem repercussões significativas na taxa de mortalidade, com consequente efeito nos gastos hospitalares (Wearmouth & Smith, 2019).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho surgiu de uma prática reflexiva sobre os cuidados, de onde surgiu uma questão para a qual procurei a resposta mais acertada, tendo por base a evidência científica. Com este processo ficou patente a importância do raciocínio crítico para a melhoria da qualidade dos cuidados. A fundamentação teórica bem como a análise das experiências e dos contextos, auxiliam na identificação de novas perspectivas de atuação profissional (Malvestio *et al.*, 2019).

Após a pesquisa bibliográfica realizada assumo que é fundamental que a administração do ácido tranexâmico em contexto de trauma seja realizada pelos enfermeiros SIV, com conseqüente inclusão no protocolo de Hemorragia, de modo a ser administrado o mais precocemente possível. A sua administração deve ser guiada e suportada por critérios de inclusão e exclusão bem definidos, sem nunca se sobrepor às técnicas diretas de controlo de hemorragia e não deve atrasar o transporte das vítimas para centros hospitalares capazes de dar a melhor resposta a estes utentes.

É importante dar destaque ao trabalho realizado pelo INEM em dotar os seus elementos e as suas práticas com conhecimento apoiado na melhor evidencia científica. O valor dado à formação contínua fica patente ao solicitarem aos estudantes que passam na sua instituição que providenciem um momento de partilha e discussão de uma problemática relevante no seio do contexto pré-hospitalar que contribui para a melhoria contínua da qualidade de segurança nos cuidados.

Considero que a temática abordada se revelou bastante pertinente na área da assistência extra-hospitalar e no âmbito deste ciclo de estudos, tendo por base as competências que se pretendem atingir.

## BIBLIOGRAFIA

- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. (2016). *Folheto Informativo do Ácido Tranexâmico*. Retrieved from: <https://myhealthbox.eu/pt/view/2121465/021997144cf83974f2bf504e2cfe30b6/leaflet>
- Direção Geral de Saúde. (2010). *Programa Nacional de Prevenção de Acidentes - Ministério da Saúde - 2010-2016*. 54. Retrieved from: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/dast-programa-nacional-de-prevencao-de-acidentes-pdf.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2017). Norma número 011/2013 - Abordagem da Transfusão Maciça no Adulto. *Direção Geral Da Saúde*. Retrieved from: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i018596.pdf>
- European Medicines Agency. (n.d.). *Resumo das características do Ácido Tranexâmico*. 10–22. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx\\_138002\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx_138002_pt.pdf)
- Fischer, P. E., Bulger, E. M., Perina, D. G., Delbridge, T. R., Gestring, M. L., Fallat, M. E., Shatz, D. V., Doucet, J., Levy, M., Stuke, L., Zietlow, S. P., Goodloe, J. M., VanderKolk, W. E., Fox, A. D., & Sanddal, N. D. (2016). Guidance Document for the Prehospital Use of Tranexamic Acid in Injured Patients. *Prehospital Emergency Care*, 20(5), 557–559. <https://doi.org/10.3109/10903127.2016.1142628>
- Internacional Council of Nurses (2016). CIPE, Versão 2015 - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem.
- Lavado, P. (2021). TRAUMA – UMA VIAGEM DO PRÉ-HOSPITALAR À ABORDAGEM NO SERVIÇO DE URGÊNCIA. *Life Saving Scientific*, 1, 49–56. Retrieved from: <https://sapiencia.ualg.pt/bitstream/10400.1/17083/1/Revista%20LIFESAVING%20Sci%20N1%20low-48-57.pdf>
- Malvestio, M.A.A.; Behringer, L.P.B.; Martuchi, S.D.; Fonseca M.A.S.; Silva L.; de Souza, E.F.; Hanszman, G.C.; Bezerra, R. (2019). Enfermagem Em Práticas Avançadas No Atendimento Pré-Hospitalar: Oportunidade De Ampliação Do Acesso No Brasil. *Enfermagem Em Foco*, 10(6), 157–164. Retrieved from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=143655362&site=ehost-live&scope=site>
- Nasr, A; Tomasich, F.S.; Collaço, I; Abreu, P.; Namias, N.; Marttos, A. (2020). The Trauma Golden Hour - A Practice Guide. In *The Trauma Golden Hour*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26443-7>
- Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Jabourian, N., Jabourian, A., Wong, D., Vara, R., Seiler, K., Powell, J., Yoshida-McMath, C., Kissel, S., Schulz-Costello, K., Mistry, J., Surrusco, M. S., O’Bosky, K. R., Van Stralen, D., Ludi, D., ... Borger, R. (2017). Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 18(4), 673–683. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.2.32044>
- Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Wong, D., Mousselli, M., Rabiei, M., Jabourian, A., Niknafs, N., Burgett-Moreno, M., Vara, R., Kissel, S., Luo-Owen, X., O’Bosky, K. R., Ludi, D., Sporer, K., Pennington, T., Lee, T., ... Kwong, E. (2018). Tranexamic acid in civilian trauma care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy study. *Western Journal of Emergency Medicine*, 19(6), 977–986. <https://doi.org/10.5811/westjem.2018.8.39336>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. 2.ª Série, N.º 135, 19359–19370. Retrieved from: <https://dre.pt/applicacao/conteudo/115698617>
- Parreira, J. G., Rondini, G. Z., Below, C., Tanaka, G. O., Pelluchi, J. N., Arantes-Perlingeiro, J., Soldá, S. C., & Assef, J. C. (2017). Relação entre o mecanismo de trauma e lesões diagnosticadas em vítimas de trauma fechado. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 44(4), 340–347. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017004007>
- Roberts, I., Shakur, H., Coats, T., Hunt, B., Balogun, E., Barnettson, L., Cook, L., Kawahara, T., Perel, P., Prieto-Merino, D., Ramos, M., Cairns, J., & Guerriero, C. (2013). The CRASH-2 trial: A randomised controlled trial and economic evaluation of the effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events and transfusion requirement in bleeding trauma patients. *Health Technology Assessment*, 17(10), 1–80. <https://doi.org/10.3310/hta17100>

- Silva, M.F.R.A.B. (2016). *Ácido Tranexâmico no trauma major com hemorragia: revisão da bibliografia, estudo da estratificação do risco e da adesão ao protocolo na Urgência Central do CHLN-HSM*. Retrieved from: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/29027/1/MariaFBSilva.pdf>
- Spahn, D. R., Bouillon, B., Cerny, V., Duranteau, J., Filipescu, D., & Hunt, B. J. (2019). The European Guideline on Management of Major Bleeding and Coagulopathy Following Trauma: Fifth Edition. *Critical Care*, 1–74. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2347-3>
- Wearmouth, C., & Smith, J. (2019). Development of a nurse-led tranexamic acid administration protocol for trauma patients in rural South Africa. *African Journal of Emergency Medicine*, 9(October 2018), S52–S55. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2018.10.001>



FORMAÇÃO CONTÍNUA ENFERMEIROS  
Delegação Regional do Sul

ADMINISTRAÇÃO DE ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CONTEXTO DE  
TRAUMA EM MEIO EXTRA-HOSPITALAR

## OBJETIVO

Compreender a pertinência da administração do ácido tranexâmico em trauma em meio extra-hospitalar, através da evidência científica.



## TRAUMA

O Trauma é uma troca de energia entre o ambiente e o corpo da qual resultam lesões que afetam os vários sistemas e órgãos.

(Parreira *et al.*, 2017)

3



## TRAUMA

É um dos maiores problemas de saúde a nível mundial, sendo causador de cerca de seis milhões de mortes anualmente, o que representa 10% da taxa de mortalidade a nível global.

Do total destas mortes, 50% ocorre nos primeiros minutos após a lesão ou no transporte extra-hospitalar

(Nasr *et al.*, 2020).

4



Sendo a Ambulância SIV um dos primeiros meios diferenciados a chegar aos locais justifica-se a reflexão sobre a inclusão deste fármaco no protocolo de Hemorragia em contexto de trauma.

5



## HEMORRAGIA

Perda sanguínea: perda de uma grande quantidade de sangue num curto período de tempo, externa ou internamente, associada a sangramento, arterial, venoso ou capilar.

*(International Council of Nurses, 2016)*

6



## HEMORRAGIA

É a segunda causa de morte mais comum em trauma e, a par das lesões neurológicas severas, a causadora do maior número de mortes em contexto extra-hospitalar.

(Nasr *et al.*, 2020)

7



## HEMORRAGIA

Algumas vítimas de trauma com instabilidade hemodinâmica grave, desenvolvem coagulopatia induzida por trauma nos primeiros minutos após o trauma, o que aumenta a hemorragia exsanguinante e leva a índices elevados de morbidade e mortalidade.

(Silva, 2016)

8



## ÁCIDO TRANEXÂMICO

É um medicamento antihemorrágico, antifibrinolítico, utilizado na prevenção e tratamento de hemorragias devido a fibrinólise localizada ou generalizada em adultos e crianças a partir de 1 ano de idade.

*(European Medicament Agency e INFARMED, 2016)*

9



## ÁCIDO TRANEXÂMICO

É um derivado sintético da lisina, que inibe a ativação do plasminogénio em plasmina, promovendo uma maior estabilidade do coágulo.

*(Roberts et al., 2013)*

Tem uma semi-vida plasmática de cento e vinte minutos.

*(Spahn et al., 2019)*

10



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – CRASH-2

- Comprovou a eficácia do ácido tranexâmico no tratamento do choque hemorrágico.
- Redução de 1,5% da mortalidade até 28 dias após a lesão, sem aumentar os eventos tromboembólicos.

(Roberts *et al.*, 2013)

11



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – CRASH-2

- O tratamento precoce (menos de uma hora após a lesão) reduziu significativamente o risco de morte por hemorragia em 2,5%.
- Quando administrado entre uma e três horas reduziu o risco de morte em 1,3%.

(Roberts *et al.*, 2013)

12

## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Cal-PAT

- 15% das vítimas de trauma podem estar num estado de hiperfibrinólise no local da ocorrência.
- Mais de metade das vítimas de trauma podem estar num estado de fibrinólise moderado a severo até à chegada ao hospital.

(Neeki *et al.*, 2018)

13

## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Cal-PAT

- Estas coagulopatias começam minutos após a lesão e agravam durante o transporte desde o local da ocorrência até ao hospital.
- As propriedades antifibrinolíticas do ácido tranexâmico podem desacelerar ou parar a progressão das coagulopatias que contribuem para a perda excessiva de sangue e perturbação da estabilidade hemodinâmica.

(Neeki *et al.*, 2018)

14



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Diretriz Europeia sobre Gestão da Hemorragia

- Administração de ácido tranexâmico às vítimas de trauma com hemorragia ou risco de hemorragia significativa o mais precocemente possível, até 3 horas após a lesão.
- Dose de 1g EV, diluído em 100ml de NaCl 0,9%, em dez minutos, seguida de uma infusão endovenosa de 1g EV em oito horas.
- Inclusão da administração da primeira dose no local ou a caminho do hospital nos protocolos extra-hospitalares de trauma.

(Spahn *et al.*, 2019)

15



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Norma DGS nº 011/2013

- No trauma grave, o ácido tranexâmico deve ser prescrito precocemente, preferencialmente nas primeiras três horas.
- Quadro de hemorragia maciça – perda de sangue equivalente a 100% da volémia em vinte e quatro horas; ou 50% da volémia em três horas ou perdas sanguíneas a uma velocidade de 150ml/minuto, no adulto.

(DGS, 2017)

16



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Norma DGS nº 011/2013

Administração de 1g EV, diluído em 10ml de NaCl 0,9%,  
em 10 minutos, seguido de 1g EV em oito horas.

(DGS, 2018)

17



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Critérios de Inclusão para Administração

- Traumatismo fechado e/ou Tempo decorrido desde a lesão penetrante, com sinais e sintomas inferior a três horas; de choque hemorrágico;
  - Alto risco de hemorragia significativa ou perda estimada de sangue de 500 mililitros
  - Pressão arterial sistólica inferior a 90mmHg;
  - Hemorragia não controlada por pressão direta ou aplicação de torniquete;
  - Amputação major de uma extremidade acima do pulso ou do tornozelo.
- (Neeki *et al.*, 2016)

18



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Critérios de Exclusão para Administração

- Idade inferior a dezoito anos;
- Mecanismo de lesão ocorrido há mais de três horas;
- Evento tromboembólico ocorrido nas últimas vinte e quatro horas;
- Hipersensibilidade ou reação anafilática ao ácido tranexâmico;
- PCR após trauma, superior a cinco minutos sem retorno à circulação espontânea;
- TCE com perda de massa encefálica;
- Afogamento;
- Enforcamento.

(Neeki *et al.*, 2016)

19



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Contraindicações

- História de alergia ou hipersensibilidade ao ácido tranexâmico;
- Coagulopatia de consumo;
- Compromisso renal grave;
- História de convulsões.

(INFARMED, 2016)

20



## ÁCIDO TRANEXÂMICO – Efeitos Secundários

- Reação alérgica grave;
- Edema e/ou dor nos membros inferiores;
- Dor torácica;
- Cefaleias;
- Diminuição da força num hemicorpo;
- Náuseas;
- Vômitos;
- Diarreia;
- Erupções cutâneas,
- Mal-estar associado a hipotensão,
- Convulsões;
- Distúrbios visuais.

(INFARMED, 2016)

21



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que a administração do ácido tranexâmico em contexto de trauma seja realizada pelos enfermeiros SIV, com consequente inclusão no protocolo de Hemorragia, de modo a ser administrado o mais precocemente possível.

22



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sua administração deve ser guiada e suportada por critérios de inclusão e exclusão bem definidos, sem nunca se sobrepôr às técnicas diretas de controlo de hemorragia e não deve atrasar o transporte das vítimas para centros hospitalares capazes de dar a melhor resposta a estes utentes.

