



**CATOLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA-PORTO

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com a Especialização em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica

## **REALIDADE VIRTUAL: UMA ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR NA PESSOA HOSPITALIZADA**

### **VIRTUAL REALITY: A STRATEGY FOR PAIN MANAGEMENT IN HOSPITALIZED PATIENTS**

Por

Inês Micaelo Sanches Barata

Lisboa, 2021





**CATOLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  

---

LISBOA-PORTO

Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica Portuguesa para  
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem, com a Especialização em  
Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica

## **REALIDADE VIRTUAL: UMA ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR NA PESSOA HOSPITALIZADA**

### **VIRTUAL REALITY: A STRATEGY FOR PAIN MANAGEMENT IN HOSPITALIZED PATIENTS**

Por

Inês Micaelo Sanches Barata

Sob orientação da Prof. Doutora Isabel Rabiais

Lisboa, 2021



“A verdadeira viagem da descoberta consiste não em procurar novas paisagens,  
mas em ter novos olhos”

Marcel Proust



## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora Isabel Rabiais pela disponibilidade, orientação, sabedoria e carinho ao longo deste percurso.

Às Enfermeiras Orientadoras no contexto de prática clínica pela paciência, partilha e companheirismo fundamental para a realização deste processo.

À minha família, amigos e equipa do serviço onde exerço funções pela amizade e incentivo à concretização deste objetivo.

Ao meu porto de abrigo por me lembrar todos os dias o significado do amor.



## RESUMO

O relatório de estágio tem como objetivo descrever o percurso de crescimento pessoal e profissional durante a prática clínica. Através da articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos durante a realização dos estágios, a tomada de decisões baseadas na mais recente evidência científica em conjunto com os princípios deontológicos que regem a profissão de enfermagem, foi possível o desenvolvimento de competências especializadas em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica.

O presente relatório está estruturado de acordo com o percurso realizado por ordem cronológica descrevendo e analisando de forma reflexiva as atividades desenvolvidas para a concretização dos objetivos propostos durante a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica nos diferentes contextos de prática clínica.

Começo por descrever as competências adquiridas durante o exercício profissional na prestação de cuidados à pessoa vítima de queimadura numa Unidade de Queimados de um Hospital Central de Lisboa, o que me concedeu a creditação da unidade curricular *A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica*.

Quanto à unidade curricular *Estágio Final e Relatório*, realizei estágio numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e de seguida num Serviço de Urgência Central, onde o foco de intervenção foi contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica e sua família no âmbito do controlo da dor.

Os objetivos definidos centraram-se na aquisição e no desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados nos

diferentes contextos. As atividades desenvolvidas, de forma a alcançar esses objetivos centraram-se na sensibilização dos profissionais das equipas que integrei, relativamente ao controlo da dor.

Assumo no final deste percurso ter desenvolvido competências como enfermeira especialista no cuidar da pessoa em situação crítica de forma a dar continuidade ao meu desenvolvimento pessoal e profissional, promovendo a excelência do exercício de enfermagem.

**Palavras-chave:** enfermeiro especialista; pessoa em situação crítica; competências; dor; realidade virtual.

## ABSTRACT

The present report aims to describe the path of personal and professional growth during clinical practice. Through the articulation between theoretical and practical knowledge during the internship, decision-making based on the most recent scientific evidence together with the deontological principles that govern the nursing profession, it was possible to develop specialized skills in Medical-Surgical Nursing: Person in Critical Situation.

This report's structure is based on the path taken in chronological order, describing and analyzing in a reflexive way the activities developed to achieve the objectives proposed during the provision of care to the patient in critical situation in different contexts of clinical practice.

I begin this report describing the skills acquired during the professional practice by providing care to the burn victim in a Burn Unit of a Central Hospital in Lisbon, which granted me the accreditation of the curricular unit *A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica*.

Regarding the curricular unit *Estágio Final e Relatório*, I did an internship in an Intensive Care Unit and then in an Emergency Service, where the focus of intervention was to contribute to improving the quality of nursing care provided to the patient in critical situation and his family within the scope of pain control.

The defined objectives focused on the acquisition and development of skills in the provision of specialized nursing care in different contexts. The activities developed in order to achieve these objectives were centered on sensitizing the professionals of the teams that I was part of, regarding pain control.

At the end of this journey, I assume that I have developed skills as a specialized nurse in caring for the patient in critical situation in order to continue my personal and professional development, promoting excellence in nursing practice.

**Keywords:** specialized nurse; critical patient; specific skills; pain; virtual reality.

# LISTA DE ACRÓNIMOS, SIGLAS, ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

<sup>a</sup> – Indicador ordinal feminino

APA - American Psychological Association

ALERT® - Software Clínico

ARDS – Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda

ASTOR – Associação para o Desenvolvimento da Terapia da Dor

AVC – Acidente Vascular Cerebral

Covid-19 – Doença do Coronavírus 2019

ECMO - Oxigenação por Membrana Extracorporal

EUA – Estados Unidos da América

HMD – Head Mounted Display

min – Minutos

NIRS - Espectroscopia no Infravermelho Próximo

<sup>o</sup> - Indicador ordinal masculino

p. – Página

PCA - Analgesia Controlada pelo Paciente

PICIS® - Patient Management Software

PRISMA – Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PYXIS® - Sistema Automático de Distribuição de Medicamento

RV – Realidade Virtual

SARS-CoV-2 – Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

+ - Mais

% - Percentagem

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	17
<b>REALIDADE VIRTUAL: UMA ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR NA PESSOA HOSPITALIZADA – UMA SCOPING REVIEW.....</b>	<b>21</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>23</b>
<b>Método .....</b>	<b>27</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>29</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>35</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>37</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>38</b>
<b>DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>
<b>A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica .....</b>	<b>45</b>
<b>Estágio Final e Relatório – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente .....</b>	<b>52</b>
<b>Estágio Final e Relatório – Serviço de Urgência .....</b>	<b>65</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>78</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE I – Póster “Benefícios da aplicação da realidade virtual na pessoa     vítima de queimadura com dor” .....</b>	<b>88</b>

<b>APÊNDICE II</b> – Norma “Cuidados de Enfermagem ao doente com analgesia por via epidural/peri-neural” .....	90
<b>APÊNDICE III</b> – Norma “Analgesia por via epidural/peri-neural através da técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA)” .....	104
<b>APÊNDICE IV</b> – Fotografia dos dossiês com as normas realizadas e documentação sobre a dor na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente ....	119
<b>APÊNDICE V</b> – Fotografia da informação sobre a avaliação da dor e escada analgésica no Serviço de Urgência Central .....	121
<b>APÊNDICE VI</b> – Fotografia da organização de documentos no Serviço de Urgência Central.....	123
<b>APÊNDICE VII</b> – Divulgação dos resultados em póster da revisão da literatura “Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controlo da Dor” .....	125
<b>APÊNDICE VIII</b> – Divulgação do póster da revisão da literatura “Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controlo da Dor” no Serviço de Urgência Central.....	127
<b>ANEXOS</b> .....	129
<b>ANEXO I</b> – Certificado de participação 18º Convénio da ASTOR, 27ªs Jornadas da Unidade de Dor do Hospital Garcia de Orta.....	130
<b>ANEXO II</b> – Certificado de Participação no III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem – Enfermagem Especializada: Protagonista no Presente Inovadora no Futuro” com a divulgação do póster “Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controlo da Dor: Uma Scoping Review” .....	132

## ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Diagrama Prisma Tool de acordo com The Joanna Briggs Institute.....	27
<b>Tabela 1:</b> Apresentação dos resultados dos estudos selecionados.....	29



## INTRODUÇÃO

Reconhece-se como enfermagem a profissão que tem como objetivo prestar cuidados ao ser humano ao longo do seu ciclo de vida para que este atinja a sua máxima capacidade o mais breve possível (Ordem dos Enfermeiros, 1996).

Ao longo dos anos tem-se verificado uma evolução da complexidade e dignificação do exercício profissional de enfermagem através do reconhecimento do papel do enfermeiro na qualidade dos cuidados de saúde prestados à população e consequentemente na comunidade científica (Ordem dos Enfermeiros, 1996).

Como tal, cada vez mais os enfermeiros têm vindo a refletir e produzir conhecimento, de forma a melhorar a sua intervenção e contribuir para a excelência do exercício da enfermagem, evoluindo esta como profissão autónoma.

De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista, o “enfermeiro especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem” (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 4744).

Posto isto, cabe ao enfermeiro especialista a responsabilidade de prestar cuidados de enfermagem especializados de qualidade, promovendo a melhoria contínua da prática, assente num conjunto de conhecimentos fundamentais e atuais.

Com base no Regulamento Geral do Mestrado em Enfermagem, este ciclo de estudos visa formar enfermeiros especialistas promotores de uma cultura científica de inovação e interventivos junto da população como parte integrante de uma equipa multidisciplinar (Escola de Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, 2017). Mediante esta premissa e com o objetivo de desenvolver competências e adquirir e consolidar conhecimentos

surgiu a decisão de ingressar no Curso de Mestrado em Enfermagem com a Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

A decisão de ingressar neste curso relacionou-se com a necessidade e vontade de querer melhorar a minha prática clínica e desenvolver competências na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica e também considerando o meu percurso profissional até ao momento e a intenção de lhe dar continuidade.

Tendo em conta o plano de estudos do mestrado, a realização dos estágios e do respetivo relatório está englobada em duas unidades curriculares.

No que diz respeito à unidade curricular *Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica*, que decorreu de 4 de maio a 20 de junho de 2020 de acordo com o cronograma do curso foi-me atribuída creditação por exercer funções numa Unidade de Queimados desde há 3 anos até ao momento presente.

A unidade curricular *Estágio Final e Relatório* decorreu no período de 1 de setembro a 19 de dezembro de 2020, englobando 750 horas de trabalho, das quais 360 horas foram de estágio, 20 horas de orientação tutorial, 20 horas de seminário e as restantes 350 horas foram para trabalho individual.

O estágio realizou-se em unidades de prática clínica da área de especialização com o objetivo de desenvolver competências como enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica, encontrando-se dividido em dois momentos. O primeiro desses momentos teve lugar numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente de um Centro Hospitalar Universitário de Lisboa tendo decorrido de 1 de setembro a 27 de outubro de 2020. O segundo momento decorreu de 28 de outubro a 19 de dezembro de 2020 num Serviço de Urgência Central da mesma instituição hospitalar.

O presente relatório tem como objetivos descrever as atividades realizadas nos estágios decorridos, de forma a dar resposta aos objetivos inicialmente propostos, descrever as competências adquiridas ao longo da prática clínica e da

investigação realizada e refletir criticamente sobre questões complexas da prática profissional relacionadas com o contexto de cada estágio.

Este trabalho encontra-se dividido em dois principais capítulos, sendo o primeiro dedicado a uma revisão da literatura focada na aplicação da realidade virtual como estratégia para o controle da dor na pessoa hospitalizada e o segundo concerne a uma análise crítica e reflexiva sobre o processo de desenvolvimento de competências como enfermeira especialista no decorrer dos estágios mencionados, descrevendo os objetivos inicialmente propostos e as atividades desenvolvidas para lhes dar resposta.

Em apêndice serão disponibilizadas algumas das atividades realizadas ao longo da prática clínica e relacionadas com a temática da aplicação da realidade virtual como estratégia para o controle da dor, que complementam a análise do presente relatório.

Na realização deste relatório utilizo a metodologia descritiva e crítico-reflexiva das atividades desenvolvidas recorrendo à norma APA 6ª edição no que diz respeito às referências bibliográficas.



# **REALIDADE VIRTUAL: UMA ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR NA PESSOA HOSPITALIZADA – UMA SCOPING REVIEW**

## **VIRTUAL REALITY: A STRATEGY FOR PAIN MANAGEMENT IN HOSPITALIZED PATIENTS: A SCOPING REVIEW**

Inês Barata<sup>1</sup>

Isabel Rabiais<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestranda, Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Lisboa, Portugal. Enfermeira, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. - Hospital Santa Maria, Unidade de Queimados, Lisboa, Portugal.

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem, Mestre em Ciências da Educação, Enfermeira, Professora Auxiliar no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, Portugal.

### **Resumo**

**Introdução:** A dor é um fenómeno individual, subjetivo, complexo e multidimensional, pelo que a abordagem à pessoa com dor implica uma diversidade de técnicas de tratamento e requer uma abordagem multidisciplinar (Teixeira & Durão, 2016). Apesar de existir uma variedade de terapêutica farmacológica e várias técnicas não farmacológicas para o controlo da dor estudadas e aplicadas, a evolução tecnológica tem permitido o desenvolvimento de ferramentas inovadoras, como a tecnologia de realidade virtual aplicada à saúde.

**Objetivo:** Mapear a evidência existente na literatura sobre a aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada.

**Método:** Revisão scoping, seguindo a metodologia do Joanna Briggs Institute realizada através da pesquisa nas bases de dados científicas EBSCOhost - Research Databases, PubMed e OpenGrey.

**Resultados:** Foram incluídos para estudo dez artigos. Todos os estudos resultam da utilização da realidade virtual como uma estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada em diferentes situações clínicas. Na sua maioria foi considerada uma estratégia eficaz não só para o controlo da dor, mas também para a melhoria da ansiedade, aumento da satisfação e diminuição do stress associados às diferentes situações vividas em contexto hospitalar.

**Conclusão:** A realidade virtual apresenta-se como uma estratégia inovadora eficaz no controlo da dor na pessoa hospitalizada. No entanto mantém-se a necessidade da continuidade de produção de conhecimento científico quanto à sua utilização, no sentido de melhor compreender se é uma solução sustentável a longo prazo.

**Palavras-chave:** dor, realidade virtual, pessoa hospitalizada.

## **Abstract**

**Introduction:** Pain is an individual, subjective, complex and multidimensional phenomenon, so the approach to people with pain implies a diversity of treatment techniques and requires a multidisciplinary approach (Teixeira & Durão, 2016). Although there are a variety of pharmacological and non-pharmacological therapies for pain management, technological developments have allowed the development of innovative tools, such as virtual reality technology.

**Objectives:** To map the existing evidence in the literature on the application of virtual reality as a strategy for pain management in hospitalized patients.

**Methods:** Scoping review, following the Joanna Briggs Institute methodology carried out by searching the scientific databases EBSCOhost - Research Databases, PubMed and OpenGrey.

**Results:** Ten articles were included for study. All studies result from the use of virtual reality as a strategy for pain control in hospitalized patients in different clinical situations. In most of them virtual reality was considered an effective strategy not only for pain management, but also for improving anxiety, increasing the patient satisfaction and reducing stress associated with the different situations experienced in the hospital environment.

**Conclusions:** Virtual reality presents itself as an effective innovative strategy for pain management in hospitalized patients. However, the need for continued production of scientific knowledge regarding its use remains, in order to understand if it is a sustainable solution in the long term.

**Keywords:** pain, virtual reality, hospitalized patient.

## **Introdução**

A dor é uma experiência universal que atinge qualquer ser humano ao longo do seu ciclo de vida, constituindo um problema gerador de sofrimento que continua a ser um desafio (Associação Portuguesa dos Médicos de Clínica Geral, 2007).

A definição de dor foi recentemente revista pela International Association of Study of Pain (2020) sendo descrita como uma experiência multidimensional e complexa, desagradável que envolve não só uma componente sensorial, mas também uma componente emocional que se associa a uma lesão tecidual real ou potencial ou é descrita em função dessa lesão. Com esta alteração foram validados alguns pontos-chave na descrição do conceito dor que lhe conferem um contexto mais amplo. São eles: a dor é sempre uma experiência pessoal; dor e nociceção são fenómenos distintos; o conceito de dor é aprendido ao longo da vida e esta tem

efeitos adversos no bem-estar; o relato da pessoa com dor deve ser sempre respeitado e devem ser valorizadas outras formas de comunicação da dor.

A dor pode estar presente sem existir um estímulo ou uma lesão aparente, no entanto resulta maioritariamente da ativação, disfunção ou lesão dos nociceptores (Lopes, 2003; Ordem dos Enfermeiros, 2008).

Segundo Melzack & Torgerson (1971), a dor possui três dimensões: sensitiva-discriminativa, afectiva-motivacional e cognitiva-avaliativa.

A dimensão sensitiva-discriminativa está relacionada com os processos nociceptivos, como a localização e a duração temporal da dor. A dimensão afetiva-motivacional diz respeito ao sofrimento associado à dor e às sensações negativas que esta causa na pessoa. A dimensão cognitiva-avaliativa envolve as experiências vividas pela pessoa que têm um impacto no significado e interpretação da dor.

Os profissionais de saúde direccionam os seus cuidados principalmente para a dimensão sensitiva da dor, no entanto a subjetividade e individualidade da mesma deve ser respeitada, pois ela interfere e perturba a qualidade de vida da pessoa. Por isso, é prioritário o adequado controlo e tratamento da dor de forma a promover o bem-estar da pessoa (Ordem dos Enfermeiros, 2008).

A dor pode ser classificada de acordo com vários critérios, no entanto a classificação segundo a duração e patogénese possui um importante significado terapêutico. Relativamente à duração, a dor pode ser classificada em aguda ou crónica e quanto à patogénese em nociceptiva, neuropática e psicossomática.