23



## BIBLIOGRAFIA

- Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde. (2016). Folheto Informativo do Ácido Tranexâmico. Retrieved from: <https://myhealthbox.eu/pt/view/2121465/021997144cf83974f2bf504e2cfe30b6/leaflet>
- Direção Geral de Saúde. (2010). Programa Nacional de Prevenção de Acidentes - Ministério da Saúde - 2010-2016. 54. Retrieved from: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-3/dast-programa-nacional-de-prevencao-de-acidentes-pdf.aspx>
- Direção Geral da Saúde. (2017). Norma número 011/2013 - Abordagem da Transusão Maciça no Adulto. Direção Geral da Saúde. Retrieved from: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i018596.pdf>
- European Medicines Agency. (n.d.). Resumo das características do Ácido Tranexâmico. 10–22. Retrieved from: [https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx\\_138002\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2017/20170623138002/anx_138002_pt.pdf)
- Fischer, P. E., Bulger, E. M., Perina, D. G., Delbridge, T. R., Gestring, M. L., Fallat, M. E., Shatz, D. V., Doucet, J., Levy, M., Stuke, L., Zietlow, S. P., Goodloe, J. M., Vanderkolk, W. E., Fox, A. D., & Sanddal, N. D. (2016). Guidance Document for the Prehospital Use of Tranexamic Acid in Injured Patients. *Prehospital Emergency Care*, 20(5), 557–559. <https://doi.org/10.3109/10903127.2016.1142628>
- Internacional Council of Nurses (2016). CIPE, Versão 2015 - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem.
- Lavado, P. (2021). TRAUMA – UMA VIAGEM DO PRÉ-HOSPITALAR À ABORDAGEM NO SERVIÇO DE URGÊNCIA. *Life Saving Scientific*, 1, 49–56. Retrieved from: <https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/17083/1/Revista%20LIFESAVING%20Sci%20N1%20low-48-57.pdf>
- Malvestio, M.A.A.; Behringer, L.P.B.; Martuchi, S.D.; Fonseca M.A.S.; Silva L.; de Souza, E.F.; Hanszman, G.C.; Bezerra, R. (2019). Enfermagem Em Práticas Avançadas No Atendimento Pré-Hospitalar: Oportunidade De Ampliação Do Acesso No Brasil. *Enfermagem Em Foco*, 10(6), 157–164. Retrieved from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=143655362&site=ehostlive&scope=site>
- Nasr, A; Tomasich, F.S.; Collaço, I; Abreu, P.; Namias, N.; Marttos, A. (2020). The Trauma Golden Hour - A Practicle Guide. In *The Trauma Golden Hour*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-26443-7>
- Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Jabourian, N., Jabourian, A., Wong, D., Vara, R., Seiler, K., Powell, J., Yoshida-McMath, C., Kissel, S., Schulz-Costello, K., Mistry, J., Surrusco, M. S., O’Bosky, K. R., Van Stralen, D., Ludi, D., ... Borger, R. (2017). Efficacy and Safety of Tranexamic Acid in Prehospital Traumatic Hemorrhagic Shock: Outcomes of the Cal-PAT Study. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 18(4), 673–683. <https://doi.org/10.5811/westjem.2017.2.32044>

24



## BIBLIOGRAFIA

- Neeki, M. M., Dong, F., Toy, J., Vaezazizi, R., Powell, J., Wong, D., Mousselli, M., Rabiei, M., Jabourian, A., Niknafs, N., Burgett-Moreno, M., Vara, R., Kissel, S., Luo-Owen, X., O'Bosky, K. R., Ludi, D., Sporer, K., Pennington, T., Lee, T., ... Kwong, E. (2018). Tranexamic acid in civilian trauma care in the California Prehospital Antifibrinolytic Therapy study. *Western Journal of Emergency Medicine*, 19(6), 977–986. <https://doi.org/10.5811/westjem.2018.8.39336>
- Ordem dos Enfermeiros. (2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. 2.a Série, N.º 135, 19359–19370. Retrieved from: <https://dre.pt/application/conteudo/115698617>
- Parreira, J. G., Rondini, G. Z., Below, C., Tanaka, G. O., Pelluchi, J. N., Arantes-Perlingeiro, J., Soldá, S. C., & Assef, J. C. (2017). Relação entre o mecanismo de trauma e lesões diagnosticadas em vítimas de trauma fechado. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 44(4), 340–347. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017004007>
- Roberts, I., Shakur, H., Coats, T., Hunt, B., Balogun, E., Barnetson, L., Cook, L., Kawahara, T., Perel, P., Prieto-Merino, D., Ramos, M., Cairns, J., & Guerriero, C. (2013). The CRASH-2 trial: A randomised controlled trial and economic evaluation of the effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events and transfusion requirement in bleeding trauma patients. *Health Technology Assessment*, 17(10), 1–80. <https://doi.org/10.3310/hta17100>
- Silva, M.F.R.A.B. (2016). Ácido Tranexâmico no trauma major com hemorragia: revisão da bibliografia , estudo da estratificação do risco e da adesão ao protocolo na Urgência Central do CHLN-HSM. Retrieved from: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/29027/1/MariaFBSilva.pdf>
- Spahn, D. R., Bouillon, B., Cerny, V., Duranteau, J., Filipescu, D., & Hunt, B. J. (2019). The European Guideline on Management of Major Bleeding and Coagulopathy Following Trauma: Fifth Edition. *Critical Care*, 1–74. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2347-3>
- Wearmouth, C., & Smith, J. (2019). Development of a nurse-led tranexamic acid administration protocol for trauma patients in rural South Africa. *African Journal of Emergency Medicine*, 9(October 2018), S52–S55. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2018.10.001>



26



28 de março de 2022  
Direção de Enfermagem – Delegação Regional do Sul

27

**APÊNDICE IV**

**GRELHA DE AUDITORIA AOS MEDICAMENTOS LASA**

**(ADAPTADA DA NORMA DA DGS Nº 002/2014)**

**GRELHA DE AUDITORIA AOS MEDICAMENTOS LASA (ADAPTADA DA NORMA DA DGS Nº 020/2014)**

<b>CrITÉrios</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não Aplicável</b>
O serviço elaborou a lista interna de Medicamentos LASA.			
A lista foi divulgada no serviço.			
A lista foi revista, pelo menos anualmente.			
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor no serviço.			
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os Medicamentos LASA.			
Os Medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.			
O serviço usa o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de Medicamentos LASA.			
O serviço tem estratégia implementada quando existe pedido oral de Medicamento LASA.			
Os profissionais realizam formação incluindo os Medicamentos LASA.			
<b>Subtotal</b>			
<b>Índice de Conformidade</b>			

## **APÊNDICE V**

### **PLANIFICAÇÃO DO ARMAZENAMENTO DA MEDICAÇÃO NO SU**

**ADR****Medicamentos  
LASA****Medicamentos  
de Alerta  
Máximo****Medicamentos  
com dosagens  
diferentes****Gaveta 1**

escitalopram 10 mg Comp	espironolactona 25 mg Comp	fenitoína 100 mg Comp	FLUoxetina 20 mg Caps	furosemida 40 mg Comp	HIDROXizina 25 mg Comp	levETIRAcetam 500 mg Comp	levodopa 100 mg + carbidopa 25 mg Comp
CLARitromicina 500 mg Comp	clopidogrel 75 mg Comp	cloreto de potássio 600 mg Comp LP	DIGoxina 0.125 mg Comp	dinitrato de isossorbida 5 mg Comp	DOMperidona 10 mg Comp	donepezilo 5 mg Comp	ENALApril 5 mg Comp
amiODARona 200 mg Comp	ATORvastatina 10 mg Comp	amLODIPina 5 mg Comp	BISoprolol 2.5 mg Comp	CAPTOpriil 25 mg Comp	caRVEDILol 6.25 mg Comp	cefUROXIMA 500 mg Comp	CIPROfloxacina 500 mg Comp
acetilcisteína 600 mg Comp eferv	ácido acetilSALICÍLICO 100 mg Comp GR	ácido acetilSALICÍLICO 150 mg Caps LM	ácido acetilSALICÍLICO 500 mg Comp	ácido VALproico 500 mg Comp GR	aloPURINol 100 mg Comp	amiNOFILina 225 mg Comp LP	amoxicilina 875 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp

**Gaveta 2**

SINvastatina 20 mg Comp	tansulosina 0.4 mg Caps LP	traZODONA 100 mg Comp	varfarina 5 mg Comp	nitroglicerina 5 mg/24 h Sist transd	nitroglicerina 10 mg/24 h Sist transd	budesonida 1 mg/2 ml Susp inal neb Fr 2 ml
paracetamol 500 mg Comp	prednisoLona 5 mg Comp	propRANOlol 10 mg Comp	RAMIpriil 1.25 mg Caps	RISperidona 1 mg Comp	sertralina 50 mg Comp	QUETIapina 25 mg Comp
METOCLOPramida 10 mg Comp	meTOLAZona 5 mg Comp	metRONIDAZol 250 mg Comp	MIRTazapina 15 mg Comp	mononitrato de isossorbida 20 mg Comp	nitroglicerina 0.5 mg Comp subling	PANTOpazol 20 mg Comp GR
levoFLOXacina 500 mg Comp	levoTIRoxina sódica 0.025 mg Comp	LISINOpriil 5 mg Comp	LOPEramida 2 mg Comp	LOsartan 50 mg Comp	metamizol magnésico 575 mg Caps	metFORmina 500 mg Comp

**Gaveta 3**

lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 11 ml		óxido de zinco 150 mg/g Pom Bisn 30 g	vaselina Pomada	enoxaparina sódica 80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp
lactulose 10 g/15 ml Xar Saq 15 ml	sucralfato 1000 mg/5 ml Susp oral Saq	citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio (450 mg + 45 mg) Sol re	lidocaína 20 mg/g Gel Bisn 30 g	enoxaparina sódica 60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp
BECLometasona 250 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose(s)	brometo de ipratrópio 20 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose	salbutamol 100 µg/dose Susp pressu inal Recip pressu 200 dose(s)	enoxaparina sódica 20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC7 Extracorp

**Gaveta 4**

cloreto de potássio 75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	fitomenadiona 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral	HalOPERIDol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC	levETIRAcetam 100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV	
	DiGoxina 0.25 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IV	DOPamina 200 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV		fenitoína 250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	gluconato de cálcio 94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV
amiODAROna 150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	cetorolac 30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	clemastina 2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	cloreto de cálcio 100 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	cloreto de sódio 200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV
acetilcisteína 300 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Inalatoria	aDRENALina 1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC	ácido VALpróico 400 mg Po sol inj Fr IV		amiNOFILina 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	Atropina 0.5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC

**Gaveta 5**

sulfato de magnésio <b>2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV</b>	tiaPRIDA <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	traMADOL <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>		tiaMINA <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>
metamizol magnésico <b>2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV</b>	METILprednisolona <b>40 mg Po sol inj Fr IM IV</b>	METOCLOPramida <b>10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	ondansetrom <b>8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV</b>	PANTOprazol <b>40 mg Po sol inj Fr IV</b>
dinitrato de isossorbida <b>10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	furosemida <b>20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	glucose <b>300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV</b>		hidrocortisona <b>100 mg Po sol inj Fr IM IV</b>

**Gaveta 6**

cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV</b>	paracetamol <b>10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>
água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 10 ml IV</b>	água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 20 ml IV</b>	

**Gaveta 7**

CIPROfloxacina <b>200 mg/100 ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	cefUROXIMA <b>750 mg Po sol inj Fr IV</b>	CLINDAmicina <b>600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV</b>	ceftRIAXONA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>
amoxicilina <b>1000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV</b>	AZItromicina <b>500 mg Po sol inj Fr IV</b>	CLARItromicina <b>500 mg Po sol inj Fr IV</b>	levoFLOXacina <b>5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>

**Gaveta 8**

metRONIDAZOL <b>5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	piperacilina <b>4000 mg + tazobactam 500 mg Po sol inj Fr IV</b>
amoxicilina <b>2000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV</b>	fluconazol <b>2 mg/ml Sol inj Fr 50 ml IV</b>

**TRIAGEM DE CUIDADOS**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos de Alerta Máximo**

**Medicamentos com dosagens diferentes**

**Gaveta 1**

diclofenac 50 mg Comp	HIDROXizina 25 mg Comp	LOPEramida 2 mg Comp	PANTOprazol 20 mg Comp GR	paracetamol 500 mg Comp	paracetamol 125 mg Sup	paracetamol 1000 mg Sup
ácido acetilSALICÍLICO 500 mg Comp	beta-histina 16 mg Comp	CAPTOpril 25 mg Comp	CINarizina 25 mg Comp	clonIXina 125 mg Comp	paracetamol 250 mg Sup	paracetamol 500 mg Sup

**Gaveta 2**

glucose 300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	HALOperidol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	hidrocortisona 100 mg Po sol inj Fr IM IV	metamizol magnésico 2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV	METOCLOPramida 10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	tiocolquicosido 4 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM	traMADOL 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC
acetilsalicilato de lisina 1800 mg (AAS<>1000mg) Po sol inj Fr IM IV	aDRENALina 1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardíaca IM IV SC	diclofenac 50 mg Comp	BETAmetasona, dipropionato 10 mg + BETAmetasona, fosfato 4 mg Susp inj	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	clemastina 2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	furosemida 20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV

**Gaveta 3**

lidocaína <b>20 mg/g</b> + cloro-hexidina <b>0.5 mg/g</b> Gel uret Ser 6 ml	salbutamol <b>5 mg/ml</b> Sol inal neb Fr 10 ml	lidocaína <b>25 mg/g</b> + prilocaina <b>25 mg/g</b> Pens impreg Saq	oxibuprocaína <b>4 mg/ml</b> Col, sol Fr 10 ml
água para preparações injectáveis Sol inj Fr 10 ml NEsp	cloreto de sódio <b>9 mg/ml</b> Sol inj Fr 10 ml IV	penso de esponja de gelatina 80 X 50 X 10 mm	