A dor não apresenta qualquer vantagem fisiológica para o organismo, à excepção da conhecida função protetora ao funcionar como sinal de alarme. O objetivo da componente de advertência da dor aguda consiste em proteger o corpo contra a lesão e manter a sua função. Por esta razão o controlo adequado da dor é uma prioridade, pois a inadequação do tratamento e como consequência a existência de dor persistente, constitui um grave problema de saúde pública (Bastos, 2005).

O controle da dor é um dever dos profissionais de saúde, um direito dos doentes e um passo fundamental para a humanização e melhoria contínua da prestação de cuidados de enfermagem (Direção-Geral da Saúde, 2003).

A abordagem à pessoa com dor, dada a pluralidade de mecanismos em causa na sua origem e persistência, implica uma diversidade de técnicas de tratamento e requer uma abordagem multidisciplinar (Bastos, 2005).

O plano terapêutico deve englobar intervenções autónomas e interdependentes, combinando terapias farmacológicas e não farmacológicas.

O crescente interesse da comunidade científica por esta temática e o avanço tecnológico têm permitido progressos na sua prevenção e tratamento, através do desenvolvimento de terapias não farmacológicas, como a realidade virtual.

A realidade virtual é uma técnica promissora que tem tido um desenvolvimento exponencial nas últimas duas décadas, no entanto não é uma área de pesquisa assim tão recente nem restrita ao ramo da tecnologia (Bermo, Patterson, Sharar, Hoffman, & Lewis, 2020).

Na área da saúde, tem demonstrado não só um enorme potencial no controlo da dor, mas também noutras áreas clínicas. De acordo com Yelvar, et al. (2016) demonstrou ser eficaz na reabilitação de doentes com dor lombar não específica quando associada à fisioterapia. Park, Kim, Lee, Na, & Jeon (2019) demonstraram também que a realidade virtual aplicada a doentes com patologias psiquiátricas, através da exposição a ambientes confrontadores da sua condição clínica, lhes permitia tomar consciência dos seus problemas e aderirem ao processo terapêutico.

A realidade virtual é definida como um ambiente tridimensional virtual criado por computador que pode ser experienciado de forma interativa através da visualização, movimentação, manipulação de objetos e interação da pessoa em tempo real (Jerald, 2016; Tori, Kirner, & Siscoutto, 2006). Esta interação é realizada através de diferentes dispositivos como o uso de capacetes ou óculos, luvas e

manípulos de controlo permitindo ao utilizador ter a sensação de pertença ao ambiente virtual (Silva, Machado, Simões, & Carrageta, 2015).

Existe a necessidade de distinguir as diferentes classificações de realidade virtual. Comunmente assume-se realidade virtual, qualquer ambiente virtual criado por computador, mas esta pode ser classificada em função do tipo de presença do utilizador em imersiva ou não-imersiva. A realidade virtual é imersiva quando o utilizador tem a total sensação de imersão no ambiente virtual, facilitada pela utilização de dispositivos multisensoriais que capturam os seus movimentos e comportamentos e reagem a eles. A realidade virtual é classificada em não-imersiva quando o utilizador entra em contacto com o ambiente virtual, mas se sente predominantemente no mundo real. Neste caso os dispositivos utilizados são monitores de computador, projetores de imagem, ratos ou teclados que limitam o movimento e a imersão (Matsangidou, Ang, & Sakel, 2017; Tori, Kirner, & Siscoutto, 2006).

A ação da realidade virtual na dor ainda não é totalmente conhecida.

Sabe-se que a percepção da dor não é apenas influenciada pela estimulação dos nociceptores, mas por vários fatores que incluem emoções, estados de espírito, memórias, nível de atenção e expectativas. De entre todos estes fatores que podem afetar a experiência de dor, a atenção dispendida à mesma parece ser de extrema importância, logo a distração é considerada uma ferramenta eficaz no alívio da dor. Existem várias técnicas de distração conhecidas, como o relaxamento, estimulação cognitiva e até ver televisão.

A realidade virtual surgiu recentemente como uma técnica de distração eficaz para o controlo da dor. O facto de envolver o utilizador num ambiente virtual semelhante ao mundo real, podendo existir estimulação sensorial permite ao utilizador distrair-se do estímulo doloroso e experienciar emoções positivas e agradáveis ao invés de dolorosas e negativas, diminuindo o stress e a ansiedade. Isto torna possível a hipótese do efeito ansiolítico da realidade virtual contribuir

para o efeito analgésico da mesma, pois a dor é influenciada por estados emocionais (Bermo, Patterson, Sharar, Hoffman, & Lewis, 2020; Indovina, et al., 2018).

Melzack & Wall (1965) sugeriram que os estímulos dolorosos são codificados ao nível do córtex de acordo com a abertura de “portões” localizados na espinhal medula. A abertura destes portões é influenciada por fatores sensoriais, mas também cognitivos e emocionais. Atualmente sabe-se que este sistema de controlo é muito mais complexo, mas o conceito chave ainda é válido.

Através da realização de ressonâncias magnéticas a pessoas com dor em contexto experimental, Bermo, Patterson, Sharar, Hoffman, & Lewis (2020) perceberam que existia uma supressão significativa da atividade cerebral na ínsula, tálamo e córtex somatosensorial secundário quando os participantes eram expostos a um ambiente virtual.

Nesta continuidade, justifica-se a realização de uma revisão scoping com o objetivo de reunir e sintetizar a evidência existente sobre a aplicação da realidade virtual no controlo da dor na pessoa hospitalizada.

A questão de revisão foi elaborada a partir da estratégia PCC, na qual se considera “P” (participante) como pessoa com dor hospitalizada, “C” (contexto) como hospital e “C” (conceito) como aplicação da realidade virtual imersiva. Desta forma a questão norteadora desta revisão foi: qual a evidência sobre a aplicação da realidade virtual imersiva no controlo da dor na pessoa hospitalizada?

## **Método**

**Aspetos éticos:** não se reconhecem conflitos de interesse. Ao longo do texto procedeu-se à identificação dos autores dos vários estudos analisados e mencionados com o propósito de proteger os direitos de autor.

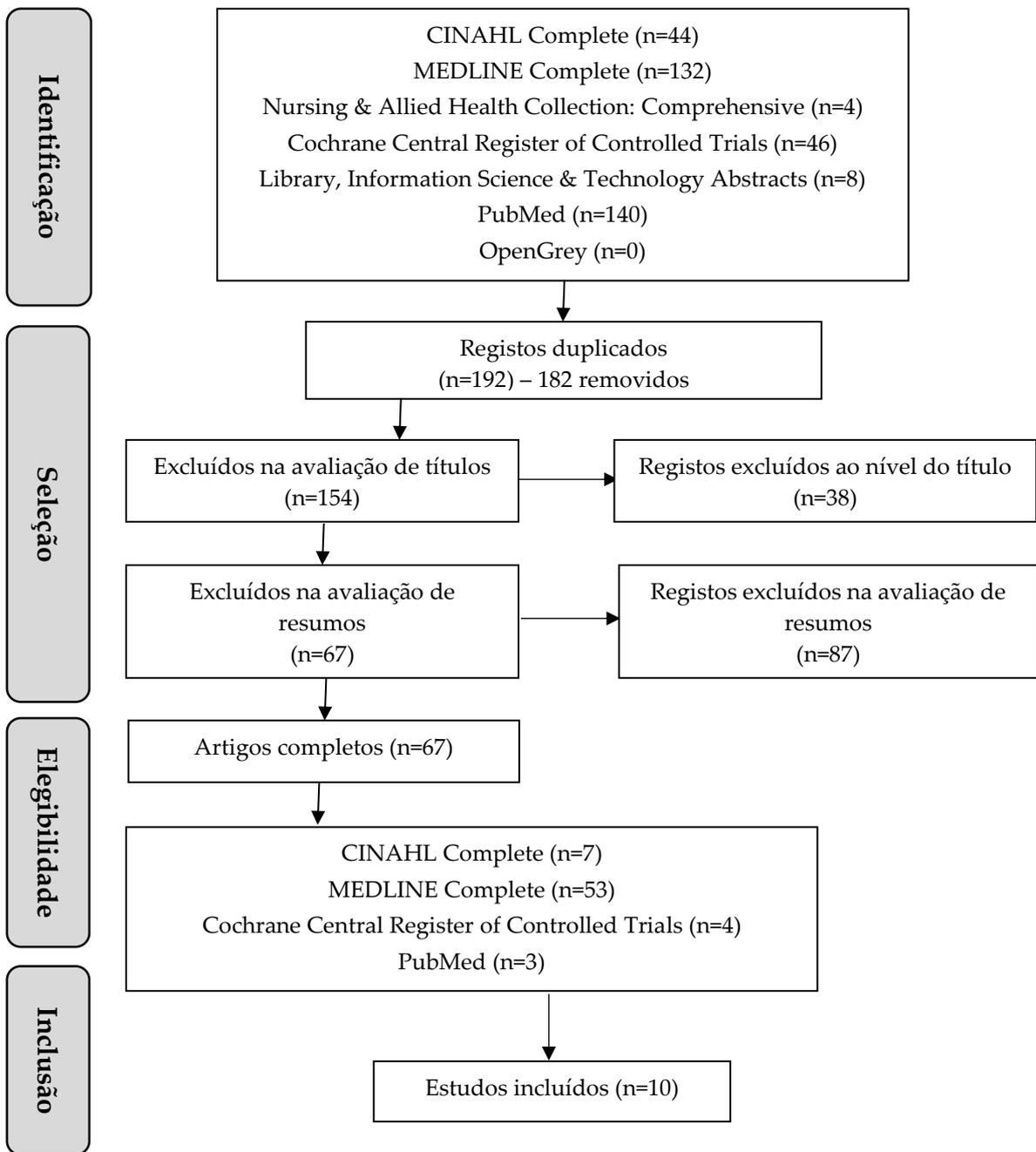
**Desenho do estudo:** trata-se de uma revisão scoping que de acordo com Tricco, et al. (2016) tem o propósito de explorar, mapear e sumarizar a evidência

existente sobre temas complexos ou áreas que ainda não foram alvo de estudo, podendo servir como base para futuras revisões sistemáticas.

**Protocolo do estudo:** desenvolvido entre novembro e dezembro de 2020 por meio de pesquisa em bases de dados científicas como a PubMed e OpenGrey e recorrendo a um motor de busca disponível na página eletrónica da Ordem dos Enfermeiros reservado a membros, a EBSCOhost - Research Databases: CINAHL Complete; MEDLINE Complete; Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive; Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews; Cochrane Methodology Register; Library, Information Science & Technology Abstracts; MedicLatina. Recorreu-se a descritores selecionados a partir do Medical Subject Headings Section (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) associados a operadores booleanos, tendo sido a estratégia de pesquisa definida ((virtual reality OR virtual reality exposure therapy OR computer interface) AND (pain OR pain management) AND (anxi\* OR distress OR fear OR distraction)) NOT (child\* OR teen\*).

**Amostra e critérios de inclusão:** foram assumidos como critérios de inclusão todos os tipos de estudos, cujos participantes fossem adultos hospitalizados com dor independentemente do género aos quais fosse aplicada realidade virtual imersiva, publicados nos últimos 5 anos (2015-2020), nos idiomas português, espanhol, italiano, francês e inglês. A amostra inicial foi composta por 374 estudos. De acordo com o diagrama PRISMA (Figura 1), os artigos repetidos foram assinalados, procedeu-se à leitura do título e resumo de forma a incluir ou não os estudos na presente revisão. De seguida, os artigos foram alvo de avaliação em texto completo, procedendo-se à seleção final dos artigos com o objetivo de cumprir os critérios de inclusão definidos. Procedeu-se à leitura do título de 192 estudos, posteriormente o resumo de 154 e por fim o texto integral de 67 desses artigos. No final, a amostra da revisão foi composta por 10 artigos que analisaram o fenómeno em estudo.

Figura 1: Diagrama PRISMA de acordo com The Joanna Briggs Institute



## Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os estudos selecionados resultantes da pesquisa efetuada e os principais achados resultantes da sua análise quanto à utilização da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa

hospitalizada. Os artigos encontram-se organizados por ordem alfabética, atendendo ao nome do(s) autor(es), desde 2016 a 2020.

De acordo com a observação da apresentação dos resultados dos estudos selecionados, pode-se constatar que relativamente ao intervalo temporal de publicação, os estudos situam-se entre 2016 e 2020, sendo que a maioria se aproxima mais do ano 2020. Este aspeto permite concluir que a utilização da realidade virtual como uma estratégia para o controlo da dor é atual e que esta temática se tem tornado cada vez mais objeto de estudo.

Entre os países de origem dos estudos regista-se maior incidência proveniente dos Estados Unidos da América com sete artigos. É de relevar a origem de um artigo proveniente do Reino Unido, o único país europeu da amostra de artigos em estudo.

Os resultados obtidos evidenciam a utilização da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor predominantemente resultante de procedimentos médicos, como a prestação de cuidados a feridas. No entanto, também se verifica a sua utilização e utilidade em contextos mais abrangentes, como um serviço de urgência ou unidades de cuidados intensivos.

Os artigos selecionados para estudo detêm um nível de evidência elevado e foram todos incluídos na avaliação de qualidade de acordo com as Critical Appraisal Tools Checklists do The Joanna Briggs Institute.

**Tabela 1:** Apresentação dos resultados dos estudos selecionados

<b>Autores (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>População e país</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Resultados</b>
Bekelis, Calnan, Simmons, MacKenzie, & Kakoulides (2016)	<b>Effect of an immersive preoperative virtual reality experience on patient reported outcomes</b>	127 participantes Estados Unidos da América (EUA)	Avaliar a eficácia da realidade virtual (RV) na satisfação dos doentes sujeitos a craniotomia e cirurgia da coluna	Ensaio clínico randomizado	Visualização de vídeo descritivo dos períodos pré e pós-operatórios da cirurgia momentos antes do início da mesma. <u>Equipamento:</u> Head Mounted Display (HMD) + auriculares <u>Ambiente:</u> não interativo	- A dor no período peri operatório não foi influenciada pela RV. - Aumento da satisfação e preparação para a cirurgia e diminuição da ansiedade e stress no grupo sujeito a RV no período peri operatório.
Ding, et al. (2019)	<b>Virtual reality distraction decreases pain during daily dressing changes following haemorrhoid surgery</b>	182 participantes China	Avaliar o efeito do uso de RV no alívio da dor durante a realização de penso pós-operatório a doentes submetidos a hemorroidectomia	Estudo prospetivo, randomizado	Realização de penso operatório após aplicação de RV. Todos os participantes foram submetidos ao protocolo pós-operatório que consistia na mudança de penso e medicação incluindo analgésicos. <u>Equipamento:</u> HMD <u>Ambiente:</u> "Snow world", interativo	- Diminuição significativa da dor quando utilizada a RV como adjuvante da terapêutica analgésica. - Verificou-se maior eficácia da distração provocada pela RV aquando a realização do penso. - Não existiram diferenças significativas nos resultados da frequência cardíaca e pressão arterial.
Esumi, Yokochi, Shimaoka, & Kawamoto (2020)	<b>Virtual reality as a non-pharmacologic analgesic for fasciotomy wound infections in acute compartment syndrome: a case report</b>	1 participante Japão	Expor um estudo de caso sobre um síndrome compartimental complicado por infeção de fasciotomia	Estudo de caso	Aplicação de 3 sessões de 30min em 2 dias distintos durante o desbridamento de fasciotomia com sinais infecciosos. <u>Equipamento:</u> HMD <u>Ambiente:</u> "Dream Beach", não interativo	- Diminuição da dor durante a realização do procedimento, mas também 24 horas após a realização da última sessão. - Diminuição em 25-75% da administração de analgésicos opióides que antes causaram efeitos de sobredosagem.