**Gaveta 4**

sucralfato <b>1000 mg/5 ml</b> Susp oral Saq	<b>IBUP</b> rofeno <b>20 mg/ml</b> Susp oral Fr 200 ml	docusato de sódio <b>10 mg</b> + sorbitol <b>13400 mg</b> Sol rect Fr 67.5 ml	glicerol <b>3830 mg/4.5 g</b> Gel rect Bisn 4.5 g	gelatina <b>78 mg/6.5 g</b> + glicerol <b>5532 mg/6.5 g</b> Gel rect Bisn 6.5 g
<b>BETA</b> metasona <b>0.5 mg/ml</b> Sol oral Fr 30 ml	<b>CETI</b> rizina <b>0.1 mg/ml</b> Sol Oral Fr	deflazacorte <b>22.75 mg/ml</b> Susp oral Fr 13 ml	citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio ( <b>450 mg + 45 mg</b> ) Sol re	paracetamol <b>40 mg/ml</b> Xar Fr 85 ml

**Cofre Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas**

<b>Diazepam 5 mg</b> enema	<b>Diazepam 10 mg</b> enema	
<b>Diazepam 5 mg</b> Comp	<b>Diazepam 10 mg</b> Comp	<b>Diazepam 10 mg</b> amp

**Sala Aberta**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos  
de Alerta  
Máximo**

**Medicamentos  
com dosagens  
diferentes**

**Gaveta 1**

enoxaparina sódica 20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp
---	--	--	--

**Gaveta 2**

<b>BISoprolol 5 mg Comp</b>	<b>CAPTOpriL 25 mg Comp</b>	carbamazepina <b>200 mg Comp</b>	caRVEDILOl 6.25 mg Comp	caRVEDILOl 25 mg Comp	cefUROXIMA 500 mg Comp	CIPROfloxacina 500 mg Comp
amLODIPina 5 mg Comp	<b>AZITRomicina 500 mg Comp</b>	<b>ATENolol 50 mg Comp</b>	beta-histina <b>16 mg Comp</b>	biperideno <b>2 mg Comp</b>	bisacodilo 5 mg Comp	<b>BISoprolol 2.5 mg Comp</b>
ácido VALpróico 500 mg Comp GR	aloPURINol 100 mg Comp	amiNOFILIna 225 mg Comp LP	amoxicilina <b>875 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp</b>	<b>ATORvastatina 10 mg Comp</b>	<b>ATORvastatina 40 mg Comp</b>	amiODAROna 200 mg Comp
<b>ACENOcumarol 4 mg Comp</b>	acetilcisteína <b>600 mg Comp eferv</b>	ácido acetiLSALICÍLICO 100 mg Comp GR	ácido acetiLSALICÍLICO 150 mg Caps LM	ácido acetiLSALICÍLICO 500 mg Comp	ácido fólico 5 mg Comp	ácido VALpróico 200 mg Comp

**Gaveta 3**

<b>gliCLAZida 80 mg Comp</b>	levodopa <b>100 mg</b> + carbidopa <b>25 mg</b> <b>Comp</b>	levo <b>FLOX</b> acina <b>500 mg Comp</b>	levo <b>TIRO</b> xina sódica <b>0.025 mg Comp</b>	levo <b>TIRO</b> xina sódica <b>0.1 mg Comp</b>	<b>LISINO</b> pril <b>5 mg Comp</b>	<b>LISINO</b> pril <b>20 mg Comp</b>
fenitoína <b>100 mg Comp</b>	<b>FLU</b> conazol <b>50 mg Caps</b>	<b>FLU</b> oxetina <b>20 mg Caps</b>	furosemida <b>40 mg Comp</b>	<b>gliBENCLAM</b> ida <b>5 mg Comp</b>	<b>HIDROX</b> izina <b>25 mg Comp</b>	lev <b>ETIR</b> Acetam <b>500 mg Comp</b>
dinitrato de isossorbida <b>20 mg Caps LP</b>	<b>DOM</b> peridona <b>10 mg Comp</b>	doxiciclina <b>100 mg Comp disp</b>	<b>ENAL</b> April <b>5 mg Comp</b>	escitalopram <b>10 mg Comp</b>	espironolactona <b>25 mg Comp</b>	espironolactona <b>100 mg Comp</b>
<b>CLARIT</b> romicina <b>500 mg Comp</b>	clopidogrel <b>75 mg Comp</b>	cloreto de potássio <b>600 mg Comp LP</b>	<b>DIG</b> oxina <b>0.125 mg Comp</b>	<b>DIG</b> oxina <b>0.25 mg Comp</b>	diltiazem <b>60 mg Comp</b>	dinitrato de isossorbida <b>5 mg Comp</b>

**Gaveta 4**

prop <b>RANO</b> lol <b>10 mg Comp</b>	<b>QUET</b> iapina <b>25 mg Comp</b>	<b>QUET</b> iapina <b>100 mg Comp</b>	<b>RAMI</b> pril <b>2.5 mg Caps</b>	<b>RIS</b> peridona <b>1 mg Comp</b>	sertralina <b>50 mg Comp</b>	<b>SIN</b> vastatina <b>20 mg Comp</b>
<b>PANTO</b> prazol <b>20 mg Comp GR</b>	<b>PANTO</b> prazol <b>40 mg Comp GR</b>	paracetamol <b>500 mg Comp</b>		predniso <b>LONa</b> <b>5 mg Comp</b>	predniso <b>LONa</b> <b>20 mg Comp</b>	propafenona <b>150 mg Comp</b>
<b>MIRT</b> azapina <b>15 mg Comp</b>	mononitrato de isossorbida <b>20 mg Comp</b>	met <b>RONIDAZ</b> ol <b>250 mg Comp</b>	multivitaminas + sais minerais <b>Comp</b>	me <b>TOLAZ</b> ona <b>5 mg Comp</b>	ni <b>MO</b> dipina <b>30 mg Comp</b>	nitroglicerina <b>0.5 mg Comp subling</b>
<b>LOPE</b> ramida <b>2 mg Comp</b>	<b>LO</b> sartan <b>50 mg Comp</b>	me <b>LPER</b> ona <b>25 mg Comp</b>	metamizol magnésico <b>575 mg Caps</b>	<b>METOCLO</b> Pramida <b>10 mg Comp</b>	<b>metFORM</b> ina <b>500 mg Comp</b>	<b>metFORM</b> ina <b>850 mg Comp</b>

**Gaveta 5**

citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio (450 mg + 45 mg) Sol re	gelatina 78 mg/6.5 g + glicerol 5532 mg/6.5 g Gel rect Bisn 6.5 g			
lactitol 10 g Po sol oral Saq	lactulose 10 g/15 ml Xar Saq 15 ml	sucralfato 1000 mg/5 ml Susp oral Saq	bisacodilo 10 mg Sup	meSSALAZina 250 mg Sup
traMADOL 50 mg Caps	varfarina 5 mg Comp	nitroglicerina 5 mg/24 h Sist transd	nitroglicerina 10 mg/24 h Sist transd	ácido AMINOCApróico 3000 mg Po sol oral Saq
sulfametoxazol 800 mg + trimetoprim 160 mg Comp	sulfato ferroso 329.7 mg Comp LP	Tansulosina 0.4 mg Caps LP	traZODONA 100 mg Comp	TICLOPidina 250 mg Comp

**Gaveta 6**

diclofenac 75 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM	DIGoxina 0.25 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IV	DOBUTamina 12.5 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	fitomenadiona 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral	GENTAmicina 80 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV
CLINDAmicina 600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV	cloreto de cálcio 100 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	clOROpromazina 25 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM	clOROpromazina 50 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IV	cloreto de sódio 200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV
aTROPina 0.5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	amiNOFILina 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	cetorolac 30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	clemastina 2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV
acetilcisteína 300 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Inalatoria	acetilsalicilato de lisina 1800 mg (AAS<>1000mg) Po sol inj Fr IM IV	ácido AMINOCApróico 2500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	aDRENALina 1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC	ácido VALpróico 400 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 7**

tiaPRIDA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	sulfato de magnésio 2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV	tiaMINA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC		
fenitoína 250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	ondansetrom 8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV	salbutamol	sulfametoxazol 400 mg/5 ml + trimetoprim 80 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	METILprednisolona 40 mg Po sol inj Fr IM IV
DOPamina 200 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	NORadrenalina 1 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC	levETIRacetam 100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV	

**Gaveta 8**

glucose 300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	HALOperidol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	hidrocortisona 100 mg Po sol inj Fr IM IV	metamizol magnésico 2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV
cloreto de potássio 75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	dinitrato de isossorbida 10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	furosemida 20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	gluconato de cálcio 94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV
água para preparações injectáveis Sol inj Fr 10 ml NEsp	água para preparações injectáveis Sol inj Fr 20 ml IV	amiODARona 150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV	cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV

**Gaveta 9**

traMADOL 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC	PANTOprazol 40 mg Po sol inj Fr IV	paracetamol 10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV
METOCLOPramida 10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV		

**Gaveta 10**

cefOXITINA 1000 mg Po sol inj Fr IV	amoxicilina 2000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV	ceftRIAXONA 1000 mg Po sol inj Fr IV
Aciclovir 250 mg Po sol inj Fr IV	amoxicilina 1000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV	cefAZOLINA 1000 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 11**

cefUROXIMA 750 mg Po sol inj Fr IV		flucloxacilina 500 mg Po sol inj Fr IM IV	CIPROfloxacina 200 mg/100 ml Sol inj Fr 100 ml IV
AZITtomicina 500 mg Pó sol inj Fr IV	CLARITtomicina 500 mg Po sol inj Fr IV	meropenem 500 mg Po sol inj Fr IV	MEROpenem 1000 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 12**

LEVOfloxacina 5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV	piperacilina 4000 mg + tazobactam 500 mg Po sol inj Fr IV
FLUconazol 2 mg/ml Sol inj Fr 50 ml IV	metRONIDAZol 5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV

**Gaveta 13**

docusato de sódio 10 mg + sorbitol 13400 mg Sol rect Fr 67.5 ml	sol polielectrolitica p/ lavagem gastrointestinal Po sol oral Saq	polistireno sulfonato de cálcio 759 - 949 mg/g Po susp oral Fr 500 g O
lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 6 ml	lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 11 ml	bromexina 0.8 mg/ml Xar Fr 200 ml

**Gaveta 14**

sulfadiazina prata <b>10 mg/g Cr Bisn 50 g</b>	vaselina <b>Pomada</b>	penso plástico esteril <b>Aerossol</b>	hidrocolóide gel <b>15 g</b>	penso de esponja de gelatina <b>80 X 50 X 10 mm</b>
nistatina <b>100000 U.I./ml Susp oral Fr 30 ml</b>	picossulfato de sódio <b>7.5 mg/ml Sol oral Fr 30 ml</b>	heparinóide <b>3 mg/g Cr Bisn 40 g</b>		óxido de zinco <b>150 mg/g Pom Bisn 30 g</b>
<b>BECL</b> ometasona <b>250 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	brometo de ipratrópio <b>20 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose</b>	salbutamol <b>100 µg/dose Susp pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>		salbutamol <b>5 mg/ml Sol inal neb Fr 10 ml</b>

**Gaveta 15**

penso hidrocolóide extrafino <b>10 X 10 cm</b>	penso poliuretano (Sacro) <b>15 X 18 cm</b>	penso poliuretano p/esp cavitário <b>10 X 10 cm</b>	penso poliuretano c/rebordo <b>12,5 X 12,5 cm</b>	penso poliuretano s/rebordo <b>10 X 10 cm</b>	penso poliuretano p/traqueostomia <b>9 X 9 cm</b>
gaze c/ iodoforos <b>9,5 X 9,5 cm</b>	gaze parafinada <b>10 X 10 cm</b>	penso de carboximetilcelulose + prata <b>10 X 10 cm</b>	penso de carboximetilcelulose <b>10 X 10 cm</b>	penso de carvão activado + prata <b>10,5 X 10,5 cm</b>	penso hidrocolóide <b>10 X 10 cm</b>

**UNIDADE DE  
OBSERVAÇÃO  
MÉDICA 1**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos  
de Alerta  
Máximo**

**Medicamentos  
com dosagens  
diferentes**

**Gaveta 1**

enoxaparina sódica 20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp
---	--	--	---

**Gaveta 2**

<b>BISoprolol 5 mg Comp</b>	biperideno 2 mg Comp	bisacodilo 5 mg Comp	butilescopolamina 10 mg Comp	<b>CAPT</b> OpriL 25 mg Comp	carbamazepina 200 mg Comp	ca <b>RVEDIL</b> ol 6.25 mg Comp
am <b>LODIP</b> ina 5 mg Comp	<b>ATEN</b> olol 50 mg Comp	<b>ATOR</b> vastatina 10 mg Comp	<b>ATOR</b> vastatina 40 mg Comp	<b>AZI</b> tromicina 500 mg Comp	beta-histina 16 mg Comp	<b>BIS</b> oprolol 2.5 mg Comp
ácido <b>VAL</b> próico 500 mg Comp GR	alo <b>PURIN</b> ol 100 mg Comp	amino <b>FILL</b> ina 225 mg Comp LP	ami <b>TRIP</b> tilina 10 mg Comp	amoxicilina 500 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp	amoxicilina 875 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp	ami <b>ODAR</b> ona 200 mg Comp
<b>ACEN</b> ocumarol 4 mg Comp	acetilcisteína 600 mg Comp eferv	ácido aceti <b>LSALICÍ</b> LICO 100 mg Comp GR	ácido aceti <b>LSALICÍ</b> LICO 150 mg Caps LM	ácido aceti <b>LSALICÍ</b> LICO 500 mg Comp	ácido fólico 5 mg Comp	ácido <b>VAL</b> próico 200 mg Comp