Realidade Virtual: Uma Estratégia para o Controlo da Dor na Pessoa Hospitalizada

<p>Frey, et al. (2018)</p>	<p><b>Virtual reality analgesia in labor: the VRAIL pilot study - a preliminary randomized controlled trial suggesting benefit of immersive virtual reality analgesia in unmedicated laboring women</b></p>	<p>27 participantes EUA</p>	<p>- Verificar os efeitos da aplicação da RV no controlo da dor durante o trabalho de parto em mulheres não medicadas com analgésicos - Avaliar os efeitos da aplicação da RV na dor, ansiedade, náuseas e satisfação das mulheres</p>	<p>Estudo prospetivo, randomizado</p>	<p>Imersão no ambiente definido durante 10min ou em 3 contrações no decorrer do trabalho de parto. <u>Equipamento:</u> HMD + joystick + auscultadores <u>Ambiente:</u> "Ocean Rift", não interativo</p>	<p>- Diminuição da dor e ansiedade. - Aumento da satisfação pela experiência. - Ambos os grupos não sentiram quaisquer efeitos adversos ou náuseas.</p>
<p>Furness, et al. (2019)</p>	<p><b>Reducing pain during wound dressings in burn care using virtual reality: a study of perceived impact and usability with patients and nurses</b></p>	<p>5 participantes (doentes sujeitos à intervenção) 3 enfermeiras envolvidas nos cuidados aos doentes selecionados Reino Unido</p>	<p>- Avaliar a perceção dos doentes e profissionais do efeito da RV interativa e não interativa na dor e ansiedade quando aplicada durante a realização de pensos - Avaliar a perceção dos profissionais da utilidade e implicações da aplicação da RV numa unidade de queimados</p>	<p>Estudo qualitativo</p>	<p>Observação de 3 procedimentos de realização de pensos a cada participante: sem RV, com RV interativa, com RV não interativa. Tempo médio de utilização: 25-40min durante o procedimento. <u>Equipamento:</u> HMD <u>Ambiente:</u> "Basket" e "Flocker", interativo; vários vídeos disponíveis na aplicação do HMD, não interativo</p>	<p>- Diminuição mais significativa da dor com cenários interativos, permitindo a realização de procedimentos mais demorados. - Diminuição da ansiedade durante o procedimento. - Aumento da satisfação dos doentes, referindo emoções de diversão e entretenimento. - Descritos efeitos adversos (náuseas e tonturas) nos cenários não interativos. - Os profissionais manifestaram necessidade de formação prévia e que puderam dedicar mais tempo ao tratamento da ferida.</p>

Realidade Virtual: Uma Estratégia para o Controlo da Dor na Pessoa Hospitalizada

Haisley, et al. (2019)	<b>Feasibility of implementing a virtual reality program as an adjuvant tool for peri-operative pain control; Results of a randomized controlled trial in minimally invasive foregut surgery</b>	52 participantes EUA	Avaliar a aplicação da RV no contexto peri operatório em doentes submetidos a cirurgia do trato gastrintestinal	Ensaio clínico randomizado	Aplicação da RV no período pré-operatório (3 exercícios durante 13min) e no pós-operatório (restantes 3 exercícios durante 15min). Administração de analgésicos aos 2 grupos. <u>Equipamento:</u> HMD <u>Ambiente:</u> “Flow VR – Meditation for Modern Life”, não interativo	- Diminuição significativa da dor e ansiedade nos períodos pré e pós-operatório. - Não existiram alterações quanto à administração de analgésicos em ambos os grupos.
McSherry, et al. (2017)	<b>Randomized, crossover study of immersive virtual reality to decrease opioid use during painful wound care procedures in adults</b>	18 participantes EUA	Avaliar a aplicação da RV durante a realização de pensos a queimaduras	Ensaio clínico randomizado	Aplicação da RV durante a realização dos pensos. 20min antes do início foi administrado esquema de opióides padronizado. <u>Equipamento:</u> HMD + auscultadores <u>Ambiente virtual:</u> 8 cenários à escolha (alguns interativos outros não)	- Não revelaram diferenças na intensidade da dor ou nos níveis de ansiedade após aplicação da RV. - Diminuição da administração de opióides durante a realização dos pensos.
Ong, et al. (2020)	<b>Improving the intensive care patient experience with virtual reality - a feasibility study</b>	46 participantes EUA	Avaliar a viabilidade da aplicação da RV em doentes internados em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI)	Estudo observacional, prospetivo	Aplicação do vídeo de iniciação (5min) seguido do cenário principal (5-20min). No total foram aplicadas 7 sessões a cada participante com 24 horas de intervalo. <u>Equipamento:</u> HMD + auscultadores <u>Ambiente virtual:</u> “Relax VR”, não interativo	- Não se verificaram diferenças na intensidade da dor após intervenção com RV, assim como na qualidade do sono ou alteração dos sinais vitais. - Melhoria dos níveis de ansiedade e reação positiva pelos participantes. - 6 participantes desencadearam <i>delirium</i> após as sessões, no entanto os investigadores não associam ao uso da RV.

## Realidade Virtual: Uma Estratégia para o Controle da Dor na Pessoa Hospitalizada

Sikka, Shu, Ritchie, Amdur, & Pourmand (2018)	<b>Virtual reality - assisted pain, anxiety, and anger management in the emergency department</b>	100 participantes EUA	Avaliar a utilidade e a aceitação do uso da RV em doentes internados no serviço de urgência	Estudo de coorte	Aplicação da RV durante o tempo de espera num tempo médio de 20-40min. <u>Equipamento:</u> HMD + auscultadores <u>Ambiente virtual:</u> à escolha disponibilizados pela aplicação do HMD	- Diminuição da dor, ansiedade e raiva sentida pelo tempo de espera. - Aumento da satisfação dos doentes. - Verificaram-se efeitos adversos da utilização da RV (fadiga visual, desorientação, claustrofobia, cefaleia, náusea, tontura e sonolência).
Tashjian, et al. (2017)	<b>Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: results of a controlled trial</b>	100 participantes EUA	Avaliar o impacto da aplicação da RV em doentes hospitalizados com dor somática e visceral	Estudo de coorte, não randomizado	Aplicação da intervenção durante 15min. <u>Equipamento:</u> HMD <u>Ambiente virtual:</u> “Pain RelieVR”, interativo.	- Diminuição significativa da dor. - Não existiram alterações nos valores de pressão arterial e frequência cardíaca após a intervenção.

## Discussão

A realidade virtual é particularmente útil como medida coadjuvante ou alternativa às medidas terapêuticas tradicionais, pois permite uma redução significativa da dor nas suas várias vertentes, cognitiva (tempo a pensar na dor), afetiva (sensação) e sensorial (intensidade), tal como evidenciado por Frey, et al. (2018), assim como influencia positivamente outros aspetos relacionados com a hospitalização.

Alguns autores recorreram a escalas de avaliação da dor, como a visual analógica ou a DVPRS (Escala de Avaliação da Dor de Defesa e Veteranos), sendo a numérica a mais utilizada.

Para além do efeito analgésico que a realidade virtual pode ter, alguns estudos sugerem o aproveitamento do seu efeito ansiolítico associado a intervenções cirúrgicas, em particular no período pré-operatório. Haisley, et al. (2019) demonstraram existirem diferenças significativas na dor e ansiedade em doentes submetidos a cirurgia do trato gastrointestinal através da realização de sessões de meditação com recurso à realidade virtual nos períodos pré e pós-operatório. No entanto, a terapêutica analgésica administrada no pós-operatório foi igualmente requerida pelos participantes de cada grupo.

Bekelis, Calnan, Simmons, MacKenzie, & Kakoulides (2016) apesar de demonstrarem que a intervenção com realidade virtual provocou um aumento na satisfação e preparação dos participantes para a cirurgia e diminuição da ansiedade e stress, a avaliação da dor do grupo sujeito à intervenção não se diferenciou do grupo de controlo.

A abordagem à dor durante a realização de procedimentos médicos na sua maioria das vezes envolve terapêutica farmacológica, no entanto a realidade virtual tem-se revelado uma alternativa eficaz. Como demonstra Coulter (2020), a aplicação da realidade virtual num contexto de urgência durante a cateterização venosa

periférica em crianças demonstrou ser eficaz no alívio da dor e na diminuição do medo.

Importa salientar a prevalência dos estudos incluídos para a revisão que aplicam a realidade virtual durante a prestação de cuidados na realização do tratamento a pessoas com feridas cirúrgicas ou queimaduras.

Os cuidados prestados à queimadura afetam os mecanismos nociceptivos, que podem provocar distúrbios graves, caso não exista um controlo adequado da dor. A pessoa vítima de queimadura comumente relata dor durante os cuidados à ferida como uma sensação de ardor intenso, acompanhado de dor aguda que persiste após a realização dos cuidados (Silva, Machado, Simões, & Carrageta, 2015). Furness, et al. (2019) no seu estudo demonstraram a eficácia da intervenção com realidade virtual no controlo da dor durante a realização de pensos, no entanto também verificaram que após o procedimento e respectiva interrupção da intervenção, os participantes manifestaram dor.

Os equipamentos de realidade virtual têm sido constantemente atualizados, sendo que nos últimos anos tem-se verificado um avanço exponencial na oferta desses equipamentos, de forma a melhorar a experiência do usuário. Entre os vários equipamentos disponíveis, o mais utilizado foi o HMD que consiste num modelo de capacete ou óculos que confere uma total imersão no mundo virtual, pois a visão lateral está bloqueada pelo equipamento (Costa, Kayatt, & Bogoni, 2018). Atualmente, este equipamento pode ser utilizado através da conexão a *smartphones* ou *tablets*, que são sistemas mais simples e práticos que o computador.

Para além do referido, também é de salientar o uso de outros instrumentos, como os auscultadores ou os manípulos de controlo de mão (*joystick*) que melhoram a imersão no mundo virtual.

Tendo em conta o tipo de dor e a situação clínica do doente, foram utilizadas diferentes estratégias de implementação da realidade virtual, nomeadamente o tipo de ambiente virtual escolhido. Tomando como exemplo o estudo desenvolvido por

Furness, et al. (2019), a equipa de investigadores utilizou, no mesmo contexto com a mesma tipologia de doentes, diferentes ambientes com o objetivo de avaliar a eficácia dos diferentes cenários virtuais. Utilizou como ambiente interativo jogos que permitiram aos participantes intervir ativamente no ambiente virtual, enquanto que os ambientes não interativos consistiram na visualização de vídeos aleatórios disponíveis na aplicação do equipamento. Posto isto, foi possível concluir que o ambiente virtual interativo foi aquele onde se obtiveram melhores resultados.

Apesar da realidade virtual ser uma estratégia com inúmeros benefícios, também pode desencadear alguns efeitos adversos. Sikka, Shu, Ritchie, Amdur, & Pourmand (2018) verificaram a existência de efeitos secundários em 37% dos participantes, como fadiga visual, desorientação, claustrofobia, cefaleias, náuseas, tonturas e sonolência.

No estudo de Ong, et al. (2020), verificou-se o desenvolvimento de *delirium* após a aplicação da realidade virtual a doentes internados em Unidade de Cuidados Intensivos, no entanto a equipa de investigação não relacionou os dois eventos.

## **Conclusão**

Esta revisão da literatura evidencia a utilidade da realidade virtual enquanto estratégia segura e eficaz para o controlo da dor na pessoa hospitalizada em diferentes contextos e situações clínicas.

Os enfermeiros encontram-se diária e continuamente presentes no cuidado à pessoa hospitalizada, vivenciando de perto as suas experiências de dor por meio dos seus procedimentos, como os cuidados à ferida, sendo necessário realizar intervenções para a sua prevenção e redução (Silva, Machado, Simões, & Carrageta, 2015).

Os achados desta revisão permitiram perceber que o tipo de equipamento e ambiente virtual a utilizar dependem do tipo de dor e tratamento a realizar.

A distração é uma estratégia eficaz que permite aos doentes direcionarem a sua atenção para o ambiente virtual, distraíndo-os da dor.

Desta forma, este documento expõe uma terapia não farmacológica pouco conhecida e utilizada em Portugal, revelando resultados promissores que podem ser fundamentais para futuramente ser considerada uma intervenção complementar à prática diária dos enfermeiros, de forma a controlarem e reduzirem a dor.

Apesar dos custos monetários associados à aquisição destes equipamento e *softwares*, impõe-se a necessidade da realização de mais estudos para demonstrar os benefícios da aplicação desta terapia, obtendo-se economicamente vantagens a longo prazo com a possível diminuição da analgesia farmacológica, diminuição do tempo de internamento e diminuição dos recursos despendidos pelas organizações de saúde no surgimento de complicações, como a dor crónica e de forma a futuramente sustentar a tomada de decisão dos enfermeiros e contribuir para uma prática baseada na evidência.

## Referências bibliográficas

- Associação Portuguesa dos Médicos de Clínica Geral. (2007). Recomendações para o tratamento farmacológico da Dor. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, pp. 457-64.
- Bastos, Z. (2005). *Multidisciplinaridade e Organização das Unidades de Dor Crónica*. Lisboa: Permanyer.
- Bekelis, K., Calnan, D., Simmons, N., MacKenzie, T. A., & Kakoulides, G. (2016). Effect of an Immersive Preoperative Virtual Reality Experience on Patient Reported Outcomes - A Randomized Controlled Trial. *Annals of Surgery*, pp. 1-6.
- Bermo, M. S., Patterson, D., Sharar, S. R., Hoffman, H., & Lewis, D. H. (agosto de 2020). Virtual Reality to Relieve Pain in Burn Patients Undergoing Imaging and Treatment. *Topics in Magnetic Resonance Imaging Vol.29 N<sup>o</sup>4*, pp. 203-208.
- Costa, R. M., Kayatt, P., & Bogoni, T. (2018). Hardware. Em R. Tori, & M. d. Hounsell, *Introdução a Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre: SBC.

- Coulter, P. (fevereiro de 2020). Virtual reality reduces pain and fear during intravenous cannulation in the emergency department. *Evidence Based Nursing Vol.0 N°0*, pp. 503-510.
- Ding, J., He, Y., Chen, L., Zhu, B., Cai, Q., Chen, K., & Liu, G. (2019). Virtual reality distraction decreases pain during daily dressing changes following haemorrhoid surgery. *Journal of International Medical Research*, pp. 1-9.
- Direção-Geral da Saúde. (14 de junho de 2003). Circular Normativa N°9/DGCG. *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da Intensidade da Dor*.
- Esumi, R., Yokochi, A., Shimaoka, M., & Kawamoto, E. (2020). Virtual reality as a non-pharmacologic analgesic for fasciotomy wound infections in acute compartment syndrome: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, pp. 1-7.
- Frey, D. P., Bauer, M. E., Bell, C. L., Low, L. K., Hassett, A. L., Cassidy, R. B., . . . Sharar, S. R. (2018). Virtual Reality Analgesia in Labor: The VRAIL Pilot Study—A Preliminary Randomized Controlled Trial Suggesting Benefit of Immersive Virtual Reality Analgesia in Unmedicated Laboring Women. *Anesthesia & Analgesia* , pp. 1-4.
- Furness, P. J., Phelan, I., Babiker, N. T., Fehily, O., Lindley, S. A., & Thompson, A. R. (2019). Reducing Pain During Wound Dressings in Burn Care Using Virtual Reality: A Study of Perceived Impact and Usability With Patients and Nurses. *Journal of Burn Care & Research*, pp. 1-8.
- Haisley, K. R., Straw, O. J., Müller, D. T., Antiporda, M. A., Zihni, A. M., Reavis, K. M., . . . Dunst, C. M. (2019). Feasibility of implementing a virtual reality program as an adjuvant tool for peri-operative pain control; Results of a randomized controlled trial in minimally invasive foregut surgery. *Complementary Therapies in Medicine*, pp. 1-7.

- Indovina, P., Barone, D., Gallo, L., Chirico, A., Pietro, G. D., & Giordano, A. (2018). Virtual reality as a distraction intervention to relieve pain and distress during medical procedures: a comprehensive literature review. *The Clinical Journal of Pain*.
- International Association of Study of Pain. (16 de julho de 2020). *IASP Announces Revised Definition of Pain*. Obtido de International Association of Study of Pain: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=10475&navItemNumber=643>
- Jerald, J. (2016). *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. Morgan & Claypool Publishers.
- Lopes, J. M. (2003). *Fisiopatologia da Dor*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Matsangidou, M., Ang, C. S., & Sakel, M. (junho/julho de 2017). Clinical utility of virtual reality in pain management: a comprehensive research review. *British Journal of Neuroscience Nursing Vol.13 N°3*, pp. 133-143.
- McSherry, T., Atterbury, M., Gartner, S., Helmold, E., Searles, D. M., & Schulman, C. (2017). Randomized, Crossover Study of Immersive Virtual Reality to Decrease Opioid Use During Painful Wound Care Procedures in Adults. *Journal of Burn Care & Research*, pp. 1-8.
- Melzack, R., & Torgerson, W. S. (janeiro de 1971). On the Language of Pain. *Anesthesiology*, pp. 50-59.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (19 de novembro de 1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science Vol. 150 N°3699*, pp. 971-979.

- Ong, T. L., Ruppert, M. M., Akbar, M., Rashidi, P., Ozrazgat-Baslanti, T., Bihorac, A., & Suvajdzic, M. (2020). Improving the Intensive Care Patient Experience With Virtual Reality – A Feasibility Study. *Critical Care Explorations* , pp. 1-7.
- Ordem dos Enfermeiros. (junho de 2008). *Dor - Guia Orientador de Boa Prática*. Obtido de Ordem dos Enfermeiros: <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>
- Park, M. J., Kim, D. J., Lee, U., Na, E. J., & Jeon, H. J. (julho de 2019). A Literature Overview of Virtual Reality (VR) in Treatment of Psychiatric Disorders: Recent Advances and Limitations. *Frontiers in Psychiatry Vol.10*, pp. 1-9.
- Sikka, N., Shu, L., Ritchie, B., Amdur, R. L., & Pourmand, A. (2018). Virtual Reality-Assisted Pain, Anxiety, and Anger Management in the Emergency Department. *Telemedicine and e-health*, pp. 1-9.
- Silva, A., Machado, R., Simões, V., & Carrageta, M. d. (2015). A terapia da realidade virtual e a pessoa queimada: redução da dor nos cuidados à ferida – Uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Queimaduras*, pp. 35-42.
- Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., . . . Spiegel, B. (2017). Virtual Reality for Management of Pain in Hospitalized Patients: Results of a Controlled Trial . *JMIR Ment Health*.
- Teixeira, J. M., & Durão, M. C. (2016). *Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura*. Obtido de SciELO: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn10/serIVn10a15.pdf>
- Tori, R., Kirner, C., & Siscoutto, R. (2006). *Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação.

Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K., Colquhoun, H., Kastner, M., . . . Straus, S. E. (2016). A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Medical Research Methodology*, pp. 1-10.

Yelvar, G. D., irak, Y. C., Dalkılınc, M., Demir, Y. P., Guner, Z., & Boydak, A. (15 de dezembro de 2016). Is physiotherapy integrated virtual walking effective on pain, function, and kinesiophobia in patients with non-specific low-back pain? Randomised controlled trial. *European Spine Journal*.

## DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA E REFLEXIVA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

O seguinte capítulo pretende descrever e analisar de forma crítica e reflexiva as atividades desenvolvidas em contexto de estágio realizados num Centro Hospitalar Universitário de Lisboa, tendo início numa Unidade de Queimados, ao qual obtive creditação por parte do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa, seguindo para uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e terminando num Serviço de Urgência Central.

De acordo com Alligood & Tomey (2004a), teoria é “um grupo de conceitos relacionados que sugerem ações para conduzir a prática” (p. 7).

Até ao início do século XX, a enfermagem não era reconhecida como uma disciplina académica ou profissão, pois a herança vocacional prevalecia sobre a visão profissional. Ao longo dos anos, a enfermagem foi-se desenvolvendo e conquistando o seu estatuto como disciplina e profissão (Alligood & Tomey, 2004b).

A teoria para além de ser essencial para a sustentação da enfermagem enquanto disciplina académica, também tem um papel preponderante na prática da profissão. Por esse motivo, ao longo da prática clínica, os fundamentos teóricos foram determinantes na tomada de decisão e mobilização do pensamento crítico.

A teoria de enfermagem que sustentou a elaboração deste relatório foi a obra de Katharine Kolcaba, espelhando a Teoria do Conforto e Rozzano C. Locsin, mobilizando a Teoria da Competência Tecnológica como Cuidar em Enfermagem.

Kolcaba defende que o conforto é uma das necessidades dos cuidados de saúde que incluem medidas sociais, psico-espirituais, ambientais e físicas.

A autora define conforto como “uma condição experimentada pelas pessoas que recebem as medidas de conforto” (p. 484), ao qual o enfermeiro dá resposta satisfazendo as necessidades dos três tipos de conforto (alívio, tranquilidade e transcendência) nos quatro contextos de experiência (físico, psico-espiritual, social e ambiental) (Dowd, 2004).

Tendo em conta que o conforto é um resultado expectável das intervenções de enfermagem, justifica-se investigar fenómenos que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida e bem-estar da pessoa em situação crítica.

A teoria contemporânea de médio alcance desenvolvida por Locsin faz sentido na medida em que cada vez mais vivemos num período em que a tecnologia assume um papel preponderante na área da saúde. Locsin acredita que a competência tecnológica no que diz respeito ao cuidar são as intervenções de enfermagem intencionais e deliberadas tomadas por parte de enfermeiros que exercem a sua prática clínica em ambientes altamente tecnológicos. O autor pretende demonstrar com a sua teoria, que a tecnologia pode ser um suporte para a prática de enfermagem, na medida em que permite ao enfermeiro conhecer melhor o doente através da informação que a tecnologia lhe transmite, no entanto o doente deve ser sempre o foco do cuidar (Locsin, 2013).

Locsin classifica as diferentes tecnologias existentes como: as que complementam a pessoa, como material protésico; as que substituem o ser humano como por exemplo robôs ou tecnologia com inteligência artificial e as que são instrumentos ou aparelhos que facilitam o cuidar da pessoa como os instrumentos de cirurgia robótica ou mesmo os computadores (Locsin, 2017). Articulando com o tema abordado neste relatório, parece ser relevante estudar a aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada, dado que perante uma situação de internamento, a pessoa experiencia um sofrimento inerente à sua situação, logo atendendo às necessidades de conforto do doente será possível tornar a pessoa

mais confortável e por conseguinte melhorar a sua qualidade de vida através da utilização de tecnologia (Ribeiro, 2012).

## **A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica**

A unidade curricular *A Pessoa em Situação Crítica e Família – Vigilância e Decisão Clínica* pressupõe a realização de um estágio num contexto à escolha do estudante, que decorreu no período de 4 de maio a 20 de junho de 2020 ao qual me foi atribuída a creditação pelo facto de exercer funções numa Unidade de Queimados de um Hospital Universitário de Lisboa desde há 3 anos até ao momento presente.

Apesar de não ter realizado o estágio, o período de trabalho neste serviço permitiu o desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados, pelo que seguidamente se apresenta a descrição desse percurso.

Segundo a definição da Direção-Geral da Saúde (2012b), entende-se por unidade de queimados um “serviço hospitalar organizado para o integral e completo tratamento do doente com queimaduras, e que assegura as seguintes áreas funcionais” (p. 1): consulta externa, sala de admissão, bloco operatório, sala de balneoterapia e internamento em regime de unidade de cuidados especiais e intermédios.

A Unidade de Cuidados Especiais de Queimados em causa pertence ao Departamento de Cirurgia Plástica e Reconstructiva e tem como principal missão a prestação de cuidados de enfermagem de excelência que garantam a satisfação das necessidades da pessoa adulta vítima de queimadura e sua família, num ambiente humanizado e em simultâneo promove o desenvolvimento dos profissionais de saúde através da formação contínua e investigação como parte integrante de um Hospital Universitário.

Em relação à estrutura funcional, a Unidade de Queimados supracitada é constituída por uma zona de admissão dos doentes, sala de balneoterapia onde se realiza a primeira abordagem à pessoa vítima de queimadura e também às respetivas feridas, bloco operatório exclusivo dos doentes internados na unidade e a área de internamento que reúne no total 5 quartos de isolamento com pressão positiva.

A equipa de enfermagem integra a equipa especializada multiprofissional e apresenta um carácter único ao nível das competências de enfermagem para um desempenho de excelência.

Até aos dias de hoje, o tratamento à pessoa vítima de queimadura representa um desafio que requer a participação ativa de uma equipa multidisciplinar cujo objetivo é salvar a vida da pessoa, conservar a função e proporcionar uma boa qualidade de reintegração social (Júnior & Serra, 2004).

Quando ingressei na equipa, a minha experiência profissional resumia-se a uns meses num Serviço de Medicina Interna de um Hospital Privado, após a conclusão do Curso de Licenciatura em Enfermagem. Como tal, de acordo com a filosofia do desenvolvimento de competências de Patrícia Benner, os antecedentes de experiência que possuía não eram suficientes para demonstrar um desempenho aceitável perante o novo contexto, sendo considerada principiante. No entanto, ao longo dos anos verificou-se um crescimento pessoal e profissional que me permitiu situar-me no estadio 3 – competente, considerando demonstrar capacidade de

“planeamento consciente e deliberado que determina quais os aspetos das situações atuais e futuras são importantes e quais podem ser ignorados. (...) Há um nível crescente de eficácia, mas o foco é na gestão do tempo e na organização (...) A enfermeira competente pode mostrar uma hipersensibilidade pelo doente (...) e pode exibir uma constante visão crítica de si própria” (Brykczynski, 2004, p. 192).

O desejo de evoluir e prestar cuidados de enfermagem de excelência e especializados num contexto tão específico como uma unidade de queimados foi a

motivação para ingressar no Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica.

Citando o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica considera-se pessoa em situação crítica “aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19362).

O trauma que apresenta consequências mais devastadoras para a pessoa é o relacionado com acidentes por queimaduras, pois desencadeia respostas metabólicas intensas que podem causar disfunção multiorgânica e danos imediatos geradores de sofrimento, que deixam sequelas a nível físico e emocional tanto à pessoa como à sua família (Pinho, Amante, Salum, Silva, & Martins, 2016).

Como tal, com o evoluir da minha prática profissional na prestação de cuidados à pessoa vítima de queimadura fui adquirindo conhecimentos pelas diversas situações práticas que tive oportunidade de experienciar e desenvolvendo competências na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

Nesta continuidade, citando o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, os cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica são

“cuidados altamente qualificados prestados de forma contínua à pessoa com uma ou mais funções vitais em risco imediato, 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” (Regulamento n.º 429/2018, 2018, p. 19362).

Este princípio coaduna com a especificidade do doente queimado que requer uma avaliação e monitorização contínua, por vezes com equipamentos de

monitorização (minimamente) invasiva complexos; o controlo do balanço hídrico que assume extrema importância na monitorização da reposição hídrica, dado que a hidratação é o suporte vital na ressuscitação do doente queimado; a realização de técnica dialítica por insuficiência renal aguda provocada pelas alterações sistémicas que ocorrem conforme as lesões ou tratamento; o controlo dos parâmetros nutricionais, dado que a desnutrição é uma das complicações mais frequentes; a monitorização ventilatória para a qual contribuiu a aquisição da competência de **identificar as necessidades da pessoa assegurando uma deteção precoce, estabilização, manutenção e recuperação** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Um aspeto que assume enorme importância no cuidado à pessoa vítima de queimadura diz respeito à prevenção e controlo de infeção, dado que de acordo com Araújo (2004) a infeção é uma das complicações mais frequentes e com consequências mais graves no doente queimado, sendo responsável por cerca de 80% dos óbitos nas unidades de queimados a nível mundial. Como membro, relativamente recente, integrante da unidade supracitada e com um percurso profissional curto, existiram momentos desafiantes pelo processo de transição que se caracteriza pela sua singularidade e complexidade onde existe incorporação das mudanças no modo de viver, de ser e de estar de quem vive a transição (Chick & Meleis, 1986; Guimarães & Silva, 2016) e pela multiplicidade de novos conteúdos e conhecimentos a adquirir com uma especificidade tão própria, no entanto houve um envolvimento com **a prevenção, intervenção e controlo da infeção e resistência a microbianos**, descrita como competência do enfermeiro especialista no Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica através da análise e compreensão dos problemas do doente queimado sob uma perspectiva profissional (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Neste período de experiência profissional tive oportunidade de contactar com o sistema de informação implementado na unidade, o programa PICIS® e também o

programa PYXIS®, através do qual é feito o fornecimento e reposição de terapêutica pelo serviço de Gestão Técnico-Farmacêutica. Este programa permite ao enfermeiro aceder às prescrições da terapêutica farmacológica num computador alocado ao sistema PYXIS® e retirar a terapêutica correspondente a cada doente.

A estrutura física do serviço mencionado concerne um bloco operatório destinado à realização de intervenções cirúrgicas, exclusivamente aos doentes internados na unidade, com uma equipa médica e de enfermagem alocadas à unidade. É de realçar que durante o período perioperatório a pessoa que consente ser submetida ao procedimento cirúrgico e anestésico, aceita submeter-se a um estado de consciência alterado e aos riscos inerentes a esse procedimento, a um estado de vulnerabilidade física e emocional na expectativa de melhorar o seu estado de saúde ou ter melhor qualidade de vida (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Deste ponto de vista, o enfermeiro especialista deve mobilizar conhecimentos e habilidades na identificação da intervenção especializada e **agir de forma a garantir os direitos humanos e as responsabilidades profissionais** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Jean Watson com a sua Teoria do Cuidado Humano acreditava que a enfermagem dizia respeito à promoção e recuperação da saúde. Na sua obra defende os 10 fatores do cuidar, que são: formação de um sistema de valores humanisto-altruísta; instilação da fé-esperança; cultivo da sensibilidade para consigo e com os outros; desenvolvimento de uma relação de auxílio-confiança; promoção e aceitação da expressão de sentimentos positivos e negativos; uso sistemático do método científico de resolução de problemas para a tomada de decisões; promoção do ensino-aprendizagens interpessoais; provisão de um ambiente mental, físico, sociocultural e espiritual protetor, corretivo e de apoio; auxílio na satisfação das necessidades humanas e permissão de forças fenomenológico-existenciais (Neil, 2004).

O quarto fator refere que uma relação de ajuda-confiança entre doente e enfermeiro é crucial para o cuidar, enquanto que o sétimo fator complementa dizendo

que através da promoção do ensino ao doente e a respectiva aprendizagem, desloca-se a responsabilidade pela saúde e bem-estar para o doente.

Deste ponto de vista, o doente queimado é assoberbado por uma imposição da alteração da sua imagem física, que de acordo com um estudo quantitativo desenvolvido por Aiquoc, et al. (2019) com uma amostra de 17 participantes, vítimas de queimaduras, internadas num hospital brasileiro, resulta numa insatisfação com a autoimagem e um desconforto social. Por isso é de extrema importância preparar o regresso a casa e a reintegração na sociedade, otimizando a sua capacidade de autocuidado através da realização de ensinamentos e da integração da família neste processo, de forma a que haja um suporte e uma continuidade de cuidados na nova fase de vida que se revela desafiadora.

Os ensinamentos são realizados através de estratégias delineadas, pela via do diálogo ao longo do internamento com o doente e família e no momento da alta com a entrega de uma folha com todos os ensinamentos discriminados que abrangem cuidados com a higiene pessoal, vestuário, hidratação da pele, alimentação, sono e repouso, mobilidade, cuidados com o sol e o frio, compressão elástica, animais domésticos e não menos importante a comunicação, que é competência do enfermeiro especialista **gerir a comunicação interpessoal que fundamenta a relação terapêutica entre o doente e família, através de um discurso fundamentado tendo em consideração a complexidade da situação da pessoa e família** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Taylor (2004) indo de encontro à Teoria do Déficit de Auto-Cuidado de Enfermagem de Orem, considera que os elementos do sistema familiar influenciam o autocuidado e as necessidades de autocuidado. A família revela ser foco de cuidado, com necessidades específicas e de extrema importância no processo de transição e adaptação saúde-doença da pessoa. Durante o internamento na Unidade de Queimados, a pessoa vítima de queimadura sofre um isolamento imposto pela sua condição, pelo que a comunicação com a família é concretizada exclusivamente via telefónica ou através de visita onde existe a separação física por um vidro. Por esta

razão e pela visibilidade da problemática devido à pandemia, foi possível criar alternativas, de forma a fomentar a comunicação entre o doente e respetiva família, mas também da família com a equipa de saúde, por exemplo através da realização de videochamadas ou de um maior tempo de contacto via telefónica com a equipa, de forma a **envolver a pessoa e família em todo o processo de cuidar rumo à independência e bem-estar** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

No decurso da minha permanência na Unidade de Queimados, sinto ter demonstrado capacidade de integração na equipa multidisciplinar e aplicação do conhecimento e competências até aí adquiridas, pelo que fui nomeada elemento integrante do grupo de trabalho sobre a temática da dor, como elo de ligação no serviço de um projeto a nível hospitalar. Este grupo tem como principais objetivos identificar as necessidades formativas da equipa de enfermagem sobre a temática e promover a formação sobre fragilidades no conhecimento e implementação de estratégias para dar resposta, como sejam a introdução das escalas de avaliação da dor no sistema informático do serviço. Desta forma, sinto ter contribuído para uma **gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica através da mobilização de conhecimentos e habilidades garantindo a melhoria contínua, diagnosticando necessidades formativas e gerindo programas formativos** (Regulamento n.º 140/2019, 2019; Regulamento n.º 429/2018, 2018).

No decurso deste desafio tive oportunidade de participar no 18º Convénio da ASTOR, 27ªs Jornadas da Unidade de Dor do Hospital Garcia de Orta realizadas a 31 de janeiro de 2020 com um póster intitulado “Benefícios da aplicação da realidade virtual na pessoa vítima de queimadura com dor” elaborado em conjunto com outra colega da equipa de enfermagem da Unidade de Queimados, igualmente integrante do grupo de trabalho da dor (Apêndice I e Anexo I).

O objetivo da realização desse trabalho era o de conhecer os benefícios da aplicação da realidade virtual nos cuidados à ferida da pessoa vítima de queimadura.

Esta participação permitiu-me **investigar e colaborar num estudo de investigação, sendo dinamizadora de novo conhecimento em medidas não farmacológicas para o alívio da dor no contexto da prática de cuidados** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Resumindo, os três anos de exercício profissional numa Unidade de Queimados permitiram-me evoluir enquanto pessoa e profissional de enfermagem, demonstrando capacidade de trabalho e motivação em continuar a aprendizagem em prol de uma busca de melhoria contínua, de forma a prestar cuidados de enfermagem especializados e de qualidade à pessoa em situação crítica.

## **Estágio Final e Relatório – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente**

Tendo em conta o plano de estudos do Mestrado, a unidade curricular *Estágio Final e Relatório* decorreu no período de 1 de setembro a 19 de dezembro de 2020, integrando dois momentos de prática clínica em contextos da área de especialização, o primeiro dos quais decorreu no período de 1 de setembro a 27 de outubro de 2020 numa Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, pertencente a um Centro Hospitalar Universitário de Lisboa.

A escolha da instituição hospitalar relacionou-se com o fato de ser o local onde decorreu o maior período do meu percurso profissional e onde atualmente exerço funções e também por ser reconhecido a nível nacional como um estabelecimento hospitalar público, geral, central e altamente diferenciado que preza pela prestação de cuidados de saúde à população dentro do seu âmbito de responsabilidade, reforçando a sua marca de referência no Sistema Nacional de Saúde (Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. , s.d.)

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente supracitada foi criada em 1994 e no ano de 2002 foi convertida a Serviço de Medicina Intensiva. A reestruturação do

organigrama hospitalar deveu-se ao aumento da relevância da medicina intensiva (Paiva, et al., 2016). Esta unidade está integrada no serviço de urgência pela predominância de doentes graves admitidos pela urgência hospitalar e pela proximidade geográfica dos dois serviços.

Sabendo que por definição a medicina intensiva é “uma área sistémica e diferenciada (...) que aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de situações de doença aguda potencialmente reversíveis, em doentes que apresentam falência de uma ou mais funções vitais, eminente(s) ou estabelecida(s)” (Paiva, et al., 2016, p. 7) e estando em consonância com o seu passado histórico e o seu posicionamento atual na medicina nacional, o Serviço de Medicina Intensiva incorpora como visão constituir-se uma referência nacional em matéria assistencial, formativa e investigacional, dependente de uma conceção moderna, motivadora com recursos tecnológicos de vanguarda e recursos humanos adequados (Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E., s.d.).

A adequação do serviço às conceções atuais da medicina intensiva e o reconhecimento pela escassez de recursos estruturais, determinou a atribuição de outras áreas funcionais. Na sua vertente assistencial é constituído por 4 áreas para internamento de doentes críticos, Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, Unidade de Cuidados Intensivos Médico-Cirúrgicos, Unidade de Neurocríticos e Unidade Estrutural de Internamento Crítico com um total de 35 camas para receber doentes em situação crítica. Concretamente, a Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente tem disponível uma lotação de 11 camas distribuídas em *open space*.

Os Serviços/Unidades de Cuidados Intensivos são “locais qualificados para assumir a responsabilidade integral pelos doentes com disfunções de órgãos, suportando, prevenindo e revertendo falências com implicações vitais” (Ministério da Saúde - Direcção de Serviços de Planeamento, 2003, p. 6). Neste sentido, pretende assegurar o internamento, tratamento e monitorização de doentes críticos de qualquer especialidade médico-cirúrgica com tipologia de doença vária, como os casos de pós-

operatório complicado como por exemplo de transplante renal, cirurgia vascular, geral, neurocirurgia, entre outras, doentes do foro médico com acidentes vasculares cerebrais, intoxicações medicamentosas, enfarte agudo do miocárdio, pós paragem cardiorrespiratória e doentes com trauma múltiplo. É também reconhecido como um centro de referência para a área de Oxigenação por Membrana Extracorporal (ECMO) e Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (ARDS) e integra o plano de colheita de órgãos em dadores em paragem cardiocirculatória Maastricht II, ou seja, em dadores vítimas de morte cardíaca súbita ou que apresentam lesões cerebrais graves seguida de paragem cardiocirculatória e que são sujeitos a manobras de ressuscitação mantidas até à chegada ao hospital mesmo depois de declarada morte cardíaca (Ministério da Saúde, 2013). Está por isso habilitado no tratamento de doentes e sua família com patologia múltipla que se encontrem em situação crítica.

Neste sentido, esta unidade é formada por uma equipa multidisciplinar e multiprofissional com competências diversas e diferenciadas na área da doença crítica, sendo classificada como UCI nível III. De acordo com Paiva, et al. (2016) existem três níveis de classificação que se baseia no rácio enfermeiro/doente, sendo o menos diferenciado o nível I e o mais diferenciado o nível III. O nível I visa basicamente a monitorização, normalmente não invasiva, o nível II implica a capacidade de monitorização invasiva e de suporte de funções vitais, podendo não proporcionar acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas, o nível III corresponde aos denominados Serviços de Medicina Intensiva/UCI que devem ter equipas funcionalmente dedicadas, assistência médica qualificada, por intensivista e em presença física nas 24 horas, pressupõe a possibilidade de acesso aos meios de monitorização e de diagnóstico e terapêutica necessários, deve dispor ou implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos (Ordem dos Enfermeiros, 2014).

A equipa de enfermagem é constituída por 36 enfermeiros, dentre os quais 4 são Enfermeiros Especialistas em Enfermagem Médico-Cirúrgica.

Como primeiro estágio após o término do Curso de Licenciatura em Enfermagem, fui acometida por um misto de sentimentos, por um lado saudosista por regressar à vida académica e estudantil, mas também de nervosismo e expectante por me desafiar a novos contextos de prática clínica, com novas oportunidades de aprendizagem que teve início num contexto altamente diferenciado e que enquanto profissional da instituição hospitalar tinha uma enorme estima e apreço por ser reconhecida como uma unidade altamente qualificada e reconhecida na área do cuidado à pessoa em situação crítica.

Apesar de exercer funções numa Unidade de Queimados, que se caracteriza pela sua especificidade à prestação de cuidados especiais à pessoa vítima de queimadura, que na sua maioria se encontra em situação crítica, este novo contexto de Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, que é vocacionada para o atendimento de doentes com patologias diversas em que se verifica capacidade de assegurar, em colaboração, os cuidados integrais para com os doentes pelos quais se é responsável, permitiu-me não só desenvolver competências especializadas na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, como também o crescimento pessoal, permitindo-me **reconhecer as minhas limitações enquanto profissional e pessoa** (Ordem dos Enfermeiros, 2014; Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Indo de encontro ao referido por Patrícia Benner na sua obra “todas as enfermeiras que integram um novo serviço em que não conhecem os doentes podem encontrar-se a este nível, se os objetivos e os aspetos inerentes aos cuidados não lhes forem familiares” (Benner, 2001, p. 50). O modelo de aquisição de competências de Dreyfus defende que a situação é o que define a aquisição de competências e não a inteligência do enfermeiro (Benner, 2001).

Neste sentido, tendo por base o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica, defini como objetivo geral: desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados de Enfermagem especializados à Pessoa

e Família em Situação Crítica em contexto de Serviço de Medicina Intensiva - Unidade de Cuidados Intensivos e de forma a direcionar o percurso de aprendizagem formulei como objetivos específicos, desenvolver competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família internada no Serviço de Medicina Intensiva - Unidade de Cuidados Intensivos e contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família internada na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente, no âmbito do controlo da dor aguda.

Numa primeira fase e indo de encontro ao primeiro objetivo específico estabelecido, procurei conhecer a estrutura, perceber a organização, dinâmica e funcionamento do serviço, tomando conhecimento dos protocolos e normas da unidade que desconhecia, como o protocolo de diagnóstico de morte cerebral e de potencial dador de córnea, tendo tido também oportunidade de **demonstrar conhecimentos sobre protocolos hospitalares**, como o plano de emergência, de forma a integrar-me na equipa multidisciplinar (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

A evolução da medicina intensiva tem permitido uma melhoria da prestação de cuidados por parte de profissionais cada vez mais especializados que dão resposta adequada às diversas situações que vão surgindo no dia-a-dia.

Durante o desenvolvimento do estágio procurei participar na prestação de cuidados de enfermagem e no processo de tomada de decisão da situação saúde-doença da pessoa em situação crítica, tendo por base a disciplina do processo de enfermagem, que segundo a Teoria do Processo de Enfermagem de Orlando descrita por Schmieding (2004), a função principal de enfermagem é descobrir e satisfazer as necessidades imediatas que o doente tem de ajuda. Para isso consolidei conhecimentos teóricos e adquiri novos através da realização de pesquisa bibliográfica para promoção do desenvolvimento pessoal e profissional e de forma a **suportar a minha prática clínica em evidência científica e desenvolver uma prática ética e legal** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

As Unidades de Cuidados Intensivos assentam num propósito contínuo de ações e procedimentos de monitorização, avaliação, diagnóstico, tratamento, assegurados em função das necessidades do doente, 24 horas por dia (Ministério da Saúde - Direcção de Serviços de Planeamento, 2003).

Deste modo, os cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica são contínuos e específicos nas respostas às suas necessidades afetadas e funções vitais em risco, permitindo manter as funções básicas de vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a recuperação total (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Ao longo deste período de prática clínica tive oportunidade de ser confrontada e **reagir perante situações complexas e imprevistas** que acredito terem sido facilitadas pela minha experiência profissional numa unidade de cuidados especiais, o que me permitiu também refletir e analisar a minha prática.

Não obstante, durante o estágio a Enfermeira Orientadora que me acompanhou foi um elemento fundamental no meu percurso, através da sua disponibilidade para o ensino, para o desafio profissional a que me propunha, pela amabilidade e generosidade com que me recebeu, permitindo a partilha de conhecimentos e esclarecimento de dúvidas sobre a prática clínica. De acordo com Silva, Pires, & Vilela (2011) o papel do supervisor “assenta no desenvolvimento de atividades no domínio do supervisionar, ensinar, instruir, treinar, aconselhar e avaliar - passando pelo apoio e suporte ao estudante” (p. 114).

Para além disso, o enorme contributo de toda a equipa para o enriquecimento deste percurso, apoiando e incentivando a minha permanência, permitiu o meu desenvolvimento pessoal e profissional, suscitando o sentimento de integração na equipa multidisciplinar. Desde logo existiram várias oportunidades de partilha de conhecimento e contribuir com experiências e conhecimentos que detinha na prestação de cuidados à ferida à pessoa vítima de queimadura e também sobre o sistema informático PICIS®, que é um sistema de informação que permite aos enfermeiros

“melhorar a sua aprendizagem, conhecimentos, possibilitam a atualização dos sistemas de acordo com os avanços apresentados nas diversas áreas, minimizam barreiras culturais, distância e tempo, disponibilidade de acesso, permitindo maior troca de informações, e aquisição de conhecimentos de uma forma mais ágil e dinâmica” (Silva, 2016, p. 30).

Desta forma foi possível **contribuir com novo conhecimento para o desenvolvimento da prática clínica especializada** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Este período de prática clínica permitiu-me reforçar conhecimentos sobre a prestação de cuidados à pessoa em situação crítica num contexto diferente ao da minha prática diária e também desenvolver saberes em áreas de interesse pessoal, que dizem respeito ao doente politraumatizado e neurocrítico e à pessoa sujeita à técnica de suporte de vida extracorporeal (ECMO).

O ECMO consiste numa técnica de suporte de vida extracorporeal que permite a substituição parcial ou total da função respiratória e/ou circulatória. O seu mecanismo consiste na remoção de sangue do doente através de um acesso venoso de grande calibre colocado na veia cava inferior, que é impulsionado por uma bomba centrífuga através de um oxigenador e é devolvido ao doente através de outra cânula, colocada na veia cava superior (Fortuna & José, 2019).

O ECMO pode ser classificado de acordo com o tipo de suporte e função em veno-venoso quando existe a necessidade de substituir a função pulmonar, como em situações de insuficiência respiratória grave e veno-arterial quando é necessário substituir a função cardíaca e pulmonar, que está indicado em situações de miocardite, status pós-enfarte agudo do miocárdio e em situações de paragem cardiorrespiratória refratária (Fortuna & José, 2019).

Os primeiros relatos da utilização de ECMO datam do século XVII, no entanto só no ano de 2009 é que a sua importância na medicina intensiva catapultou, quando se percebeu que existia uma diminuição significativa da taxa de mortalidade em

doentes com ARDS, o que permitiu redefinir a abordagem terapêutica da falência respiratória do adulto (Fortuna & José, 2019).

O ECMO tem sempre um carácter temporário, pretendendo-se que seja uma ponte para a recuperação ou para o tratamento definitivo. Em alguns casos também pode constituir uma ponte para transplante.

Apesar de tudo é uma técnica de tratamento complexa, de alto risco e com custos elevados, que requer uma equipa multidisciplinar e multiprofissional diferenciada com capacidade de resposta imediata.

Para além de todos os benefícios relatados, esta técnica também implica alguns riscos, como complicações associadas à canulação (tamponamento cardíaco, perfuração vascular), à anticoagulação sistémica (hemorragia, trombocitopenia induzida pela heparina), ao circuito extracorporeal (embolia gasosa, hemólise extracorporeal) e para além de todas as complicações associadas ao tratamento em cuidados intensivos (pneumonia associada à ventilação, hipotonia, *delirium*) (Centro Hospitalar Universitário de São João - Centro de Referência ECMO, s.d.).

Neste sentido foi-me possível prestar cuidados à pessoa em situação crítica sujeita a esta técnica, nomeadamente Oxigenação por Membrana Extracorpórea Venovenosa, o que se tornou numa experiência de aprendizagem única e muito importante neste percurso de aquisição de competências, dado ser uma técnica relativamente recente e que requer cuidados altamente especializados.

Para além desta técnica também pude intervir junto do doente submetido a técnicas de substituição da função renal, nomeadamente a terapia de hemodiafiltração venovenosa contínua, na qual pude colaborar desde o procedimento da colocação do cateter venoso, à manutenção e manuseamento do sistema e circuito e também a constante monitorização dos sinais de alerta relativamente à pessoa sujeita a este tipo de técnica.

No que concerne à ventilação, pude melhorar os meus conhecimentos de interpretação dos modos e parâmetros ventilatórios e vigilância do doente e também

adquirir novos conhecimentos, nomeadamente sobre o sistema de oxigenoterapia de alto fluxo, realizado na unidade, que consiste num suporte respiratório não invasivo que fornece ao doente ar aquecido, humidificado e enriquecido com oxigénio (Gotera, Lobato, Pinto, & Winck, 2013).

Neste contexto tive a oportunidade de prestar cuidados à pessoa vítima de politrauma e ao doente neurocrítico. O trauma continua a ser uma das maiores causas de morbidade e mortalidade em Portugal, com maior incidência na população jovem (Ordem dos Médicos, 2009).

Apesar da Unidade de Cuidados Intensivos não ser dedicada exclusivamente ao cuidado do doente neurocirúrgico, são vários os doentes com necessidade deste tipo de cuidados que determina uma equipa multiprofissional treinada e especializada em reconhecer e lidar com doentes, muitas vezes em situações de risco de lesão neurológica irreversível ou morte encefálica, como o caso dos traumatismos cranioencefálicos graves ou estados de mal epiléptico. Posto isto, sinto ter adquirido a competência de **cuidar da pessoa a vivenciar processos médicos e cirúrgicos complexos, decorrente de doença aguda, concebendo, implementando e avaliando as intervenções de enfermagem** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

No contexto de Unidade de Cuidados Intensivos, os cuidados prestados estão na sua maioria dependentes de alta tecnologia, utilizadas na monitorização e tratamento da pessoa em situação crítica. Como escrito anteriormente foi-me proporcionado o contacto com várias tecnologias de monitorização e vitais para o tratamento dos doentes, como as técnicas de substituição extracorporeal, mas também a monitorização da oxigenação tecidual não invasiva e contínua NIRS (espectroscopia no infravermelho próximo) aplicada a um doente politraumatizado com traumatismo cranioencefálico grave com hemorragia subaracnoídea com necessidade de colocar cirurgicamente cateter para derivação ventricular externa (DVE) com monitorização da pressão intracraniana (PIC) e em choque hemorrágico. O princípio do NIRS consiste na “aplicação da luz no comprimento de onda do infravermelho-próximo para avaliar,

de forma quantitativa e qualitativa, os componentes moleculares relacionados à oxigenação tecidual”, permitindo obter dados sobre a saturação do oxigênio muscular periférico e tecidual e do fluxo sanguíneo e consumo de oxigênio local (Lima & Bakker, 2011, p. 341). Desta forma foi possível **mobilizar conhecimentos no domínio das novas tecnologias na gestão, intervenção e avaliação dos processos terapêuticos complexos** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

De acordo com a teoria de Locsin, a dependência da tecnologia na área da saúde é uma demanda e consequência do mundo tecnológico onde vivemos atualmente. No entanto, esta tecnologia deve coexistir de forma harmoniosa com o cuidar em enfermagem, pois um dos princípios é o de que o conhecimento que se tem da pessoa integra o processo de enfermagem e que a tecnologia é utilizada nessa demanda por esse conhecimento, permitindo aproximar o doente do enfermeiro (Locsin, 2013a; Locsin, 2017).

A responsabilidade do enfermeiro no cuidado do doente crítico é essencial para o sucesso do tratamento intensivo, a sua observação contínua coloca-o numa posição única para identificar problemas e iniciar procedimentos adequados, mas as competências do enfermeiro vão além das técnicas, integram entre outras, também as comunicacionais.

O ato de cuidar implica o estabelecimento de uma interação entre quem cuida e quem é cuidado, sendo a comunicação um importante alicerce para o estabelecimento de uma relação de cuidado efetiva e eficaz. Hildegard Peplau com a sua Teoria das Relações Interpessoais enfoca a enfermagem como um processo interpessoal centrado no desenvolvimento da relação enfermeiro-doente (Howk, 2004).

Como tal, ao longo da prática clínica acredito ter garantido a **gestão da comunicação verbal e não-verbal, fundamentando a relação terapêutica com a pessoa em situação crítica e sua família face à situação de alta complexidade do seu estado de saúde** (Regulamento n.º 429/2018, 2018), nomeadamente numa situação em

que pude acompanhar a visita de uns pais ao filho vítima de acidente tauromáquico após semanas de internamento. Devido ao contexto de pandemia mundial, as visitas das famílias ficaram condicionadas, pelo que a relação terapêutica entre enfermeiro-doente assumiu ainda maior importância neste período. Nesta situação foi-me possível receber, acompanhar, apoiar, esclarecer dúvidas sobre a situação clínica do filho a estes pais que não tinham tido qualquer contacto físico com o mesmo desde o internamento. Desta forma acredito ter desenvolvido uma relação terapêutica baseada na confiança, honestidade e escuta ativa de apoio ao doente e familiares.