**Gaveta 3**

finasterida 5 mg Comp	FLUconazol 50 mg Caps	FLUoxetina 20 mg Caps	furosemida 40 mg Comp	gabapentina 100 mg Caps	gliBENCLAMida 5 mg Comp	HIDROXizina 25 mg Comp
doxiciclina 100 mg Comp disp	ENALApril 5 mg Comp	escitalopram 10 mg Comp	ESOMEprazol 40 mg Caps GR	espironolactona 25 mg Comp	espironolactona 100 mg Comp	fenitoína 100 mg Comp
DIGoxina 0.125 mg Comp	DIGoxina 0.25 mg Comp	diltiazem 60 mg Comp	dinitrato de isossorbida 5 mg Comp	dinitrato de isossorbida 20 mg Caps LP	domperidona 10 mg Comp	donepezilo 5 mg Comp
caRVEDILOl 25 mg Comp	cefUROXIMA 500 mg Comp	CIPROfloxacina 500 mg Comp	CLARITROmicina 500 mg Comp	clopidogrel 75 mg Comp	cloreto de potássio 600 mg Comp LP	diclofenac 50 mg Comp DEXAmetasona 4 mg Comp

**Gaveta 4**

niFEdipina 30 mg Comp LP	metRONIDAZol 250 mg Comp	nitroglicerina 0.5 mg Comp subling	niMOdipina 30 mg Comp	PANTOprazol 20 mg Comp GR	PANTOprazol 40 mg Comp GR	paracetamol 500 mg Comp
metFORMina 850 mg Comp	meTOLAZona 5 mg Comp	METOCLOPramida 10 mg Comp	MIRTAzapina 15 mg Comp	mononitrato de isossorbida 20 mg Comp	multivitaminas + Sais minerais Comp	niFEdipina 10 mg Caps
LISINOpril 20 mg Comp	LOPEramida 2 mg Comp	LOsartan 50 mg Comp	meLPERona 25 mg Comp	meSSALAZina 500 mg Comp GR	metamizol magnésico 575 mg Caps	metFORMina 500 mg Comp
gliCAZida 80 mg Comp	levETIRAcetam 500 mg Comp	levodopa 100 mg + carbidopa 25 mg Comp	LEVOfloxacina 500 mg Comp	levoTIRoxina sódica 0.025 mg Comp	levoTIRoxina sódica 0.1 mg Comp	LISINOpril 5 mg Comp

**Gaveta 5**

nitroglicerina <b>5 mg/24 h Sist transd</b>	nitroglicerina <b>10 mg/24 h Sist transd</b>	ácido <b>AMINO</b> caprónico <b>3000 mg Po sol oral Saq</b>		lactitol <b>10 g Po sol oral Saq</b>		sucralfato <b>1000 mg/5 ml Susp oral Saq</b>
<b>TICLO</b> Pidina <b>250 mg Comp</b>	<b>traMADOL 100 mg Comp</b>	varfarina <b>5 mg Comp</b>	bisacodilo <b>10 mg Sup</b>	me <b>SSALAZ</b> ina <b>250 mg Sup</b>		
<b>RIS</b> peridona <b>1 mg Comp</b>	sertralina <b>50 mg Comp</b>	<b>SIN</b> vastatina <b>20 mg Comp</b>	sulfametoxazol <b>800 mg + trimetoprim 160 mg Comp</b>	sulfato ferroso <b>329.7 mg Comp LP</b>	tansulosina <b>0.4 mg Caps LP</b>	tra <b>ZODONA 100 mg Comp</b>
predniso <b>L</b> ona <b>5 mg Comp</b>	predniso <b>L</b> ona <b>20 mg Comp</b>	propafenona <b>150 mg Comp</b>	prop <b>RANOLO</b> l <b>10 mg Comp</b>	<b>QUETIA</b> pina <b>25 mg Comp</b>	<b>QUETIA</b> pina <b>100 mg Comp</b>	<b>RAMI</b> pril <b>1.25 mg Caps</b>

**Gaveta 6**

citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio <b>(450 mg + 45 mg) Sol re</b>	gelatina <b>78 mg/6.5 g + glicerol 5532 mg/6.5 g Gel rect Bisn 6.5 g</b>	lidocaína <b>20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 6 ml</b>	lidocaína <b>20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 11 ml</b>		me <b>SSALAZ</b> ina <b>4 g/60 ml Susp rect Fr 60 ml</b>
Salbutamol <b>5 mg/ml Sol inal neb Fr 10 ml</b>	heparinóide <b>3 mg/g Cr Bisn 40 g</b>	lidocaína <b>20 mg/g Gel Bisn 30 g</b>	óxido de zinco <b>150 mg/g Pom Bisn 30 g</b>	sulfadiazina prata <b>10 mg/g Cr Bisn 50 g</b>	vaselina <b>Pomada</b>
lactulose <b>10 g/15 ml Xar Saq 15 ml</b>	<b>BECLO</b> metasona <b>250 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	Brometo de ipratrópio <b>20 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose</b>	Salbutamol <b>100 µg/dose Susp pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	Budesonida <b>1 mg/2 ml Susp inal neb Fr 2 ml</b>	

**Gaveta 7**

clOROpromazina 50 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IV	clemastina 2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	cloreto de sódio 200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	diclofenac 75 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM	DIGoxina 0.25 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IV
benzilpenicilina SÓDica 20 M.U.I. Po sol inj Fr IM IV	cetorolac 30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	CLINDAmicina 600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV	cloreto de cálcio 100 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	clOROpromazina 25 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM
aTROPina 0.5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	amiNOFILIna 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	benzilpenicilina POTÁSSica 20 M.U.I. Po sol inj Fr IM IV	biperideno 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC
acetilcisteína 300 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Inalatoria	acetilsalicilato de lisina 1800 mg (AAS<>1000mg) Po sol inj Fr IM IV	ácido AMINOCApróico 2500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	aDRENALina 1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardíaca IM IV SC	ácido VALpróico 400 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 8**

óxido férrico sacarosado 100 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	tiaPRIDA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	sulfametoxazol 400 mg/5 ml + trimetoprim 80 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	sulfato de magnésio 2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV	tiaMINA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC
glucose 300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	HALOperidol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	fenitoína 250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	METILprednisolona 40 mg Po sol inj Fr IM IV	ondansetrom 8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV
DOBUTamina 12.5 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC	fitomenadiona 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral	GENTAmicina 80 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	gluconato de cálcio 94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV

**Gaveta 9**

levETIRAcetam <b>100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	metamizol magnésico <b>2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV</b>	hidrocortisona <b>100 mg Po sol inj Fr IM IV</b>	
cloreto de potássio <b>75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	dinitrato de isossorbida <b>10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	DOPamina <b>200 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	furosemida <b>20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>
água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 10 ml NEsp</b>	água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 20 ml IV</b>	amiODAROna <b>150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV</b>	cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>

**Gaveta 10**

traMADOL <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>	PANTOprazol <b>40 mg Po sol inj Fr IV</b>	paracetamol <b>10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>
METOCLOPramida <b>10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>		

**Gaveta 11**

amoxicilina <b>2000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV</b>	amoxicilina <b>1000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV</b>	ceftRIAXONA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>	CLARITROmicina <b>500 mg Po sol inj Fr IV</b>
Aciclovir <b>250 mg Po sol inj Fr IV</b>		AZITROmicina <b>500 mg Pó sol inj Fr IV</b>	cefAZOLINA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>

**Gaveta 12**

flucloxacilina <b>500 mg Po</b> sol inj Fr IM IV		LEVOfloxacina <b>5 mg/ml</b> Sol inj Fr 100 ml IV	MEROpnem <b>1000</b> mg Po sol inj Fr IV
cefOXITINA <b>1000 mg Po</b> sol inj Fr IV		CIPROfloxacina <b>200</b> mg/100 ml Sol inj Fr 100 ml IV	cefUROXIMA <b>750</b> mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 13**

metRONIDAZol <b>5</b> mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV	metRONIDAZol <b>5 mg/ml</b> Sol inj Fr 200 ml IV
FLUconazol <b>2 mg/ml</b> Sol inj Fr 50 ml IV	piperacilina <b>4000 mg +</b> tazobactam <b>500 mg Po</b> sol inj Fr IV

**Gaveta 14**

polistireno sulfonato de cálcio <b>759 - 949 mg/g Po</b> susp oral Fr 500 g O	docusato de sódio <b>10</b> mg + Sorbitol <b>13400 mg</b> Sol rect Fr 67.5 ml	sol polielectrolitica p/ lavagem gastrointestinal Po sol oral Saq	gel para ecografia Frasco <b>260 g</b>
bromexina <b>0.8 mg/ml</b> Xar Fr 200 ml	HALOperidol <b>2 mg/ml</b> Sol oral Fr 30 ml	nistatina <b>100000 U.I./ml</b> Susp oral Fr 30 ml	picossulfato de sódio <b>7.5 mg/ml Sol oral</b> Fr 30 ml

**Frigorífico**

**Prateleira 1**

<b>ALteplase 10 mg Po sol inj Fr IV</b>	<b>ALteplase 50 mg Po sol inj Fr IV</b>
---	---

**Prateleira 2**

<b>TENEteplase 8000 U.I. Po sol inj Fr IV</b>	<b>TENEteplase 10000 U.I. Po sol inj Fr IV</b>
imunoglobulina humana contra a hepatite B 540 U.I./3 ml Sol inj Fr 3 m	

**Prateleira 3**

<b>ISOPrenalina 0.2 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC</b>	<b>octreótido 0.1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV SC</b>	<b>vacina contra hepatite B 20 µg/1 ml Susp inj Fr 1 ml IM</b>	<b>glucagom 1 mg Po sol inj Fr IM IV SC</b>
<b>DEXametasona 4 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IArticular IM ISsinovial IV</b>	<b>insulina humana (isofânica) 100 U.I./ml Accao interm Susp inj Fr 10 ml</b>	<b>insulina humana (soluvel) 100 U.I./ml Accao curta Sol inj Fr 10 ml IV</b>	
<b>brometo de rocurónio 10 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	<b>cloreto de suxametónio 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	<b>cloranfenicol 8 mg/ml Col, sol Fr 5 ml</b>	<b>fluoresceína 2.5 mg/ml + oxibuprocaína 4 mg/ml Col, sol Fr 3 ml</b>

**Prateleira 4**

<b>TERLIpressina 1 mg Po sol inj Fr IV</b>
--

**Cofre Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas**

<b>BUPRENorfina 35 µg Penso</b>	<b>BUPRENorfina 52.5 µg Penso</b>	<b>BUPRENorfina 70 µg Penso</b>	<b>fentanilo 12 µg Penso</b>	<b>fentanilo 25 µg Penso</b>	<b>fentanilo 50 µg Penso</b>	<b>fentanilo 75 µg Penso</b>
<b>ALPRazolam 0.25 mg Comp</b>	<b>ALPRazolam 0.5 mg Comp</b>	<b>BROMazepam 1.5 mg Comp</b>	<b>CLONazepam 0.5 mg Comp</b>	<b>Diazepam 5 mg Comp</b>	<b>Diazepam 10 mg Comp</b>	<b>fenobarbital 100 mg Comp</b>
<b>LORazepam 1 mg Comp</b>	<b>LORazepam 2.5 mg</b>	<b>OXazepam 15 mg Comp</b>	<b>tapentadol 50 mg Comp</b>	<b>zolpidem 10 mg Comp</b>		
<b>CLOBazam 10 mg Comp</b>	<b>CLONazepam 2 mg Comp</b>	<b>CLONazepam 2.5 mg/ml fr. Sol oral</b>	<b>fentanilo 133 µg Comp</b>	<b>MEXazolam 1 mg Comp</b>	<b>MIDazolam 15 mg Comp</b>	<b>Morfina 10 mg LP Comp</b>
<b>Morfina 20 mg/ml sol oral</b>	<b>OXazepam 50 mg Comp</b>	<b>tapentadol 100 mg Comp</b>				
<b>Diazepam 10 mg amp</b>	<b>MIDazolam 15 mg amp</b>	<b>Morfina s/ cons 10 mg amp</b>	<b>Morfina s/ cons 40 mg amp</b>	<b>petidina 100 mg amp</b>		
<b>emtricitabina 200 mg + tenofovir 245 mg Comp</b>	<b>mefloquina 250 mg Comp</b>	<b>raltegravir 400 mg Comp</b>	<b>quinina 250 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	<b>quinina 300 mg Comp</b>		

**UNIDADE DE  
OBSERVAÇÃO  
MÉDICA 2**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos  
de Alerta  
Máximo**

**Medicamentos  
com dosagens  
diferentes**

**Gaveta 1**

<b>CAPTOpril 25 mg Comp</b>	<b>carbamazepina 200 mg Comp</b>	<b>caRVEDILOl 6.25 mg Comp</b>	<b>caRVEDILOl 25 mg Comp</b>	<b>cefUROXIMA 500 mg Comp</b>	<b>CIPROfloxacina 500 mg Comp</b>	<b>CLARITROmicina 500 mg Comp</b>
<b>amLODIPina 5 mg Comp</b>	<b>ATENolol 50 mg Comp</b>	<b>beta-histina 16 mg Comp</b>	<b>biperideno 2 mg Comp</b>	<b>bisacodilo 5 mg Comp</b>	<b>BISoprolol 2.5 mg Comp</b>	<b>BISoprolol 5 mg Comp</b>
<b>ácido VALpróico 250 mg Gran LM Saq</b>	<b>aloPURINol 100 mg Comp</b>	<b>amiNOFILIna 225 mg Comp LP</b>	<b>amoxicilina 875 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp</b>	<b>ATORvastatina 10 mg Comp</b>	<b>ATORvastatina 40 mg Comp</b>	<b>amiODAROna 200 mg Comp</b>
<b>acenocumarol 4 mg Comp</b>	<b>acetilcisteína 600 mg Comp eferv</b>	<b>ácido acetiLSALICILÍCO 100 mg Comp GR</b>	<b>ácido acetiLSALICILÍCO 150 mg Caps LM</b>	<b>ácido acetiLSALICILÍCO 500 mg Comp</b>	<b>ácido fólico 5 mg Comp</b>	<b>ácido VALpróico 200 mg Comp</b>

**Gaveta 2**

<b>levodopa 100 mg + carbidopa 25 mg Comp</b>	<b>LEVOfloxacina 500 mg Comp</b>	<b>LevoTIROxina sódica 0.025 mg Comp</b>	<b>levoTIROxina sódica 0.1 mg Comp</b>	<b>LISINOpril 5 mg Comp</b>	<b>LISINOpril 20 mg Comp</b>	<b>LOPEramida 2 mg Comp</b>
<b>FLUconazol 50 mg Caps</b>	<b>gliBENCLAMida 5 mg Comp</b>	<b>FLUoxetina 20 mg Caps</b>	<b>furosemida 40 mg Comp</b>	<b>gliCLAZida 80 mg Comp</b>	<b>HIDROXizina 25 mg Comp</b>	<b>levETIRAcetam 500 mg Comp</b>
<b>DOMperidona 10 mg Comp</b>	<b>doxiciclina 100 mg Comp disp</b>	<b>ENALApril 5 mg Comp</b>	<b>escitalopram 10 mg Comp</b>	<b>espirolactona 25 mg Comp</b>	<b>espirolactona 100 mg Comp</b>	<b>fenitoína 100 mg Comp</b>
<b>clopidogrel 75 mg Comp</b>	<b>cloreto de potássio 600 mg Comp LP</b>	<b>DIGoxina 0.125 mg Comp</b>	<b>DIGoxina 0.25 mg Comp</b>	<b>diltiazem 60 mg Comp</b>	<b>dinitrato de isossorbida 5 mg Comp</b>	<b>dinitrato de isossorbida 20 mg Caps LP</b>

**Gaveta 3**

propafenona <b>150 mg Comp</b>	propRANOLol <b>10 mg Comp</b>	QUETIapina <b>25 mg Comp</b>	QUETIapina <b>100 mg Comp</b>	RAMIpril <b>2.5 mg Caps</b>	RISperidona <b>1 mg Comp</b>	sertralina <b>50 mg Comp</b>
niMOdipina <b>30 mg Comp</b>	PANTOorazol <b>20 mg Comp GR</b>	PANTOprazol <b>40 mg Comp GR</b>	prednisoLona <b>5 mg Comp</b>	prednisoLona <b>20 mg Comp</b>	paracetamol <b>500 mg Comp</b>	
METOCLOPramida <b>10 mg Comp</b>	metRONIDAZol <b>250 mg Comp</b>	MIRTAzapina <b>15 mg Comp</b>	mononitrato de isossorbida <b>20 mg Comp</b>	multivitaminas + sais minerais <b>Comp</b>	niFEdipina <b>10 mg Comp</b>	nitroglicerina <b>0.5 mg Comp subling</b>
LOsartan <b>50 mg Comp</b>	meLPERona <b>25 mg Comp</b>	meSSALAZina <b>500 mg Comp GR</b>	metamizol magnésico <b>575 mg Caps</b>	metFORMina <b>500 mg Comp</b>	metFORMina <b>850 mg Comp</b>	meTOLAZona <b>5 mg Comp</b>

**Gaveta 4**

citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio <b>(450 mg + 45 mg) Sol re</b>		gelatina <b>78 mg/6.5 g</b> + glicerol <b>5532 mg/6.5 g Gel rect Bisn 6.5 g</b>				
lactulose <b>10 g/15 ml Xar Saq 15 ml</b>			bisacodilo <b>10 mg Sup</b>		meSSALAZina <b>250 mg Sup</b>	
traZODONA <b>100 mg Comp</b>	nitroglicerina <b>5 mg/24 h Sist transd</b>	nitroglicerina <b>10 mg/24 h Sist transd</b>	ácido AMINOCApróico <b>3000 mg Po sol oral Saq</b>	lactitol <b>10 g Po sol oral Saq</b>	sucralfato <b>1000 mg/5 ml Susp oral Saq</b>	
SINvastatina <b>20 mg Comp</b>	sulfametoxazol <b>800 mg</b> + trimetoprim <b>160 mg Comp</b>	sulfato ferroso <b>329.7 mg Comp LP</b>	traMADOL <b>100 mg Comp</b>	Tansulosina <b>0.4 mg Caps LP</b>	TICLOPidina <b>250 mg Comp</b>	varfarina <b>5 mg Comp</b>

**Gaveta 5**

sulfadiazina prata <b>10 mg/g Cr</b> <b>Bisn 50 g</b>	vaselina <b>Pomada</b>		lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina <b>0.5 mg/g Gel uret</b> <b>Ser 6 ml</b>	lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina <b>0.5 mg/g Gel uret Ser 11 ml</b>
brometo nbz	Salbutamol 5 mg/ml Sol inal neb Fr 10 ml		heparinóide <b>3 mg/g Cr Bisn</b> <b>40 g</b>	óxido de zinco <b>150 mg/g Pom Bisn 30 g</b>
<b>BECL</b> ometasona <b>250 µg/dose</b> <b>Sol pressu inal Recip pressu</b> <b>200 dose(s)</b>	brometo de ipratrópio <b>20 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose</b>	salbutamol <b>100 µg/dose Susp pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	Budesonida 1 mg/2 ml Susp inal neb Fr 2 ml	

**Gaveta 6**

<b>DOBU</b> amina <b>12.5 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV</b>	diclofenac <b>75 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM</b>	<b>DI</b> Goxina <b>0.25 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IV</b>	fenitoína <b>250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	<b>DOP</b> amina <b>200 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>
<b>CLIND</b> amicina <b>600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV</b>	cloreto de cálcio <b>100 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	cloro <b>PROMAZ</b> ina <b>25 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM</b>	cloro <b>PROMAZ</b> ina <b>50 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IV</b>	cloreto de sódio <b>200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>
<b>aTROP</b> ina <b>0.5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC</b>	ami <b>NOFIL</b> ina <b>240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	butilescopolamina <b>20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC</b>	cetorolac <b>30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV</b>	clemastina <b>2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>
acetilcisteína <b>300 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Inalatoria</b>	acetilsalicilato de lisina <b>1800 mg (AAS&lt;&gt;1000mg) Po sol inj Fr IM IV</b>	ácido <b>AMINO</b> caprónico <b>2500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	<b>aDRENAL</b> ina <b>1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC</b>	ácido <b>VAL</b> próico <b>400 mg Po sol inj Fr IV</b>

**Gaveta 7**

sulfato de magnésio <b>2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV</b>			enoxaparina sódica <b>80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp</b>
tia <b>PRIDA</b> <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	sulfametoxazol <b>400 mg/5 ml + trimetoprim 80 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	tia <b>MINA</b> <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>	enoxaparina sódica <b>60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp</b>
lev <b>ETIRA</b> acetam <b>100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	<b>METIL</b> prednisolona <b>40 mg Po sol inj Fr IM IV</b>	ondansetrom <b>8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV</b>	enoxaparina sódica <b>40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC Extracorp</b>
fitomenadiona <b>10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral</b>	<b>GENTA</b> micina <b>80 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	heparina sódica <b>25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC</b>	enoxaparina sódica <b>20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp</b>

**Gaveta 8**

glucose 300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	HALOperidol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	hidrocortisona 100 mg Po sol inj Fr IM IV	metamizol magnásico 2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV
cloreto de potássio 75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	dinitrato de isossorbida 10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	furosemida 20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	gluconato de cálcio 94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV
água para preparações injectáveis Sol inj Fr 10 ml NEsp	água para preparações injectáveis Sol inj Fr 20 ml IV	amiODAROna 150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV	cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV

**Gaveta 9**

traMADOL 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC	PANTOprazol 40 mg Po sol inj Fr IV	paracetamol 10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV
METOCLOPramida 10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV		

**Gaveta 10**

cefOXITINA 1000 mg Po sol inj Fr IV	amoxicilina 2000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV	ceftRIAXONA 1000 mg Po sol inj Fr IV
Aciclovir 250 mg Po sol inj Fr IV	amoxicilina 1000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV	cefAZOLINA 1000 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 11**

flucloxacilina 500 mg Po sol inj Fr IM IV	FLUconazol 2 mg/ml Sol inj Fr 50 ml IV	LEVOfloxacina 5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV
cefUROXIMA 500 mg Comp	CIPROfloxacina 200 mg/100 ml Sol inj Fr 100 ml IV	CLARITROmicina 500 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 12**

piperacilina <b>2000 mg</b> + tazobactam <b>250 mg Po sol inj Fr IV</b>		metRONIDAZol <b>5 mg/ml Sol inj Fr 200 ml IV</b>
MEROpnem <b>500 mg Po sol inj Fr IV</b>	MEROpnem <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>	metRONIDAZol <b>5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>

**Gaveta 12**

picossulfato de sódio <b>7.5 mg/ml Sol oral Fr 30 ml</b>	polistireno sulfonato de cálcio <b>759 - 949 mg/g Po susp oral Fr 500 g O</b>	hidrocolóide gel <b>15 g</b>	
bromexina <b>0.8 mg/ml Xar Fr 200 ml</b>	nistatina <b>100000 U.I./ml Susp oral Fr 30 ml</b>	sol polielectrolítica p/ lavagem gastrointestinal <b>Po sol oral Saq</b>	docusato de sódio <b>10 mg + sorbitol 13400 mg Sol rect Fr 67.5 ml</b>

**ARMAZÉM CENTRAL**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos  
de Alerta  
Máximo**

**Medicamentos  
com dosagens  
diferentes**

**Gaveta 1**

iodopovidona <b>40 mg/ml</b> Espuma cut Fr 500 ml	gel para ecografia Frasco <b>260 g</b>	ureia <b>5%</b> composta Creme c/ Doseador <b>1Kg</b>	acetona <b>Litro</b>	
iodopovidona <b>100 mg/ml</b> Sol cut Fr 500 ml	álcool <b>50%</b> frasco <b>200 ml</b>	água para preparações injectáveis <b>Sol inj</b> Fr <b>20 ml IV</b>	benzoato de benzilo <b>277 mg/ml</b> Sol cut Fr <b>200 ml</b>	iodopovidona <b>100 mg/g</b> Pom Bisn <b>100 g</b>

**Gaveta 2**

sulfato de magnésio <b>2000 mg/10 ml Sol inj Fr</b> <b>10 ml IM IV</b>	sulfato de magnésio <b>5000 mg/10 ml Sol inj Fr</b> <b>10 ml IM IV</b>	propOFol <b>20 mg/ml</b> Emul inj Fr <b>50 ml IV</b>	ticagrelor <b>90 mg</b> Comp	verapamilo <b>5 mg/2 ml Sol inj</b> Fr <b>2 ml IV</b>		
naloxona <b>0.4 mg/1 ml</b> Sol inj Fr <b>1 ml IM IV SC</b>	NORadrenalina <b>1 mg/ml</b> Sol inj Fr <b>10 ml IV</b>	propOFol <b>10 mg/ml</b> Emul inj Fr <b>50 ml IV</b>	labetalol <b>5 mg/ml</b> Sol inj Fr <b>20 ml IV</b>	sulfato de protamina <b>1400 U.I./ml Sol inj Fr</b> <b>5 ml IV</b>	salbutamol <b>0.5 mg/1 ml</b> Sol inj Fr <b>1 ml</b> <b>IM IV SC</b>	propOFol <b>10 mg/ml</b> Emul inj Fr <b>20 ml IV</b>
etomidato <b>20 mg/10 ml</b> Sol inj Fr <b>10 ml IV</b>	flumazenilo <b>0.1 mg/ml</b> Sol inj Fr <b>5 ml IV</b>	furosemida <b>20 mg/2 ml Sol inj Fr</b> <b>2 ml IM IV</b>	hidrocortisona <b>100 mg Po sol inj Fr IM</b> <b>IV (Act-o-Vial)</b>	propRANOloL <b>1 mg/ml Sol inj</b>	lidocaína <b>20 mg/ml Sol inj</b> Fr <b>5 ml IV</b>	METILprednisolona <b>1000 mg Po sol inj Fr</b> <b>IM IV</b>
acetilcisteína <b>200 mg/ml</b> Sol inj Fr <b>25 ml IV</b>	ácido tranexâmico <b>100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	aDENosina <b>6 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IV</b>	aDRENALina <b>1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC</b>	cetamina <b>500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV</b>	efedrina <b>50 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC</b>	aTROPina <b>0.5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC</b>

**Gaveta 3**

formol <b>10% v/v = 4% p/v 1 Litro</b>	benzidamina <b>1.5 mg/ml Sol lav boca Fr 240 ml</b>	carvão activado <b>50 g Po susp oral Fr 500 ml</b>	lidocaína <b>100 mg/ml Sol pulv bucal ou nas Fr 50 ml</b>	protector cutâneo <b>Spray 28 ml</b>
			cloreto de etilo <b>Spray 100 ml</b>	dicloroisocianurato de sódio <b>Grânulos Emb 500 g</b>

**Gaveta 4**

farinha não láctea com glúten	espessante alimentar <b>Pó Caixa</b>	fitas p/ sumária urina	reagentes p/ determinação da cetonemia
farinha láctea com glúten <b>Emb 500 g</b>	reagente determinação da glicose e corpos cetónicos na urina		reagentes p/ determinação da glicemia

**Armário 1**

cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 250 ml IV</b>	cloreto de sódio <b>4.5 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>
cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	
cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	
cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	
polielectrol + glucose <b>50 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	polielectrol + glucose <b>50 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>