Para além da comunicação, a dor é uma área de intervenção que tem cada vez mais destaque na prática de cuidados ao doente em Unidade de Cuidados Intensivos.

A dor está maioritariamente presente na pessoa em situação crítica e a sua manifestação pode estar relacionada com a patologia que motivou o internamento na Unidade de Cuidados Intensivos ou com os vários procedimentos a que é sujeita. A experiência de dor é ainda agravada pela dificuldade de comunicação, pelo medo e ansiedade inerentes à situação, podendo manifestar-se através de alterações físicas e psíquicas. Neste sentido, justifica-se a necessidade de priorizar a avaliação e controlo da dor para que haja uma diminuição do risco de complicações e promoção do conforto e bem-estar do doente (Teixeira & Durão, 2016).

O conforto é um dos elementos desejáveis do cuidado de enfermagem e revelador da qualidade do mesmo (Ribeiro, 2012). A evolução do conceito conforto data desde Florence Nightingale e ainda hoje é um conceito subjetivo e complexo que poderá adquirir diferentes significados para cada pessoa tendo em conta a sua individualidade. De acordo com a Teoria do Conforto de Kolcaba, o conforto pode ser definido em três formas: alívio que consiste no estado no qual o paciente tem satisfeita uma necessidade específica por meio do controlo de fatores que produzem desconforto de forma imediata; tranquilidade diz respeito ao estado de calma ou satisfação, sendo um estado mais duradouro e contínuo de bem-estar; transcendência

entende-se como a condição na qual se recupera os seus problemas e dor como o nível mais elevado de conforto (Dowd, 2004; Lima, Guedes, Silva, Freitas, & Fialho, 2016).

De acordo com o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica é da sua competência garantir a **gestão diferenciada da dor e do bem-estar da pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, otimizando as respostas** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Desta forma, indo de encontro ao segundo objetivo definido para este contexto de estágio, foi possível **contribuir para a melhoria da qualidade** dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa em situação crítica e sua família no âmbito do controlo da dor aguda, através do desenvolvimento de **práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Relativamente à avaliação da dor penso ter **demonstrado conhecimentos sobre a temática, abordando o tema de forma sistemática e criativa, identificando oportunidades de melhoria** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Numa primeira instância após observação, reflexão e partilha de informações com a Enfermeira Orientadora, **identifiquei oportunidades de melhoria** pelo que partilhei a norma institucional em vigor sobre a avaliação da dor no adulto e outros documentos sobre a avaliação da dor. De acordo com as *guidelines* dessa mesma norma e tendo em conta o conhecimento previamente adquirido do sistema de informação PICIS® utilizado na unidade, sugeri a implementação das escalas de avaliação de dor adequadas a cada doente já disponíveis no sistema com um horário fixo, de forma a evitar possíveis lapsos na avaliação deste parâmetro vital. Em consonância com o objetivo definido, elaborei duas normas hospitalares sobre as intervenções de enfermagem à pessoa com dor sob analgesia por via epidural/peri-neural com cateter epidural e através da técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA) (Apêndice II e III). Desta forma julgo ter **contribuído para a gestão de medidas farmacológicas**

**de combate à dor e ter contribuído para a otimização do processo de cuidados ao nível da tomada de decisão** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Após aprovação do Enfermeiro Chefe e da Enfermeira Orientadora deixei toda a informação reunida em dois dossiers numa sala acessível a toda de equipa e a Enfermeira Orientadora partilhou informaticamente numa pasta partilhada por toda a equipa. Os dossiês ficaram divididos: um dedicado a normas, não só da dor, mas também poderá ser utilizado pela equipa para reunir normas do serviço e institucionais e outro dedicado à dor onde ficou reunida evidência sobre a temática (Apêndice IV).

No âmbito da dor tive a oportunidade de intervir na pessoa em situação crítica com dor **demonstrando conhecimentos e habilidades na gestão de situações de sedo-analgésia e também o de demonstrar conhecimentos e habilidades em medidas não farmacológicas para o alívio da dor** (Regulamento n.º 429/2018, 2018), através da partilha dos resultados da revisão de literatura realizada posteriormente, cujo objetivo foi mapear a evidência existente na literatura sobre a aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada. A partilha foi realizada em formato póster informaticamente pela Enfermeira Orientadora na mesma pasta partilhada após o término do estágio, de forma a comunicar os resultados da investigação.

Em suma, este período de prática clínica na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente permitiu-me cumprir os objetivos inicialmente definidos, o que possibilitou a aquisição de competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados à pessoa em situação crítica e sua família, numa perspetiva de melhoria contínua, fundamentada numa prática baseada na evidência, essencial ao meu crescimento profissional e pessoal.

## **Estágio Final e Relatório – Serviço de Urgência**

A unidade curricular *Estágio Final e Relatório* teve o seu segundo momento num Serviço de Urgência Central no mesmo Centro Hospitalar Universitário, onde decorreu o primeiro momento de prática clínica, no período de 28 de outubro a 19 de dezembro de 2020.

A escolha pela instituição foi mais uma vez facilitada pelo fato de este serviço ser parte integrante da instituição onde exerço funções.

Assume-se como serviço de urgência aquele cujo objetivo é o de receber, diagnosticar e tratar doentes acidentados ou com doenças súbitas que necessitem de tratamento imediato em meio hospitalar. Quanto à atividade assistencial, entende-se por urgência “um processo que exige intervenção de avaliação e/ou correção em curto espaço de tempo” e emergência “um processo para qual existe um risco de perda de vida ou de função orgânica, necessitando de intervenção em curto espaço de tempo” (Administração Central do Sistema de Saúde, 2015, p. 1).

O Serviço de Urgência Central é classificado como serviço de urgência polivalente, ou seja, de acordo com o Despacho 10319/2014 é o nível mais diferenciado de resposta às situações de urgência e emergência e deve oferecer resposta de proximidade à população da sua área (Ministério da Saúde, 2014).

A missão do Serviço de Urgência Central consiste no tratamento de doentes com patologia aguda com a qualidade profissional e técnica, com dignidade e humanização e capacidade de resposta para os dramas humanos que por ele passam diariamente (Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. , s.d.).

Na sua vertente assistencial, encontra-se dividido por setores de acordo com a triagem de Manchester, de forma a ser facilitador para os utentes movimentarem-se e localizarem-se.

É composto por uma área de triagem com três gabinetes onde os utentes são triados de acordo com a triagem de Manchester.

A zona vermelha é constituída por duas salas de reanimação onde são admitidos doentes com necessidade de atendimento imediato, como acidentes vasculares cerebrais, edema agudo do pulmão, enfarte agudo do miocárdio, traumas, doentes com necessidade de ventilação invasiva, entre outros. Esta tipologia de doentes pode enquadrar-se nos algoritmos e protocolos das vias verdes AVC (Acidente Vascular Cerebral), coronária, trauma ou sépsis. Estas são as áreas vocacionadas para a receção e prestação de cuidados à pessoa em situação crítica.

A zona laranja tem uma sala de espera, três gabinetes médicos e uma sala de tratamentos em união com a área de trabalho de enfermagem. Nestes espaços são alocados os doentes com necessidade de atendimento quase imediato, ou seja, com necessidade de maior vigilância, como por exemplo vítimas de intoxicações medicamentosas, dor intensa e inespecífica e pequenas hemorragias. É também nesta área que se realizam as transferências e respetiva avaliação inicial dos doentes vítimas de trauma único.

A zona amarela é constituída por uma sala de espera, seis gabinetes médicos e uma sala de tratamentos. Nestes espaços ficam os doentes com necessidade de atendimento rápido, mas cuja situação clínica pressupõe que possam aguardar pelo atendimento.

As zonas verde e azul são compostas por uma sala de espera, cinco gabinetes médicos e uma sala de tratamentos e são as áreas onde ficam os doentes que podem aguardar por atendimento ou serem encaminhados para outros serviços de saúde. À data, os doentes triados com estas cores eram encaminhados para os cuidados de saúde primários das áreas de residência, de acordo com a Circular Informativa N°02/2020 (Ministério da Saúde, 2020).

Para além das áreas descritas, existe também uma zona de realização de exames complementares de diagnóstico e colheitas laboratoriais; a pequena cirurgia que inclui a urgência de estomatologia com duas salas de tratamentos, um gabinete médico e uma sala de enfermagem; a urgência de ortopedia com dois gabinetes médicos; a sala

de tratamentos para a realização de aerossóis que era utilizada para a realização de testes SARS-CoV-2 e do espólio dos doentes; a sala de observação com capacidade para 16 camas; a urgência de pediatria, psiquiatria e dermatologia. As urgências de oftalmologia e otorrinolaringologia encerraram devido à pandemia, pelo que os doentes eram encaminhados para os respetivos pisos para observação.

Dada a conjuntura pandémica foi criada uma área para receber doentes do foro respiratório, designada de covidário. Esta nova área criada é inerente ao serviço, mas fisicamente não lhe pertence.

No que diz respeito aos recursos humanos, o Serviço de Urgência Central é composto por uma equipa multidisciplinar e multiprofissional com competências diversas, desde enfermeiros, a médicos das várias especialidades, assistentes operacionais, funcionários de limpeza, polícias, seguranças e assistente social.

Neste período de prática clínica foram igualmente definidos objetivos tal como atividades a desenvolver. Como objetivo geral comprometi-me a desenvolver competências técnicas, científicas, éticas e relacionais na prestação de cuidados de Enfermagem especializados à Pessoa e Família em Situação Crítica em contexto de Serviço de Urgência. Como objetivos específicos, desenvolver competências na prestação de cuidados de Enfermagem especializados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família no Serviço de Urgência e contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de Enfermagem prestados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família no Serviço de Urgência no âmbito do controlo da dor.

No primeiro contacto com o Serviço de Urgência Central procurei conhecer a estrutura, organização, dinâmica e funcionamento do serviço, tal como tomar conhecimento das normas e protocolos institucionais de forma a integrar-me na equipa multidisciplinar, tais como o protocolo de diagnóstico de morte cerebral e o protocolo de potencial dador de córnea.

Sendo um contexto totalmente novo e desconhecido, encarei-o com algum nervosismo, mas também motivação e convicta de que sendo este um dos maiores

serviços de urgência do país, seria certamente um campo de estágio provido de situações geradoras de grandes momentos de aprendizagem. Por este motivo senti ainda mais a necessidade de aprofundar conhecimentos teóricos através da realização de pesquisa bibliográfica, de forma a **suportar a prática clínica em evidência científica** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Apesar dos diferentes contextos dentro do Serviço de Urgência, de forma a ir de encontro aos objetivos de estágio definidos e após delineação do plano de intervenção com a Enfermeira Orientadora, o período de estágio restringiu-se às salas de reanimação, à área laranja e à sala de observação. No entanto, tive também a oportunidade de prestar cuidados à pessoa com doença Covid-19 no espaço designado para tal e também de observar os cuidados prestados à pessoa com perturbações mental e psiquiátrica.

Durante este percurso de prática clínica foram várias as oportunidades e novas experiências que permitiram a aquisição de novas competências na prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, sempre acompanhado pelo apoio da Enfermeira Orientadora que se mostrou sempre disponível para esclarecer dúvidas, partilhar conhecimentos, proporcionar momentos de aprendizagem, discutir ideias e analisar as principais situações vivenciadas.

No Serviço de Urgência Central foi-me possível contactar com o sistema de triagem de Manchester que consiste num sistema que permite definir o nível de prioridade, a identificação de critérios de gravidade de uma forma objetiva e sistematizada, indicando a prioridade clínica com que o doente deve ser atendido e o respetivo tempo alvo que é recomendado até à primeira observação médica (Direção-Geral da Saúde, 2018). Foi implementado em Manchester, no Reino Unido, em 1997 e desde então foi adotado por vários países europeus. Em Portugal foi considerado um instrumento de apoio à gestão do risco clínico em contexto de urgência no ano 2000.

A triagem requer capacidade de interpretação, discriminação e avaliação, pelo que exige por parte da equipa de enfermagem raciocínio clínico, o reconhecimento de

padrões, a formulação de hipóteses, a representação mental e a intuição. A tomada de decisão compreende três fases: identificação do problema, determinação das alternativas e seleção da alternativa mais adequada (Pereira, 2014).

O sistema de informação do serviço ALERT® também é exclusivo ao próprio, com características que correspondem às necessidades do serviço, que me permitiu registar toda a informação clínica correspondente aos doentes.

O ALERT® permite informatizar a documentação de forma estruturada relacionada com operações hospitalares, com registo de informação clínica em tempo real, contribuindo para a excelência dos cuidados prestados pelos serviços de saúde, pois apoia a atividade clínica dos profissionais envolvidos na prestação de cuidados nos diferentes serviços e a atividade de gestão, de forma a alcançar uma visão integral e integrada de todos os processos (ALERT, s.d.).

Tendo em conta que a transição de cuidados deve obedecer a uma comunicação eficaz na transferência de informação entre os prestadores de cuidados, o sistema informático ALERT® cumpre com a sua função de recolher informação de forma escrita, no entanto existem situações como aquando da necessidade de realizar um transporte que essa informação assuma a forma oral (Direção-Geral da Saúde, 2017).

Atendendo às características dos doentes internados no Serviço de Urgência, existe frequentemente necessidade de serem transportados dentro do hospital para realização de exames complementares de diagnóstico ou para realização de procedimentos cirúrgicos. Este período de transporte não é isento da probabilidade de ocorrências que podem agravar o estado clínico do doente (Ordem dos Enfermeiros, 2017). Partindo deste ponto de vista tive oportunidade de realizar transportes de doentes no intra-hospitalar para a realização de exames complementares de diagnóstico ou procedimentos cirúrgicos, o que implicava monitorização hemodinâmica, reconhecimento de sinais de instabilidade e a capacidade de manusear e conhecer os equipamentos utilizados durante o transporte. Desta forma acredito ter

**gerido as circunstâncias ambientais que potenciam a ocorrência de eventos adversos** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

As salas de reanimação destinadas à “abordagem, tratamento e observação de doentes críticos classificados de emergentes ou, nalguns casos, muito urgentes que apresentem quadro clínico de descompensação das funções vitais que coloque a vida em risco” (Administração Central do Sistema de Saúde, 2019, p. 7) foram as zonas onde permaneci mais horas de contacto da prática clínica, proporcionando experiências que me capacitaram para a prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica, **prestando cuidados à pessoa em situação emergente e na antecipação da instabilidade e risco de falência orgânica** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Nesta área foi-me possível prestar cuidados à pessoa em situação crítica em contexto de Via Verde AVC, Via Verde Coronária, Via Verde Sépsis e Via Verde Trauma que permitem abordagens estruturadas e organizadas à pessoa em situação crítica, o que **permite conceber, implementar e avaliar o plano de intervenção** (Regulamento n.º 429/2018, 2018). O Serviço de Urgência Central dispõe de um suporte em papel com a *checklist* para o registo de trauma e também para o doente queimado.

Apesar da minha intervenção diária ser à pessoa vítima de queimadura, a abordagem inicial demonstrou ser um processo complexo, o que indicia a existência de um protocolo. De acordo com a Norma N.º 022/2012 a pessoa vítima de queimadura “é por definição uma pessoa politraumatizada, com necessidade de cuidados multidisciplinares, uma vez que as consequências das queimaduras vão muito além da destruição parcial ou total da espessura da pele” (Direção-Geral da Saúde, 2012a, p. 17), logo na sua abordagem impõe-se

“procedimentos clínicos e protocolos baseados na evidência (...) permitindo minimizar, quer as taxas de mortalidade e morbilidade, bem como as sequelas a longo prazo. Estas atitudes contribuirão para que estas pessoas tenham uma qualidade vida que lhes permita uma integração social, profissional e familiar satisfatória” (Direção-Geral da Saúde, 2012a, p. 17).

O Serviço de Urgência Central deste Centro Hospitalar é classificado como Centro de Trauma, pelo que lhe “compete a responsabilidade do tratamento sistematizado e definitivo do doente politraumatizado grave” (Ministério da Saúde, 2014, p. 20674). Sendo assim, tive oportunidade de prestar cuidados à pessoa adulta e criança politraumatizada. Por questões organizacionais, a criança sujeita a trauma é abordada de forma inicial na urgência de adulto, o que se revelou como uma experiência desafiadora completamente distinta da área da especialidade. Felizmente durante a prática clínica, todas as admissões de crianças com politrauma, aparentemente do ponto de vista clínico eram simples de solucionar, no entanto a componente psicológica envolvente era um foco de cuidado, por isso fomentei a relação terapêutica explicando os procedimentos realizados, sendo honesta, encorajando a criança a verbalizar os seus receios e reforçando positivamente o seu comportamento. De acordo com Neil (2004) referindo a Filosofia e Ciência do Cuidar de Jean Watson, uma relação de confiança promove a expressão de sentimentos, envolve coerência, empatia, calor humano e uma comunicação eficaz. Apesar da condicionante das visitas dos familiares a nível hospitalar, era permitido um adulto acompanhar a criança, geralmente um dos pais, pelo que também a família era foco de cuidado. A comunicação com a família é essencial, pois através da escuta ativa, da exploração dos sentimentos e preocupações, promove-se o alívio da sobrecarga emocional, permitindo validar o seu papel fundamental no apoio à criança.