**Armário 2**

dieta completa normalizada polimérica <b>Frasco 500 ml</b>	dieta completa normalizada polimérica p/ diabéticos <b>Frasco 500 ml</b>	bicarbonato de sódio <b>14 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	bicarbonato de sódio <b>84 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	gelatina + cloreto de sódio + hidróxido de sódio <b>Sol inj Fr 500 ml IV</b>	manitol <b>100 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	manitol <b>175 mg/ml + Sorbitol 25 mg/ml Sol inj Fr 250 ml IV</b>
água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 100 ml IV</b>	água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 500 ml NEsp</b>	glucose <b>50 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	glucose <b>50 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>			
polielectrol <b>Sol inj Fr 1000 ml IV</b>				polielectrol <b>Sol inj Fr 500 ml IV</b>		
glucose <b>100 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	glucose <b>100 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	glucose <b>200 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	glucose <b>300 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	glucose <b>50 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	ringer + lactato <b>Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	ringer + lactato <b>Sol inj Fr 500 ml IV</b>
glucose <b>50 mg/ml + cloreto de sódio 1.5 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	glucose <b>50 mg/ml + cloreto de sódio 3 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	glucose <b>50 mg/ml + cloreto de sódio 4.5 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	glucose <b>50 mg/ml + cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>		glucose <b>50 mg/ml + cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	
cloreto de sódio <b>9 mg/ml Solução p/ irrigação Frasco 100 ml</b>			cloreto de sódio <b>9 mg/ml Solução p/ irrigação Frasco 500 ml c/ cânula</b>		cloreto de sódio <b>9 mg/ml Solução p/ irrigação Saco 3000 ml IV</b>	

**UNIDADE DE OBSERVAÇÃO  
CIRÚRGICA**

**Medicamentos LASA**

**Medicamentos Alerta  
Máximo**

**Medicamentos com  
dosagens diferentes**

**Gaveta 1**

benzidamina <b>1.5 mg/ml Sol lav boca Fr 240 ml</b>	dieta completa normalizada polimérica <b>Frasco 500 ml</b>	dieta completa normalizada polimérica p/ diabéticos <b>Frasco 500 ml</b>	espessante alimentar <b>Pó Caixa</b>
---	--	--	--------------------------------------

**Gaveta 2**

salbutamol <b>5 mg/ml Sol inal neb Fr 10 ml</b>	lactulose <b>10 g/15 ml Xar Saq 15 ml</b>	picossulfato de sódio <b>7.5 mg/ml Sol oral Fr 30 ml</b>	<b>HALO</b> peridol <b>2 mg/ml Sol oral Fr 30 ml</b>	sucralfato <b>1000 mg/5 ml Susp oral Saq</b>
<b>BECLO</b> metasona <b>250 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	brometo de ipratrópio <b>20 µg/dose Sol pressu inal Recip pressu 200 dose</b>	salbutamol <b>100 µg/dose Susp pressu inal Recip pressu 200 dose(s)</b>	ácido <b>AMINO</b> caprício <b>3000 mg Po sol oral Saq</b>	colestiramina <b>4000 mg Po susp oral Saq</b>

**Gaveta 3**

<b>LISINO</b> pril <b>5 mg Comp</b>	levodopa <b>100 mg +</b> carbidopa <b>25 mg Comp</b>	levo <b>TIR</b> oxina sódica <b>0.1 mg Comp</b>	<b>LOPE</b> ramida <b>2 mg Comp</b>	<b>LO</b> sartan <b>50 mg Comp</b>	metamizol magnésico <b>575 mg Caps</b>	met <b>RONIDA</b> Zol <b>250 mg Comp</b>
<b>DIG</b> oxina <b>0.125 mg Comp</b>	diltiazem <b>60 mg Comp</b>	dinitrato de isossorbida <b>5 mg Comp</b>	<b>ENAL</b> April <b>5 mg Comp</b>	espironolactona <b>25 mg Comp</b>	furosemida <b>40 mg Comp</b>	<b>HIDRO</b> Xizina <b>25 mg Comp</b>
<b>BIS</b> oprolol <b>5 mg Comp</b>	<b>CAPTO</b> pril <b>25 mg Comp</b>	ca <b>RVEDILO</b> l <b>6.25 mg Comp</b>	<b>CIPRO</b> floxacina <b>500 mg Comp</b>	<b>CLINDA</b> micina <b>150 mg Caps</b>	clon <b>IX</b> ina <b>125 mg Comp</b>	diclofenac <b>50 mg Comp</b>
ami <b>ODARO</b> na <b>200 mg Comp</b>	ácido aceti <b>LSALICILÍCO</b> <b>100 mg Comp GR</b>	ácido aceti <b>LSALICILÍCO</b> <b>500 mg Comp</b>	ami <b>TRIPT</b> ilina <b>10 mg Comp</b>	am <b>LODIP</b> ina <b>5 mg Comp</b>	bioflavonóides <b>500 mg Comp</b>	<b>BIS</b> oprolol <b>2.5 mg Comp</b>

**Gaveta 4**

tansulosina 0.4 mg Caps LP	traMADOL 50 mg Caps	nitroglicerina 5 mg/24 h Sist transd	nitroglicerina 10 mg/24 h Sist transd	bisacodilo 10 mg Sup	paracetamol 1000 mg Sup	citrato de sódio + laurilsulfoacetato de sódio (450 mg + 45 mg) Sol re	
PANTOprazol 40 mg Comp GR	paracetamol 500 mg Comp	pentoxifilina 400 mg Comp LM	prednisoLona 5 mg Comp	pregabalina 25 mg Caps	sertralina 50 mg Comp	SINvastatina 20 mg Comp	sulfato ferroso 329.7 mg Comp LP
metFORMina 500 mg Comp	metFORMina 850 mg Comp	METOCLOPramida 10 mg Comp	naproxeno 250 mg Comp	nitroglicerina 0.5 mg Comp subling	ondansetrom 8 mg Comp	pancreatina 150 mg Caps GR	PANTOprazol 20 mg Comp GR

**Gaveta 5**

lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 6 ml		lidocaína 20 mg/g + cloro-hexidina 0.5 mg/g Gel uret Ser 11 ml	
enoxaparina sódica 20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp

**Gaveta 6**

DIGoxina 0.25 mg/ml Sol inj Fr 2 ml IV	dinitrato de isossorbida 10 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	DOPamina 200 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	fenitoína 250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	fitomenadiona 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral	GENTAmicina 80 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV
amiODAROna 150 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IV	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	carboximaltose férrica 50 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	cetorolac 30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	CLINDAmicina 600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV	cloreto de sódio 200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV
aDRENALina 1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml ICardiaca IM IV SC	acetilsalicilato de lisina 1800 mg (AAS<>1000mg) Po sol inj Fr IM IV	ácido AMINOcapróico 2500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	ácido tranexâmico 100 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV	amiNOFILIna 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	BETAmetasona, DIPROPIONATO 10 mg + BETAmetasona, FOSFATO 4 mg Susp inj

**Gaveta 7**

tiocolquicosido <b>4 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM</b>	tiaMINA <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>	sulfato de magnésio <b>2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV</b>	traMADOL <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC</b>	
PANTOprazol <b>40 mg Po sol inj Fr IV</b>	pentoxifilina <b>100 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IA IM IV</b>	propOFol <b>10 mg/ml Emul inj Fr 20 ml IV</b>	sulfametoxazol <b>400 mg/5 ml + trimetoprim 80 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>	tiaPRIDA <b>100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>
gluconato de cálcio <b>94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV</b>	HALOperidol <b>5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM</b>	heparina sódica <b>25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC</b>	metamizol magnésico <b>2000 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM IV</b>	ondansetrom <b>8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV</b>

**Gaveta 8**

furosemida <b>20 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	glucose <b>300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV</b>	hidrocortisona <b>100 mg Po sol inj Fr IM IV</b>	METOCLOPramida <b>10 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV</b>	cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 5 ml IV</b>
água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 10 ml NEsp</b>	água para preparações injectáveis <b>Sol inj Fr 20 ml IV</b>	cloreto de potássio <b>75 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	cloreto de sódio <b>9 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV</b>	diclofenac <b>75 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM</b>

**Gaveta 9**

cefAZOLINA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>	paracetamol <b>10 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	ceftRIAXONA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>
amoxicilina <b>1000 mg + ácido clavulânico 200 mg Po sol inj Fr IV</b>		cefOXITINA <b>1000 mg Po sol inj Fr IV</b>

**Gaveta 10**

	<b>CIPRO</b> floxacina <b>200 mg/100 ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	<b>piperacilina 4000 mg + tazobactam 500 mg Po sol inj Fr IV</b>
<b>cefUROXIMA 750 mg Po sol inj Fr IV</b>		

**Gaveta 11**

<b>metRONIDAZol 5 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	<b>metRONIDAZol 5 mg/ml Sol inj Fr 200 ml IV</b>
--	--

**Gaveta 12**

<b>sol polielectrolítica p/ lavagem gastrointestinal Po sol oral Saq</b>	<b>reagentes p/ determinação da cetonemia</b>	<b>reagentes p/ determinação da glicemia</b>
<b>docusato de sódio 10 mg + sorbitol 13400 mg Sol rect Fr 67.5 ml</b>		

**Gaveta 13**

<b>cloro-hexidina 2% em álcool Incolor Sol cut Frs Spray 100 ml</b>	<b>iodopovidona 100 mg/ml Sol cut Fr 500 ml</b>	<b>ureia 5% composta Creme c/ Doseador 1Kg</b>
<b>acetona Litro</b>	<b>álcool 70% Frasco 250 ml</b>	<b>álcool isopropílico 83 mg/ml + Etanol 654.3 mg/ml Sol cut Fr 250 ml</b>

**Frigorífico**

<b>TERLI</b> pressina <b>1 mg Po sol inj Fr IV</b>	<b>vacina contra difteria e tétano (2 U.I. + 20 U.I.) Susp inj Ser 0.5 ml</b>			
<b>DEXA</b> metasona <b>4 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml</b> <b>I</b> Articular <b>IM ISSinovial IV</b>	<b>imunoglobulina humana contra o tétano 250 U.I./1 ml Sol inj Ser 1 ml I</b>	<b>insulina humana (isofânica) 100 U.I./ml Accao interm Susp inj Fr 10 ml</b>	<b>insulina humana (soluvel) 100 U.I./ml Accao curta Sol inj Fr 10 ml IV</b>	<b>octreótido 0.1 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV SC</b>

**Armário 1**

<b>a.a. 4.6 g/l N + glucose 64 g/l + lípidos 40 g/l + electrólitos Emul i</b>	<b>a.a. 8 g/l N + glucose 144 g/l + lípidos 40 g/l Emul inj Sac triplo 12</b>
---	---

### Cofre Estupefacientes, Psicotrópicos e Benzodiazepinas

<b>fentanil 12 µg/h disco</b>	<b>fentanil 25 µg/h disco</b>			
<b>ALPRazolam 0.25 mg Comp</b>	<b>ALPRazolam 0.5 mg Comp</b>	<b>BROMazepam 1,5 mg Comp</b>	<b>Diazepam 5 mg Comp</b>	<b>Diazepam 10 mg Comp</b>
<b>LORazepam 1 mg Comp</b>	<b>LORazepam 2.5 mg Comp</b>	<b>OXazepam 15 mg Comp</b>		
<b>Diazepam 10 mg Amp</b>	<b>Morfina s/ cons. 10 mg Amp</b>	<b>petidina 100 mg Amp</b>		
<b>FLURazepam 15 mg cps</b>	<b>MEXazolam 1 mg comp</b>	<b>tapentadol 100 mg comp</b>		

### Soluções Eletrolíticas

<b>bicarbonato de sódio 14 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	<b>bicarbonato de sódio 84 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>	<b>gelatina + cloreto de sódio + hidroxido de sódio Sol inj Fr 500 ml IV</b>	<b>ringer + lactato Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	
<b>polielectrol + glucose 50 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	<b>polielectrol + glucose 50 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	<b>polielectrol Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	<b>polielectrol Sol inj Fr 500 ml IV</b>	
<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>				
<b>cloreto de sódio 4.5 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 250 ml IV</b>	<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>		<b>glucose 50 mg/ml Sol inj Fr 100 ml IV</b>
<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Solucao p/ irrigacao Saco 3000 ml IV</b>				
<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Solução p/ irrigação Frasco 100 ml</b>		<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Solução p/ irrigação Frasco 500 ml c/ cânula</b>		
<b>glucose 100 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	<b>glucose 50 mg/ml + cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	<b>glucose 50 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>	<b>glucose 50 mg/ml Sol inj Fr 500 ml IV</b>	
<b>cloreto de sódio 9 mg/ml Sol inj Fr 1000 ml IV</b>				

**APÊNDICE VI**

**QUESTIONÁRIO – SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS LASA NO SERVIÇO DE  
URGÊNCIA**

## **SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS LASA NO SERVIÇO DE URGÊNCIA**

Consentimento informado, livre e esclarecido

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO NOS TERMOS DA NORMA N.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo).

Eu, Paula Cristina Cravo Ferreira, no âmbito do 2º ano do Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Especialização à Pessoa em Situação Crítica da Escola Superior de Saúde de Leiria, integrado na Unidade Curricular Estágio de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica com Relatório, estou a desenvolver um Projeto de Melhoria Contínua da Qualidade dedicado à Segurança dos Medicamentos LASA no Serviço de Urgência Médico-cirúrgica.

Com o desenvolvimento deste projeto pretende-se implementar práticas seguras relativas aos medicamentos LASA de modo a evitar eventos adversos e, conseqüentemente, garantir a qualidade e segurança dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica. Desta forma, venho pedir a sua colaboração no preenchimento de um questionário com o intuito de reunir informação relativa à temática do projeto, ainda que voluntário, a sua participação é fundamental para a continuidade do mesmo.

O questionário é composto por quatro partes: a primeira parte servirá para caracterizar os participantes no estudo, a segunda parte para aferir a formação e conhecimentos dos participantes sobre os medicamentos LASA, a terceira parte aborda as medidas de segurança relativas aos medicamentos LASA no SUMC e, por fim, uma quarta parte que pretende compreender a perspetiva dos participantes sobre a pertinência da implementação deste Projeto de Melhoria Contínua da Qualidade.

Prevê-se uma duração de cerca de 20 minutos para o seu preenchimento. Mais informo que a sua participação no estudo é voluntária e que poderá desistir em qualquer momento sem ter de dar qualquer tipo de justificação. Serão garantidos o anonimato e a confidencialidade dos dados obtidos.

Qualquer esclarecimento pode ser feito através do endereço eletrónico ou de telemóvel.

Muito obrigada pelo seu contributo!

Agradeço que leia a seguinte informação. Se algo lhe parecer incorreto ou pouco claro, não hesite em solicitar mais informações. Caso concorde com a proposta feita, por favor assine este documento.

Declaro ter lido e compreendido este documento. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Segurança dos Medicamentos LASA no Serviço de Urgência” sem qualquer tipo de conseqüências. Compreendo que sou livre de a qualquer momento desistir de participar neste estudo. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

## Parte I – Caracterização dos Participantes da Equipa de Enfermagem do SU

1. Género  
Masculino  
Feminino
2. Idade \_\_\_\_\_
3. Selecione o seu Grau Académico  
  
Bacharel  
Licenciado  
Mestre  
Doutor
4. Tem alguma especialização em enfermagem?  
Sim  
Não
5. Caso tenha respondido “Sim” à pergunta anterior, especifique a área de formação.  
\_\_\_\_\_
6. Anos de exercício profissional na área de enfermagem. \_\_\_\_\_
7. Anos de exercício profissional no SU.

## Parte II – Formação e Conhecimentos sobre os Medicamentos LASA

1. A existência de medicamentos LASA é do seu conhecimento.  
Sim  
Não
2. A sigla LASA significa:  
*Label and Sound Alike*  
*Look Altered Similar Appearance*  
*Look Alike Sound Alike*  
*Look as Similar as*  
*Look as Sound as*

Os Medicamentos LASA (*Look Alike, Sound Alike*), são todos os medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante, que podem ser confundidos uns com os outros, originando a troca entre si. Medicamentos *Look Alike*, são quele com aspeto ou ortografia semelhante. Medicamentos *Sound Alike* têm nome foneticamente semelhante.

3. Os medicamentos LASA são fontes de potenciais erros de medicação.

Sim

Não

4. Os erros com medicamentos LASA podem ser evitados através da implementação de estratégias de verificação minuciosa ao longo do circuito do medicamento.

Sim

Não

5. Devido ao seu ritmo acelerado e natureza imprevisível, os Serviços de Urgência constituem-se um ambiente de alto risco para a ocorrência de erros de medicação.

Sim

Não

6. Teve formação sobre segurança na medicação.

Sim

Não

### Parte III – Medidas de Segurança da Medicação no SU

1. A sua instituição e o SU tomam medidas relativas à segurança dos medicamentos LASA.

Sim

Não

2. Existe na sua instituição uma Instrução de Trabalho relativa aos Medicamentos LASA.

Sim

Não

3. Quais as medidas de segurança relativas aos medicamentos LASA que existem na sua instituição.

	Sim	Não
Existência de uma lista interna dos medicamentos LASA.		
Divulgação da lista interna dos medicamentos LASA.		
Identificação dos medicamentos LASA com o método <i>Tall Man Lettering</i> .		
Estratégias de armazenamento com separação física dos medicamentos LASA com a sua correta identificação.		
Estratégias de comunicação eficaz em situações de prescrição verbal.		
Alerta para os medicamentos LASA nas aplicações informáticas.		
Existência de um sistema interno para a notificação de eventos adversos relacionados com a medicação.		

4. Existe uma Instrução de Trabalho na sua instituição relativa às situações de Prescrição Verbal.

Sim

Não

5. Na sua instituição existe um sistema interno que permite a notificação de eventos adversos relativos à medicação.

Sim

Não

#### Parte III. a – Medidas de Segurança da Medicação no SU

Numa escala de Lickert de Frequências, classifique as seguintes afirmações:

1. Muito frequentemente
2. Frequentemente
3. Ocasionalmente
4. Raramente
5. Nunca

1. Já teve conhecimento ou vivenciou eventos adversos com medicamentos LASA no SU.

1. Muito frequentemente
2. Frequentemente
3. Ocasionalmente
4. Raramente
5. Nunca

2. Na sua prática profissional diária adota estratégias para evitar eventos adversos com os medicamentos LASA.
  1. Muito frequentemente
  2. Frequentemente
  3. Ocasionalmente
  4. Raramente
  5. Nunca

3. Usa as seguintes estratégias de segurança para a prevenção de erros de medicação.

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frequentemente	Muito frequentemente
Certos da medicação					
Double-Check/ Dupla Verificação					
Readback/ Ler de volta					
Rotulagem da medicação após a sua preparação					
Preparação lenta e atenta da medicação					
Alertar colegas e superiores hierárquicos para possíveis erros/ problemas.					

Parte IV – Pertinência da Implementação de medidas de segurança relativas aos medicamentos LASA

Numa escala de Lickert de Concordância, classifique as seguintes afirmações:

1. Concordo totalmente
  2. Concordo
  3. Não concordo, nem discordo
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 
1. É importante a implementação de medidas de segurança nos medicamentos LASA no SU.

1. Concordo totalmente
  2. Concordo
  3. Não concordo, nem discordo
  4. Discordo
  5. Discordo totalmente
- 
2. É importante a realização de formação sobre as medidas de segurança sobre os medicamentos LASA no SU.
    1. Concordo totalmente
    2. Concordo
    3. Não concordo, nem discordo
    4. Discordo
    5. Discordo totalmente
- 
3. A implementação de medidas que garantam a segurança da medicação contribui para a melhoria da qualidade em saúde, com ganhos para o doente e instituição.
    1. Concordo totalmente
    2. Concordo
    3. Não concordo, nem discordo
    4. Discordo
    5. Discordo totalmente

Obrigada, pela sua participação.

**APÊNDICE VII**  
**SESSÃO FORMAÇÃO EM SERVIÇO**  
**SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS *LOOK ALIKE, SOUND ALIKE* NO SU**

# Segurança dos Medicamentos *Look-Alike, Sound-Alike* no Serviço de Urgência

Projeto de Melhoria Contínua da Qualidade

Autor: Paula Ferreira

Orientador: Professora Doutora Susana Sobral Mendonça

agosto, 2022

1

## OBJETIVOS DA SESSÃO

Promover a segurança na medicação no Serviço de Urgência

Sensibilizar a equipa de Enfermagem para o uso seguro dos Medicamentos LASA

Divulgar a Norma da DGS e a Instrução de Trabalho sobre os Medicamentos LASA

agosto, 2022

2

Todas as pessoas em algum momento da sua vida vão tomar medicação para prevenir ou tratar uma doença. Contudo, os medicamentos podem causar danos severos se tomados incorretamente como resultado de um erro, acidente ou problema de comunicação.

(OMS, 2017)

agosto, 2022

3

## *Global Patient Safety – Medication Without Harm*

Melhorar a segurança da medicação através do reforço dos sistemas, os erros de medicação e os danos evitáveis relacionados com a medicação.

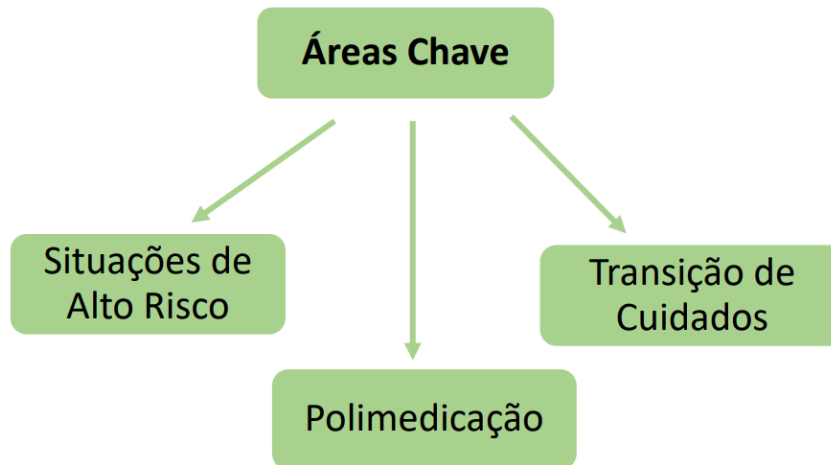
(OMS, 2017)



agosto, 2022

4

## Global Patient Safety – Medication Without Harm



agosto, 2022

5

## SEGURANÇA NA MEDICAÇÃO

Atividades para evitar, prevenir ou corrigir eventos adversos que podem resultar do uso de medicamentos.

(DGS, 2015)

agosto, 2022

6

# Plano Nacional de Segurança dos Doentes 2015-2020

As instituições devem implementar especificamente estratégias que assegurem o uso seguro dos medicamentos de alto risco, ou seja, aqueles medicamentos que têm um risco potencial de causar danos graves ou até mesmo fatais no curso da sua utilização, bem como dos medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante, conhecidos como medicamentos “Look alike” e “Sound alike” ou simplesmente medicamentos LASA.

(Ministério da Saúde, 2015)

agosto, 2022

7

## PNSD 2015-2020 OBJETIVO 4 – AUMENTAR A SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DA MEDICAÇÃO

Publicar normas sobre práticas seguras da medicação.

Desenvolver sistema de informação para a reconciliação terapêutica das instituições do Serviço Nacional de Saúde.

Implementar a intercomunicação entre o Portal das Reações Adversas a Medicamentos e o Notific@.

Implementar práticas seguras no âmbito dos medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes.

agosto, 2022

8

## PNSD 2015-2020 OBJETIVO 4 – AUMENTAR A SEGURANÇA NA UTILIZAÇÃO DA MEDICAÇÃO

Implementar práticas seguras no âmbito dos medicamentos de alto risco.

Implementar práticas seguras no âmbito da reconciliação terapêutica.

Assegurar a informatização de sistema de alertas para reações medicamentosas.

Auditar, semestralmente, as práticas seguras da medicação.

agosto, 2022

9

## MEDICAMENTOS DE ALTA VIGILÂNCIA

**Medicamentos Alerta Máximo** - medicamentos que possuem um risco aumentado de provocar dano significativo ao doente em consequência de falhas no seu processo de utilização.

**Medicamentos com Dosagens Diferentes** - medicamentos com mais que uma dosagem disponível.

**Medicamentos LASA**

agosto, 2022

10

# MEDICAMENTOS LOOK-ALIKE, SOUND-ALIKE

Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos.

I. Medicamentos com aspeto ou ortografia semelhante - medicamentos *look-alike*;

II. Medicamentos com nome foneticamente semelhante - medicamentos *sound-alike*.

(DGS, 2015)



**NORMA** |  
da Direcção-Geral da Saúde

NÚMERO: 020/2014  
DATA: 30/12/2014  
ATUALIZAÇÃO: 14/12/2015  
ASSUNTO: Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes  
PALAVRAS-CHAVE: Segurança do doente; segurança na medicação; medicamentos LASA  
PARA: Instituições prestadoras de cuidados de saúde do Sistema de Saúde  
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dgs@dgs.pt)



<b>INSTRUÇÃO DE TRABALHO</b>
<b>MEDICAMENTOS LASA</b> (Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante)

agosto, 2022

11



<b>INSTRUÇÃO DE TRABALHO</b>
<b>MEDICAMENTOS LASA</b> (Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante)

#### 4.4. Medicamentos com fonética/ortografia semelhante – SOUND ALIKE

MEDICAMENTOS LASA	
BUPIVacaína	LEVObupivacaína / ROpivacaína
ABIRATERONA	CIPROterona
Aciclovir	GANciclovir / VALGANciclovir
ADEFovir	TENOfovir
aDENosina	aLFUSosina
aDRENALina	aTROPina
ALfentanilo	fentanilo, REMifentanilo, SUfentanilo
aloPURINol	HalOPERIDol
ALPRAzolam	MEXAzolam / MIDAzolam
amiNOFILina	amiODAROna / amLODIPina
aminoTRIPIlina	MAPROtilina
ATENolol	BISoprolol / METOPROprolol
ATORvastatina	PRAvastatina / SINvastatina
BACLofero	IBUPROfeno
BECLometasona	DEXAmetasona / BETAmetasona
BROMAzepam	CLONazepam/ Diazepam / LORazepam / OXazepam
caLCITRIol	caRVEDILOl
CAPTOpril	ENALApril/ LISINopril / RAMIPril
CETIRIzina	CINARizina

agosto, 2022

12

## MEDICAMENTOS SOUND-ALIKE

## MEDICAMENTOS LOOK-ALIKE



agosto, 2022

13

## ERRO DE MEDICAÇÃO

“(...) falha não intencional no processo de tratamento com medicamentos que causa, ou tem o potencial de causar, danos ao utente.”

*(European Medicines Agency, 2015)*

Qualquer evento evitável que possa causar ou levar ao uso inadequado de medicamentos, ou dano ao paciente enquanto a medicação está sob controle do profissional de saúde, paciente ou consumidor.

*(National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2019)*

agosto, 2022

14

# CIRCUITO DO MEDICAMENTO EM MEIO HOSPITALAR



Fonte: Erros relacionados aos medicamentos. Segurança Do Paciente: Conhecendo Os Riscos Nas Organizações de Saúde

agosto, 2022

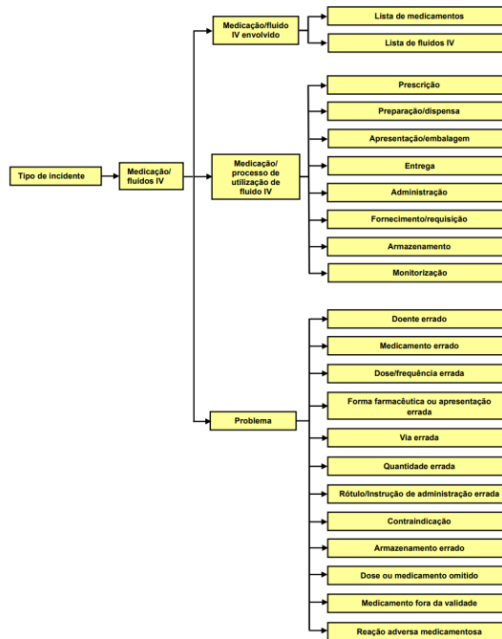
15

# CLASSIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DE INCIDENTES ASSOCIADOS À MEDICAÇÃO E A FLUIDOS INTRAVENOSOS

agosto, 2022

16

Tipo de incidente – Medicação/fluidos IV



Fonte: DGS, 2011

## ERROS LASA

Erro de medicação, devido a um nome LASA ou embalagem LASA com ou sem um nome similar.