Sinto que neste contexto de estágio agi com perspicácia perante o inesperado, com o propósito de desenvolver competências nos cuidados à pessoa em situação crítica, **cuidando da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, respeitando a segurança, privacidade e dignidade** (Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Neste seguimento existiram momentos marcantes que me obrigaram a refletir na e sobre a prática clínica, tendo-me confrontado com situações que me lembraram da vulnerabilidade e finitude da condição humana, como a um doente que foi

internado em contexto de epigastralgias e toracalgias que progressivamente agravaram, tendo culminado numa situação de paragem cardiorrespiratória que terminou na morte. O primeiro contacto com o doente foi na sala de observação já numa fase de descompensação hemodinâmica, no entanto o doente, vígil e orientado, pedia encarecidamente à equipa que o rodeava para não o deixarem morrer. Perante esta situação de grande azáfama, característica de uma situação urgente, tentei tranquilizar o doente, fomentando o contacto físico, segurando-lhe a mão e promovendo um discurso calmo e assertivo. O momento do confronto com a morte e o sentimento de fracasso provocou-me uma sensação de desalento, no entanto sinto **ter assistido a pessoa na gestão da ansiedade e do medo vividos** (Regulamento n.º 429/2018, 2018). Esta situação criou uma oportunidade de contacto com a técnica de Oxigenação por Membrana Extracorporeal Veno-Venosa, em particular a etapa da canulação. Este episódio configurou mais um momento de aprendizagem, uma vez que assisti de forma inédita a este procedimento.

A situação de pandemia mundial por infeção com o vírus SARS-CoV-2 subverteu o mundo, remexeu com os sistemas de saúde das economias mais estáveis e teve impactos enormes na economia, política e sociedade a nível mundial.

Em Portugal os primeiros casos foram reportados em março de 2020, tendo até à data provocada milhares de mortes. O Sistema Nacional de Saúde foi sobrecarregado pelas inúmeras pessoas a necessitar de cuidados de saúde e a enfermagem teve um papel preponderante na atuação e gestão da pandemia. De acordo com o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica, é competência do enfermeiro especialista perante uma situação de emergência, exceção ou catástrofe atuar concebendo, planeando e gerindo a resposta, de forma pronta e sistematizada, no sentido da sua eficácia e eficiência. Neste sentido foi-me possível prestar cuidados à pessoa com a doença Covid-19 **intervindo de acordo com a mais recente evidência**

**científica**, produzida diariamente e que pesquisava pelo desconhecimento desta nova patologia e **prestando cuidados à pessoa em situação de instabilidade**, característica da pessoa acometida pela doença Covid-19, implicando monitorização hemodinâmica e antecipação de possíveis sinais de instabilidade, sempre **agindo de acordo com as normas legais, os princípios éticos e a deontologia profissional** (Regulamento n.º 429/2018, 2018; Regulamento n.º 140/2019, 2019).

Indo de encontro ao cumprimento do segundo objetivo específico definido e de forma a dar continuidade ao trabalho iniciado no contexto clínico anterior, atuei de forma a contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família no âmbito do controlo da dor.

Na semana inicial de estágio, tive oportunidade de perceber que a dor era um conceito presente na prática diária da equipa de enfermagem, no entanto senti que existiam alguns aspetos passíveis de serem relembrados e melhorados e que seria interessante dar a conhecer a aplicabilidade de uma tecnologia tão recente e inovadora na saúde, como a realidade virtual, conhecida por muitos para mero entretenimento.

Desta forma **identifiquei oportunidades de melhoria** no âmbito da dor e **agilizei estratégias de melhoria** como a divulgação de informação sobre a avaliação do tipo de dor e da escada analgésica aprovada pela Organização Mundial de Saúde.

Após a aprovação do Enfermeiro Chefe e da Enfermeira Orientadora, a estratégia de divulgação consistiu na disponibilização da informação em formato papel de pequenas dimensões deixado afixado em locais estratégicos de fácil acesso e leitura nas salas de reanimação, área laranja e sala de observação (Apêndice V). Desta forma contribuí para a **melhoria da informação para a tomada de decisão no processo de cuidar** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Considero também ter **contribuído para um ambiente seguro, imprescindível para a prevenção de incidentes e também para uma otimização do trabalho de equipa através da implementação de métodos de organização do trabalho** (Regulamento n.º 140/2019, 2019), na medida em que identifiquei e organizei os locais

onde estavam disponíveis algumas normas e protocolos em formato de papel do serviço e também alguns documentos importantes na decorrência da prestação de cuidados à pessoa em situação crítica, como a prescrição de exames auxiliares de diagnóstico, a prescrição de hemoderivados e o consentimento informado para realização de espólio (Apêndice VI).

A dor é uma experiência multidimensional desagradável, envolvendo não só uma componente sensorial, mas também uma componente emocional que se associa a uma lesão tecidual concreta ou potencial (Direção-Geral da Saúde, 2003).

De acordo com a Teoria do Conforto de Kolcaba, a enfermagem é o processo de avaliação intencional das necessidades de conforto do doente, a sua satisfação e reavaliação. O doente é quem recebe os cuidados, podendo ser indivíduos, família, instituições ou comunidades que necessitem desses cuidados e o ambiente é qualquer aspeto que envolva o doente que possa ser manipulado de forma a melhorar o conforto e saúde representa o bom funcionamento conforme definido pelo doente (Dowd, 2004).

Sendo a dor um sintoma individual e subjetivo, existe a tendência para o menosprezar, no entanto é importante relembrar que deve ser valorizada pelo doente e pelos profissionais de saúde que considerando-a como o 5º sinal vital, devem avaliar, diagnosticar, prevenir e tratar através da implementação de um plano terapêutico, de forma a controlar a dor com o mínimo de efeitos secundários possíveis, recorrendo a intervenções interdependentes (medidas farmacológicas) e autónomas (medidas não farmacológicas).

A realidade virtual é definida como um ambiente digital gerado por computador que pode ser experienciado de forma interativa como se fosse real, ou seja, consiste numa combinação de *software* que permite criar um ambiente gráfico com uma aparência realística no qual o utilizador se pode movimentar em três dimensões (Jerald, 2016).

A realidade virtual tem tido visibilidade e aplicabilidade na maioria das áreas do conhecimento e com um grande investimento das indústrias, tendo nos últimos anos havido um desenvolvimento exponencial desta ferramenta indicando perspectivas bastante promissoras, principalmente da aplicação na área da saúde.

O potencial de aplicação da realidade virtual é bastante amplo, pois permite ao utilizador vivenciar qualquer experiência do mundo real, para além de outras que possam ser imaginadas, tendencialmente a baixo custo e com riscos mínimos (Tori & Hounsell, 2018).

De acordo com Locsin, o cuidar tecnológico é uma competência do cuidar adquirida em contextos de cuidados intensivos num mundo rodeado de tecnologia, sendo necessário redefinir a prática de enfermagem (Locsin, 1998).

A prática de enfermagem alicerçada na ciência do cuidar é expressa na competência tecnológica do enfermeiro. O processo de conhecer o doente integrado no processo de enfermagem é multidimensional e pode ser realizado por meio dessas tecnologias que são contribuintes ativos na sua prestação de cuidados, em vez de serem objetos passivos do cuidar, fomentando a relação terapêutica entre enfermeiro e doente (Locsin, 2017).

Neste sentido realizei uma revisão de literatura acerca da temática, cujo principal objetivo foi mapear a evidência existente na literatura sobre a aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada. É de salientar que é competência do enfermeiro especialista **mobilizar conhecimentos no domínio das novas tecnologias na gestão, intervenção e avaliação dos processos terapêuticos complexos** (Regulamento n.º 429/2018, 2018).

Depois de terminar a revisão realizei um póster intitulado “Aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor na pessoa hospitalizada: uma scoping review” e de forma a transmitir as minhas conclusões e promover a investigação em serviço, por sugestão da Enfermeira Orientadora, decidi efetuar a partilha através da exposição nos ecrãs dos computadores das salas de reanimação,

área laranja e sala de observações, de forma a contornar a dificuldade em realizar formações a um número reduzido de enfermeiros, num espaço físico pequeno num período de pandemia. Desta forma, o número de profissionais abrangidos foi maior, sendo a divulgação mais eficaz (Apêndice VII).

Paralelamente participei no III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem: enfermagem especializada protagonista no presente inovadora no futuro organizado pelo Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa que decorreu no dia 27 de novembro de 2020 por videoconferência (Apêndice VIII). Elaborei um póster relativo a uma primeira revisão da literatura realizada dentro do mesmo tema, mas com critérios diferentes intitulada de “Aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor: uma scoping review”. Esta revisão serviu de ponte para a revisão realizada em contexto de estágio na medida em que me permitiu dar mais rigor os critérios em estudo.

Este percurso de desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de Enfermagem especializados à Pessoa em Situação Crítica e sua Família, representou um marco importante, tendo-me permitido **desenvolver o autoconhecimento e a assertividade** e permitiu-me também adquirir conhecimentos e dar continuidade à minha evolução como Enfermeira Mestre em Enfermagem com especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica, que de acordo com o Decreto-Lei Nº 74/2006 deve

“saber aplicar os seus conhecimentos e a sua capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, ainda que relacionados com a sua área de estudo (...) capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicionem (...) ser capazes de comunicar as suas conclusões, e os conhecimentos e raciocínios

a elas subjacentes, quer a especialistas, quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades” (p. 2246)

e ter as competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, 2006).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relatório reflete o percurso realizado no desenvolvimento de competências na prestação de cuidados de enfermagem à pessoa em situação crítica na área de especialização Médico-Cirúrgica: Pessoa em Situação Crítica.

Os períodos de estágio foram fundamentais no processo de formação, uma vez que me proporcionaram experiências diversificadas, fomentando a aprendizagem, tendo início numa Unidade de Queimados, passando por uma Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente e terminando num Serviço de Urgência Central.

Em cada estágio foram identificadas necessidades de desenvolvimento de competências, definidos objetivos e programadas atividades para a sua consecução, na medida em que o enfermeiro especialista necessita de desenvolver múltiplas competências e conhecimentos específicos para a prestação de cuidados de enfermagem seguros e de qualidade, numa abordagem multidimensional do doente e sua família.

A minha experiência profissional na Unidade de Queimados permitiu-me adquirir experiência na prática de cuidados à pessoa em situação crítica, despertando-me o interesse em melhorar a qualidade dos cuidados prestados e em evoluir enquanto profissional de enfermagem.

A Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente foi uma experiência gratificante, pois permitiu-me despertar para a patologia médico-cirúrgica múltipla e para a importância da capacitação dos enfermeiros no âmbito da prestação de cuidados especializados à pessoa em situação crítica.

Por último, o Serviço de Urgência Central foi um contexto desafiante, com a componente de ser um contexto totalmente novo, no entanto foi aquele onde me foi possível ser mais desafiada a nível profissional e pessoal pelas diversas situações de cuidados emergentes e urgentes.

Através da realização de investigação e partilha desses resultados, demonstrei a minha capacidade de contribuir com conhecimento novo e inovador que norteia a prática de enfermagem e me permitiu refletir sobre a prática diária.

De referir que com vista a dar continuidade ao trabalho até então realizado pretendo elaborar um artigo científico da revisão scoping e submetê-lo a uma revista científica e também pretendo, tendo em conta os resultados da revisão aqui presente, implementar um projeto de intervenção na Unidade de Queimados onde exerço funções de forma a implementar uma estratégia inovadora e pioneira em Portugal: a realidade virtual para o controlo da dor.

Apesar das dificuldades sentidas ao longo deste processo, do cansaço, do medo de falhar e da sobrecarga de trabalho inserido num contexto de pandemia mundial, termino este percurso com um sentimento de dever cumprido, tendo atingido os objetivos que me propus, assumindo a aquisição de competências na prestação de cuidados de enfermagem especializados e de qualidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central do Sistema de Saúde. (dezembro de 2015). *Recomendações Técnicas para Serviços de Urgência*. Ministério da Saúde.
- Administração Central do Sistema de Saúde. (2019). *Recomendações Técnicas para a Sala de Emergência*. Ministério da Saúde.
- Aiquoc, K. M., Dantas, D. V., Dantas, R. A., Costa, I. B., Oliveira, S. P., Lima, K. R., . . . Ribeiro, M. d. (1 de abril de 2019). Avaliação da Satisfação com a Imagem Corporal dos Pacientes Queimados. *Revista de Enfermagem UFPE Online*, pp. 952-959.
- ALERT. (s.d.). *Porquê o ALERT®?* Obtido de ALERT: <https://www.alert-online.com/pt/why-alert>
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2004a). Introdução à Teoria de Enfermagem: História, Terminologia e Análise. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 3-14). Loures: Lusociência.
- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2004b). Significado da Teoria para a Enfermagem, Enquanto Disciplina e Profissão. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 15-34). Loures: Lusociência.
- Araújo, A. S. (2004). Infecção no Paciente Queimado. Em E. M. Júnior, & M. C. Serra, *Tratado de Queimaduras* (pp. 149-158). São Paulo: Atheneu

Benner, P. (2001). *De Iniciado a Perito*. Coimbra: Quarteto.

Brykczynski, K. A. (2004). Patricia Benner - De Principiante a Perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 185-207). Loures: Lusociência.

Centro Hospitalar Universitário de São João - Centro de Referência ECMO. (s.d.). *ECMO*. Obtido de São João: <https://portal-chsj.min-saude.pt/pages/762>

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. (s.d.). *Serviço de Medicina Intensiva*. Obtido de Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E.: <https://www.chln.pt/index.php/as-nossas-especialidades/urgencia-e-medicina-intensiva/medicina-intensiva>

Chick, N., & Meleis, A. I. (1986). Transitions: A Nursing Concern. Em P. L. Chinn, *Nursing Research Methodology: Issues and Implementation* (pp. 237-257). Boulder: Aspen Publication.

Direção-Geral da Saúde. (14 de junho de 2003). Circular Normativa N<sup>o</sup>9/DGCG. *A Dor como 5<sup>o</sup> sinal vital. Registo sistemático da Intensidade da Dor*.

Direção-Geral da Saúde. (26 de dezembro de 2012a). Norma N<sup>o</sup> 022/2012. *Abordagem Hospitalar das Queimaduras em Idade Pediátrica e no Adulto*.

Direção-Geral da Saúde. (27 de dezembro de 2012b). Norma N<sup>o</sup>024/2012. *Abordagem Organizacional do Tratamento de Queimaduras*.

Direção-Geral da Saúde. (8 de fevereiro de 2017). Norma n<sup>o</sup> 001/2017. *Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde*. Lisboa: Serviço Nacional de Saúde.

Direção-Geral da Saúde. (1 de setembro de 2018). Norma N<sup>o</sup>002/2018. *Sistemas de Triagem dos Serviços de Urgência e Referenciação Interna Imediata*.

- Dowd, T. (2004). Katharine Kolcaba - Teoria do Conforto. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 481-495). Loures: Lusociência.
- Escola de Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa . (2017). Mestrado em Enfermagem. *Regulamento Geral* .
- Fortuna, P., & José, C. (outubro de 2019). O que é o ECMO. *O Central Newsletter*, pp. 1-8.
- Gotera, C., Lobato, S. D., Pinto, T., & Winck, J. (12 de 3 de 2013). Clinical evidence on high flow oxygen therapy and active humidification in adults. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, pp. 217-277.
- Guimarães, M. S., & Silva, L. R. (2016). *Conhecendo a Teoria das Transições e sua Aplicabilidade para Enfermagem*. Rio de Janeiro.
- Howk, C. (2004). Hildegard E. Peplau - Enfermagem Psicodinâmica . Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra* (pp. 423-444). Loures: Lusociência.
- Jerald, J. (2016). *The VR Book: Human-Centered Design for Virtual Reality*. Morgan & Claypool Publishers.
- Júnior, E. M., & Serra, M. C. (2004). *Tratado de Queimaduras*. São Paulo : Atheneu.
- Lima, A., & Bakker, J. (julho/setembro de 2011). Espectroscopia no infravermelho próximo para a monitorização da perfusão tecidual. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva Vol.23 N°3*, pp. 341-351.
- Lima, J. V., Guedes, M. V., Silva, L. d., Freitas, M. C., & Fialho, A. V. (dezembro de 2016). Utilidade da teoria do conforto para o cuidado clínico de enfermagem à puérpera: análise crítica. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, pp. 1-5.

- Locsin, R. C. (novembro de 1998). Development of an instrument to measure technological caring in nursing. *Nursing and Health Sciences*, pp. 27-34.
- Locsin, R. C. (2013a). Technological Competency as Caring in Nursing: A Model for Practise. Florida Atlantic University - Christine E. Lynn College of Nursing.
- Locsin, R. C. (janeiro-abril de 2013b). Technological Competency as Caring in Nursing: Maintaining Humanity in a High-Tech World of Nursing. *Journal of Nursing and Health Sciences Vol. 7 No 1*, pp. 1-6.
- Locsin, R. C. (13 de fevereiro de 2017). The Co-Existence of Technology and Caring in the Theory of Technological Competency as Caring in Nursing. *The Journal of Medical Investigation Vol. 64* , pp. 160-164.
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (24 de março de 2006). *Decreto-Lei n.º 74/2006*. Diário da República - I Série A N.º60.
- Ministério da Saúde - Direcção de Serviços de Planeamento. (2003). *Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.
- Ministério da Saúde. (6 de novembro de 2013). *Despacho n.º 14341/2013*. Obtido de Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/application/conteudo/3313599>
- Ministério da Saúde. (11 de agosto de 2014). *Despacho n.º 10319/2014*. Obtido de <https://dre.pt/application/conteudo/55606457>
- Ministério da Saúde. (16 de março de 2020). Circular Informativa N.º02/2020. *Suspensão da Actividade Não Urgente Contingência COVID-19*.
- Neil, R. M. (2004). Jean Watson - Filosofia e Ciência do Cuidar. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 163-183). Loures: Lusociência.
- Ordem dos Enfermeiros. (4 de setembro de 1996). Decreto-Lei n.º 161/96. *Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro*.