(Bryan et al, 2020)

Ocorrem devido às propriedades linguísticas partilhadas entre dois ou mais nomes ou similaridades na embalagem ou dosagem, o que leva muitas vezes à seleção do medicamento errado de uma prateleira.

(Bryan et al, 2020)

## Segurança da Medicação no SU

Devido ao seu ritmo acelerado e à sua natureza imprevisível, os SU constituem-se como um ambiente de alto risco para a ocorrência de erros de medicação.

São ambientes de alta intensidade, com circunstâncias muitas vezes caóticas que os tornam propícios à ocorrência de Erros LASA.

(Bryan et al, 2020).

Cerca de 3% eventos adversos hospitalares são atribuíveis aos SU.

A variação da frequência dos erros de medicação é entre 4%-14% nos SU.

(Weant et al., 2014)

## MEDIDAS DE SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS LASA

## AUDITORIA

Os diferentes pontos do circuito do medicamento devem ser auditados, com o objetivo de identificar os pontos críticos e as possíveis áreas de melhoria para posterior criação de protocolos e diminuição do erro.

(Godinho et al, 2018)

agosto, 2022

21

## GRELHA AUDITORIA MEDICAMENTOS LASA - DGS

Instrumento de Auditoria				
Norma "Medicamentos com nome ortográfico e/ou fonético e/ou aspeto semelhante "				
Unidade:				
Data: ___/___/___				
Equipa auditora:				
Critérios	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
A instituição elaborou a lista interna de medicamentos LASA.				
A lista foi divulgada na instituição.				
A lista foi revista, pelo menos anualmente.				
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor na instituição.				
Na aquisição de medicamentos e sempre que possível, a instituição considerou alternativas para não adicionar medicamentos LASA à lista interna existente.				
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA.				
Os medicamentos LASA estão armazenados separadamente.				
Os medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.				
A instituição utiliza o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de medicamentos LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe pedido oral de medicamento LASA.				
A instituição tem estratégia implementada quando existe caligrafia ilegível num pedido escrito de medicamento LASA.				
Os profissionais realizam formação incluindo os medicamentos LASA.				
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>ÍNDICE CONFORMIDADE</b>				%

22

# GRELHA AUDITORIA MEDICAMENTOS LASA ADAPTADA AO SU

Grelha Auditoria aos Medicamentos LASA			
Data –			
Nome do Auditor –			
Critérios	Sim	Não	N/C
O serviço elaborou a lista interna de medicamentos LASA.		x	
A lista foi divulgada no serviço.		x	
A lista foi revista, pelo menos anualmente.		x	
Os profissionais tiveram conhecimento da lista em vigor no serviço.		x	
As aplicações informáticas dispõem de alertas para os medicamentos LASA.		x	
Os medicamentos LASA estão identificados para que se diferenciem entre eles e dos restantes.		x	
O serviço usa o método de inserção de letras maiúsculas para a diferenciação das denominações de medicamentos LASA.	x		
O serviço tem estratégia implementada quando existe pedido oral de medicamento LASA.	x		
Os profissionais realizam formação incluindo os medicamentos LASA.		x	
Subtotal	2	7	0
Índice de Conformidade	22,2%	77,8%	0,0%

agosto, 2022

23

## LISTA DE MEDICAMENTOS LASA

Elaborar a lista de medicamentos LASA, ajustada aos existentes na instituição.

Rever a lista interna de medicamentos LASA, pelo menos anualmente.

Divulgar lista de medicamentos LASA aos profissionais da instituição envolvidos no circuito do medicamento, de modo a que tomem conhecimento do seu propósito e a importância para a redução de incidentes relacionados com a medicação.

agosto, 2022

24

# ESTRATÉGIAS DE ARMAZENAMENTO DOS MEDICAMENTOS LASA

Garantir a separação física e a correta identificação através de armazenamento separado e sinalização com utilização de cores, negrito ou grafismo diferente.

Os Medicamentos LASA devem ser armazenados em compartimentos distantes entre si, de modo a reduzir o risco de se selecionar o medicamento errado, deste modo devem ser armazenados estrategicamente e não pela ordem alfabética.

(Bryan et al, 2020)

agosto, 2022

25

UOM 1

Medicamentos LASA

Medicamentos de Alerta Máximo

Medicamentos com dosagens diferentes

Gaveta 1

enoxaparina sódica 20 mg/0.2 ml Sol inj Ser 0.2 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 40 mg/0.4 ml Sol inj Ser 0.4 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 60 mg/0.6 ml Sol inj Ser 0.6 ml IV SC Extracorp	enoxaparina sódica 80 mg/0.8 ml Sol inj Ser 0.8 ml IV SC Extracorp
--	--	--	--

Gaveta 2

BISoprolol 5 mg Comp	biperideno 2 mg Comp	bisacodilo 5 mg Comp	butilescopolamina 10 mg Comp	CAPTOpril 25 mg Comp	carbamazepina 200 mg Comp	caRVEDILol 6.25 mg Comp
amLODIPina 5 mg Comp	ATENolol 50 mg Comp	ATORvastatina 10 mg Comp	ATORvastatina 40 mg Comp	AZItromicina 500 mg Comp	beta-histina 16 mg Comp	BISoprolol 2.5 mg Comp
ácido VALpróico 500 mg Comp GR	aloPURINol 100 mg Comp	aminoFILina 225 mg Comp LP	amiTRIPtilina 10 mg Comp	amoxicilina 500 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp	amoxicilina 875 mg + ácido clavulânico 125 mg Comp	amiODARona 200 mg Comp
ACENOcumarol 4 mg Comp	acetilcisteína 600 mg Comp eferv	ácido acetiLSALICÍLICO 100 mg Comp GR	ácido acetiLSALICÍLICO 150 mg Caps LM	ácido acetiLSALICÍLICO 500 mg Comp	ácido fólico 5 mg Comp	ácido VALpróico 200 mg Comp

agosto, 2022

26

**Gaveta 7**

clOROpromazina 50 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IV	clmastina 2 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	cloreto de sódio 200 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	diclofenac 75 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM	clOROpromazina 0,25 mg/ml Sol inj Fr 4 ml IV
benzilpenicilina SÓDica 20 M.U.I. Po sol inj Fr IM IV	cetorolac 30 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	CLINDAmicina 600 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IM IV	cloreto de cálcio 100 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IV	clOROpromazina 25 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IM
clTROPIina 0,5 mg/3 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	amiNOFILina 240 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	benzilpenicilina POTÁSSica 20 M.U.I. Po sol inj Fr IM IV	biperideno 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV	butilescopolamina 20 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC
acetilcisteína 300 mg/3 ml Sol inj Fr 3 ml IM IV Inalatoria	acetilsalicilato de lisina 1800 mg (AAS<>1000mg) Po sol inj Fr IM IV	ácido AMINOCApróico 2500 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IV	clORONALina 1 mg/3 ml Sol inj Fr 1 ml IM IV SC	ácido VALpróico 400 mg Po sol inj Fr IV

**Gaveta 8**

óxido férrico sacarosado 100 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	tiaPRIDA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	sulfametoxazol 400 mg/5 ml + trimetoprim 80 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	sulfato de magnésio 2000 mg/10 ml Sol inj Fr 10 ml IM IV	tiaMINA 100 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV SC
glucose 300 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	HALOperidol 5 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IM	heparina sódica 25000 U.I./5 ml Sol inj Fr 5 ml IV SC	METILprednisolona 40 mg Po sol inj Fr IM IV	ondansetron 8 mg/4 ml Sol inj Fr 4 ml IV
DOBUtamina 12,5 mg/ml Sol inj Fr 20 ml IV	fenitoína 250 mg/5 ml Sol inj Fr 5 ml IV	fitomenadiona 10 mg/1 ml Sol inj Fr 1 ml IV Oral	GENTAmicina 80 mg/2 ml Sol inj Fr 2 ml IM IV	gluconato de cálcio 94 mg/ml Sol inj Fr 10 ml IM IV

## TALL MAN LETTERING (TML)

Técnica em que se selecionam letras maiúsculas de pares de nomes LASA, para destacar os caracteres que os distinguem uns dos outros.

(Bryan et al, 2020)



## COMUNICAÇÃO EFICAZ – PRESCRIÇÃO VERBAL

Apenas em situações de emergência, a título excecional e na impossibilidade de prescrição escrita.

Só pode ser dada a quem administra o medicamento – Enfermeiro.

A informação é registada por quem a recebe, que a repete na presença de um terceiro elemento – *readback*.

A ordem de prescrição verbal é registada, no SClinico®, referindo que se trata de uma prescrição verbal.

A prescrição é regularizada até um limite máximo de 24 horas.

Não são permitidas prescrições verbais de antineoplásicos e hemoderivados.

	INSTRUÇÃO DE TRABALHO
	PRESCRIÇÃO VERBAL

agosto, 2022

29

## COMUNICAÇÃO EFICAZ - *READBACK*

Ato de repetir a informação recebida de forma verbal ou escrita de modo a guiar eficientemente a comunicação entre duas ou mais pessoas a um entendimento mútuo verificado, ajudando a evitar erros de omissão ou comissão.

(Brown, 2004)

agosto, 2022

30

## COMUNICAÇÃO EFICAZ – *DOUBLE-CHECK*

Estratégia que implica dois enfermeiros, onde um prepara o medicamento e o segundo realiza uma verificação independente do medicamento preparado e dos cálculos efetuados.

(Ramos et al, 2019)

agosto, 2022

31

## CERTOS DA MEDICAÇÃO



agosto, 2022

32

## FORMAÇÃO

As instituições devem promover a formação sobre segurança na medicação, incluindo medicamentos LASA.

(DGS, 2015)

O défice de investimento na formação dos profissionais de saúde sobre esta temática é fator contributivo para a probabilidade de ocorrência de Erros LASA.

(OMS, 2007)

Todos os profissionais de saúde envolvidos no circuito do medicamento deverão ter formação atualizada, com ênfase nos riscos associados à prescrição verbal.

(Godinho et al, 2018)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação de fatores que têm influência na segurança do doente, possibilita a implementação de melhorias na qualidade dos cuidados prestados, com hipótese de diminuição da ocorrência de danos para os doentes, aumentando a sua segurança.

Uma vez que não depende dos Enfermeiros a alteração dos nomes dos medicamentos ou da aparência das suas embalagens, estes podem recorrer a estratégias que levem à diminuição dos Erros LASA.

Os SU são serviços de uma enorme imprevisibilidade, com níveis elevados de stress, onde, muitas vezes, é necessário agir rapidamente, pelo que se torna necessário estabelecer estratégias de comunicação eficazes que visem diminuir o erro.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunes, M. (2018). Prevenção de Erros de Medicação - Tall Man Lettering. 22. Retrieved from <https://www.infarmed.pt/documents/15786/2506612/Boletim+de+Farmacovigil%C3%A2ncia%2C+Volume+22%2C+n%C2%BA9%2C+setembro-de-2018/6626b1b1-aa3d-4450-86f4-781f42d7e999?version=1.0>
- Brown, J. P. (2004). Closing the communication loop: using readback/hearback to support patient safety. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 30(8), 460–464. [https://doi.org/10.1016/S1549-3741\(04\)30053-5](https://doi.org/10.1016/S1549-3741(04)30053-5)
- Bryan, R., Aronson, J. K., Williams, A. J., & Jordan, S. (2020). A systematic literature review of LASA error interventions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(2), 336–351. <https://doi.org/10.1111/bcp.14644>
- Bryan, R., Aronson, J. K., Williams, A., & Jordan, S. (2020). The problem of look-alike, sound-alike name errors: Drivers and solutions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(2), 386–394. <https://doi.org/10.1111/bcp.14285>
- Direção Geral de Saúde. (2015). Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes. Norma N o 020/2014 de 30/12/2014, Atualizada a 14/12/2015, 1–13. Retrieved from <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202014-de-30122014-pdf.aspx>
- European Medicines Agency (2015). Good practice guide on risk minimisation and prevention of medication errors. EMA/606103/2014 Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC), 44(April), 1–36. Retrieved from [http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Regulatory\\_and\\_procedural\\_guideline/2015/11/WCS00196981.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Regulatory_and_procedural_guideline/2015/11/WCS00196981.pdf)
- Ministério da Saúde. (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. *Diário Da República*, 2.ª série(28), 3882(2)-[10]. Retrieved from [https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/66463212/details/maximized?serie=II&dreid=66463210%5Cnhttps://dre.pt/application/file/664571\\_54](https://dre.pt/web/guest/home/-/dre/66463212/details/maximized?serie=II&dreid=66463210%5Cnhttps://dre.pt/application/file/664571_54)
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. (2021, junho, 06). What is a medication error? Retrieved from <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>
- Ramos, S., Perdigão, P., & Oliveira, R. P. de. (2019). Erros relacionados aos medicamentos. *Segurança Do Paciente: Conhecendo Os Riscos Nas Organizações de Saúde*, 161–188. <https://doi.org/10.7476/9788575416419.0011>Tânia Azevedo Anacleto; Mário Borges Rosa; Hessem Miranda Neiva, M. A. P. M. (2010). Erros de Medicação. *Revista Farmácia Brasileira*, 15(2), 7–8. Retrieved from [https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte\\_farmaciahospitalar.pdf](https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalar.pdf)
- Weant, K. A., Bailey, A., & Baker, S. (2014). Strategies for reducing medication errors in the emergency department. *Open Access Emergency Medicine*, 45. <https://doi.org/10.2147/oaem.s64174>
- World Health Organization. (2011). Estrutura Conceitual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente. *Relatório Técnico Final*, 142. Retrieved from: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/classificacao-internacional-sobre-seguranca-do-doente-png.aspx>
- World Health Organization. (2017). Medication Without Harm. World Health Organization, 16. Retrieved from <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255263/1/WHO-HIS-SDS-2017.6-eng.pdf?ua=1&ua=1>

agosto, 2022

35

Obrigada.

agosto, 2022

36