Ordem dos Enfermeiros. (30 de maio de 2014). *Norma para o Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem*.

Ordem dos Enfermeiros. (6 de março de 2017). Parecer N.º 09/2017. *Transporte da Pessoa em Situação Crítica*.

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

Paiva, J. A., Fernandes, A., Granja, C., Esteves, F., Ribeiro, J., Nóbrega, J. J., . . . Coutinho, P. (setembro de 2016). *Rede de Referência de Medicina Intensiva*. Obtido de Serviço Nacional de Saúde: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-Medicina-Intensiva.pdf>

Pereira, M. S. (outubro de 2014). *O Sistema de Triagem de Manchester e a Pessoa com Acidente Vascular Cerebral*. Coimbra: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Pinho, F. M., Amante, L. N., Salum, N. C., Silva, R. d., & Martins, T. (10 de junho de 2016). Guideline das ações no cuidado de enfermagem ao paciente adulto queimado. *Revista Brasileira de Queimaduras*, pp. 13-23.

Regulamento n.º 140/2019. (6 de fevereiro de 2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República*, 2.ª série - N.º 26.

Regulamento n.º 429/2018. (16 de julho de 2018). Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na Área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica. *Diário da República*, 2.ª série - N.º 135.

Ribeiro, P. C. (2012). *A Natureza do Processo de Conforto do Doente Idoso Crónico em Contexto Hospitalar - Construção de uma Teoria Explicativa: Projeto Integrado de Vivência e Cuidado Cocriado*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa - Instituto de Ciências da Saúde.

- Schmieding, N. J. (2004). Ida Jean Orlando (Pelletier): Teoria do Processo de Enfermagem. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 445-466). Loures: Lusociência.
- Silva, P. S. (2016). *Satisfação dos Enfermeiros na Utilização de Sistemas de Informação em Enfermagem: Um Estudo nos Hospitais do Funchal*. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Silva, R., Pires, R., & Vilela, C. (março de 2011). Supervisão de estudantes de Enfermagem em ensino clínico – Revisão sistemática da literatura. *Revista de Enfermagem Referência III Série N<sup>o</sup>3*, pp. 113-122.
- Taylor, S. G. (2004). Dorothea E. Orem - Teoria do Défice de Auto-Cuidado de Enfermagem. Em A. M. Tomey, & M. R. Alligood, *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)* (pp. 211-235). Loures: Lusociência.
- Teixeira, J. M., & Durão, M. C. (2016). *Monitorização da dor na pessoa em situação crítica: uma revisão integrativa da literatura*. Obtido de SciELO: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn10/serIVn10a15.pdf>
- Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (2004). *Teóricas de Enfermagem e a Sua Obra (Modelos e Teorias de Enfermagem)*. Loures: Lusociência.
- Tori, R., & Hounsell, M. d. (2018). *Introdução a Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação.
- Tori, R., Kirner, C., & Siscoutto, R. (2006). *Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação.



## APÊNDICES

**APÊNDICE I – Póster “Benefícios da aplicação da realidade virtual na  
pessoa vítima de queimadura com dor”**

## BENEFÍCIOS DA APLICAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NA PESSOA

### VÍTIMA DE QUEIMADURA COM DOR

Barata, I.; Cabeças, F.; Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte - EPE, Hospital de Santa Maria, Unidade de Queimados.

Diretor de Serviço: Professor Dr. Victor Fernandes

Enfermeira Chefe: Enfermeira Ana Paula Prata

#### 1. INTRODUÇÃO

As lesões por queimadura têm repercussões a nível físico, emocional e social dramáticas, influenciando de forma trágica a vida das pessoas. É importante considerar o uso de terapias complementares no controlo da dor, que associados à terapêutica farmacológica possam fornecer maior conforto ao paciente, tais como a realidade virtual (RV).

#### 2. OBJETIVO

Conhecer os benefícios da aplicação da realidade virtual nos cuidados à pessoa vítima de queimadura, em Unidades de Queimados.

#### 3. MATERIAL E MÉTODOS

Questão PICO: Quais os benefícios da aplicação da RV (O) no controlo da dor (I) na pessoa vítima de queimadura (P)?

Foi realizada uma pesquisa em bases de dados científicas (17/12/19): EBSCO, incluindo estudos publicados nos últimos 5 anos em inglês e português, com os descritores "Virtual Reality" AND "Burn", NOT Children.

Critérios de exclusão: ser revisão de literatura.

#### 4. RESULTADOS

Da pesquisa realizada resultaram 53 artigos, dos quais após análise do título e resumo foram valorizados 6 artigos.

Nesta revisão da literatura verificámos que o uso da RV reduz a intensidade da dor, ansiedade, sensações desagradáveis e promove distração, pelo que a maioria dos pacientes e profissionais de saúde referiram ser favorável o seu uso.

#### 4.1. DOR E REALIDADE VIRTUAL

- Opinião da Pessoa vítima de queimadura**
- A RV diminui a intensidade da dor durante a realização do penso.
  - Desejam utilizar a RV no próximo penso e recomendam o uso da RV a outros pacientes.
  - A RV oferece distração e promove o bem-estar.
  - Cenários de RV aquáticos/submersos são os mais escolhidos e particularmente efetivos.
  - A RV apresenta benefícios no controlo da ansiedade, stress, criando experiências positivas de divertimento e riso durante a realização do penso quando comparado com o tratamento convencional.
- Opinião dos Profissionais de Saúde**
- O uso da RV não interfere com a sua habilidade de realizar o penso, e permite alguma distração e alívio da dor.
  - Ficaram agradados com o uso da RV e preveem utilizar novamente a RV.
  - O uso de RV durante a realização do penso reduziu ligeiramente a administração de opioides.
  - A associação da RV com a terapêutica farmacológica melhora a experiência dos pacientes.

**Legenda:** Opinião da Pessoa vítima de queimadura com dor e dos Profissionais de Saúde sobre o uso da RV

#### 5. CONCLUSÃO

A RV apresenta benefícios enquanto medida complementar à terapêutica farmacológica para redução da dor, durante a realização de pensos a feridas, na pessoa vítima de queimadura.

Ao transmitir informação multissensorial a RV capta a atenção da pessoa para o mundo virtual, passando o próprio a interagir com este. Estes artigos referem que o uso da RV em associação com medidas farmacológicas tem benefícios e promove um atendimento individual e humano no tratamento da pessoa com dor e queimadura.

**Bibliografia:** FORD, C.; MANEGOLD, E.; RANDALL, C.; et al. Assessing the feasibility of implementing low-cost virtual reality therapy routine burn care. *Burns*. 2018 Jun 44(4):886-895.  
HERNDON D., ROSS E., BLEARS E. Challenges and Opportunities in Contemporary Burn Pain Management. *Pain Med*. 2018 Apr. 1,19(4):64.  
MCSHERRY, T.; ATTERBURY, M.; GARTNER, S.; et al: Randomized, Crossover Study of Immersive Virtual Reality to Decrease Opioid Use During Painful Wound Care Procedures in Adults. *Journal Of Burn Care & Research: Official Publication Of The American Burn Association* 2018 March/April 39 (2): 278-285.  
MYERS R., LOZENSKI J., WYATT M., et al: Sedation and Analgesia for Dressing Change: A Survey of American Burn Association Burn Centers. *J Burn Care*, 2017 Jan/Feb; 38(1):e48-e54.  
PENNY, J.: Reducing Pain During Wound Dressings in burn Care Using Virtual Reality: A study of Perceived Impact and Usability With Patients and Nurses. *Journal of Burn Care & Research* 2019 Oct 16;40(6):878-885.  
SMALL, C.; STONE, R.; PILSBURY, J.; et al: Virtual restorative environment therapy as an adjunct to pain control during burn dressing changes: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2015 Aug 5 (16):329.

**APÊNDICE II – Norma “Cuidados de Enfermagem ao doente com analgesia por via epidural/peri-neural”**

			<b>SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA</b>
<b>MANUAL DE SERVIÇO</b>			<b>Capítulo:</b> Cuidados de Enfermagem ao doente com analgesia por via epidural/peri-neural
<b>NORMA Nº.</b>			<b>Aprovado em:</b>
<b>Elaborado por:</b> Inês Barata	<b>Revisto por:</b>	<b>Revisão:</b>	

## 1. OBJECTIVOS

- Promover a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa com dor sob analgesia por via epidural/peri-neural;
- Facilitar a integração de novos elementos da equipa de enfermagem.

## 2. ÂMBITO

No âmbito da alínea B2.2 do anexo II do Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento OE nº140/2019 de 6 de fevereiro) é competência do Enfermeiro Especialista desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua através da elaboração de guias orientadores de boa prática.

Neste sentido foi identificada como necessidade do Serviço de Medicina Intensiva a elaboração de uma norma sobre os cuidados de enfermagem a prestar ao doente com dor sob analgesia por via epidural ou peri-neural de forma a promover a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados por toda a equipa de enfermagem.

### **3. DESCRIÇÃO**

#### **Colocação do cateter epidural**

##### **Material**

- Toca
- Bata esterilizada
- Luvas esterilizadas
- Campo esterilizado
- Campo esterilizado com buraco
- Clorexidina 2% à base de álcool 70% ou clorexidina iodada
- Compressas esterilizadas
- Kit de cateter epidural
- Anestésico local
- Seringa 5ml
- Agulhas endovenosas (2)
- Agulha subcutânea
- Soro fisiológico 0,9%
- Penso impermeável
- Adesivo transparente

##### **Procedimento**

- 1) Sempre que possível, confirme se foi obtido o consentimento informado ao doente sobre a colocação do cateter.
- 2) Coloque o campo esterilizado sobre a mesa de trabalho e abra o material esterilizado para a mesa.
- 3) Auxilie o médico na colocação do equipamento de proteção individual esterilizado, após este ter procedido à lavagem cirúrgica das mãos.

- 4) Posicione o doente em posição de sentado com o tronco fletido, se possível em decúbito lateral em flexão forçada (posição fetal). Caso o doente não consiga adotar a posição, auxilie na permanência e imobilização do mesmo durante a técnica.



ou

- 5) Após colocação do equipamento de proteção individual esterilizado, o médico deve desinfetar a região a punccionar com o desinfetante tópico e colocar o campo cirúrgico com buraco.
- 6) Após palpação para identificação do espaço interespinhoso pelo médico, forneça o anestésico local para infiltração da região da punção.
- 7) Antes da administração de fármacos, deve ser fornecida uma dose teste para confirmação do correto posicionamento do cateter de forma a evitar a administração de fármacos no espaço subdural ou intravascular. Esta consiste na injeção de 3ml de anestésico local (lidocaína 2%, ropivacaína 7,5% ou levobupivacaína 0,5%) com adrenalina ou epinefrina e observar durante 2 a 3 minutos para perceber se surgem sinais de bloqueio subaracnoideo ou injeção intravascular.
- 8) O médico deve desinfetar o local de inserção do cateter e região circundante com desinfetante tópico e colocar o penso impermeável.
- 9) Fixe o cateter à pele do doente com adesivo transparente, de forma a imobilizá-lo.

### **Ensino ao doente**

- 1) Informe o doente sobre os cuidados a ter pela presença do cateter e dos efeitos adversos da analgesia.
- 2) Caso o doente venha a ter analgesia epidural sob técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA), explique o funcionamento da bomba de infusão.
- 3) Reforce a importância da comunicação da presença de dor.
- 4) Gira as expectativas do doente quanto ao tratamento analgésico.

### **Manutenção do cateter epidural/peri-neural**

#### **Administração de fármacos pelo cateter epidural/peri-neural**

1. Antes da administração de fármacos, verifique o correto posicionamento do cateter aspirando com uma seringa de 10ml. Se sentir resistência ou se aspirar sangue ou liquor interrompa o procedimento e informe o médico.
2. Administre lentamente o fármaco com a cabeceira elevada a 30° e mantenha-a elevada durante 30 minutos.
3. Instile 3ml de soro fisiológico após administrar o fármaco para limpar o lúmen do cateter.

#### **Avaliação de efeitos adversos dos opióides/anestésicos locais**

<b>Efeitos adversos</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Intervenção de Enfermagem</b>
<p><u>Bloqueio motor inerente à técnica</u> de intensidade e extensão variável</p> <p><u>Outras complicações neurológicas</u>: lesão radicular, parestesia, hipostesia, diminuição da força muscular, hematoma epidural</p>	<p>Aplicar a escala de bloqueio motor de Bromage bilateralmente nos membros superiores e/ou inferiores de acordo com o local de inserção do cateter</p>	<p>Em caso de existência de bloqueio motor (quase) completo (grau 2 ou 3) e agravamento súbito do grau de bloqueio motor, deve-se interromper a perfusão do fármaco e informar o médico</p>
<p><u>Cefaleia pós punção da dura-máter</u>: incidência fronto-ocipital, irradiação cervical, fotofobia, alterações visuais e auditivas, náuseas, início às 24-48h, duração 7-10 dias, ausente em decúbito</p>	<p>Observação e relato do doente</p>	<p>Ponderar hidratação e repouso no leito</p> <p>Informar o médico</p>

<p><u>Toxicidade dos anestésicos locais</u>: sabor metálico, parestesias peribucais, tinnitus, convulsões, coma, disritmias, bradipneia, paragem respiratória, assistolia</p> <p><u>Sobredosagem dos opióides</u>: sedação, euforia, disforia, convulsão, coma, hipoxémia, paragem respiratória</p>	<p>Observação e relato do doente</p> <p>Aplicar a escala de sedação de RASS</p> <p>Avaliar pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória</p> <p>Avaliar sinais de dispneia (tiragem, adejo nasal)</p>	<p>Ponderar administração de oxigenoterapia e parar perfusão</p> <p>Informar o médico</p>
<p><u>Efeitos colaterais dos opióides e anestésicos locais</u>: náuseas, vômitos, ileus paralyticus, espasmo biliar, retenção urinária, prurido, exantema, anafilaxia</p>	<p>Observação e relato do doente</p>	<p><u>Se náuseas/vômitos/obstipação</u>: ponderar início de terapêutica antiemética e laxante de acordo com prescrição médica</p> <p><u>Se retenção urinária</u>: ponderar algaliação se não existir micção espontânea num período de 6h ou se houver globo vesical</p> <p><u>Se prurido ou anafilaxia</u>: ponderar administração de antagonista e parar perfusão. Informar o médico</p>
<p><u>Complicações inerentes à técnica</u>: infeção do local de inserção, meningite, fistula de liquido cefalorraquidiano</p>	<p>Vigiar o penso e integridade do sistema de infusão</p> <p>Avaliar temperatura</p>	<p>Realizar novo penso do local de inserção do cateter</p> <p>Informar o médico</p>

### **Monitorização e registo da dor**

1. Avalie a dor pelo menos 2 vezes no turno ou sempre que se justifique utilizando as escalas da dor que melhor se apliquem ao doente.
2. Registe a avaliação no sistema Picis.
3. Se o nível de dor for igual ou superior a 3 (escala numérica) ou moderada (escala qualitativa), realize o registo das características da dor no sistema Picis.
4. Reavalie a dor 1h após a medida terapêutica aplicada.

### **Cuidados com o local de inserção do cateter**

1. Avalie o local de inserção do cateter pelo menos de 8/8h.
2. Observe sinais de alerta como presença de hemorragia, coleções de fluidos, sinais inflamatórios, exsudado purulento, edema e dor local.
3. Realize o penso do local de inserção com técnica asséptica.
4. Desinfete o local de inserção com soro fisiológico ou clorexidina alcoólica.
5. Utilize penso impermeável para a fixação.
6. Fixe o prolongamento do cateter à pele do doente com adesivo transparente para evitar deslocamento do cateter. Vigie a pele.

### **Remoção do cateter**

1. Confirme o término da terapêutica por via epidural/peri-neural e valide a indicação médica para remoção do cateter.
2. Verifique se o doente está medicado com terapêutica anticoagulante. Caso esteja tenha em atenção o seguinte:
  - Heparina de baixo peso molecular em dose profilática (dose diária não superior a 40mg) o cateter só pode ser retirado 12h após a última administração.
  - Heparina de baixo peso molecular em dose terapêutica (dose diária superior a 40mg) o cateter só pode ser retirado 24h após a última administração.
  - A administração de nova dose só poderá ser feita 6h após a retirada do cateter.
  - Heparina não-fracionada endovenosa em bólus ou perfusão continua exige a interrupção da administração durante 4h e a realização posterior de estudo de

coagulação. O cateter só pode ser retirado após a estabilização dos parâmetros analíticos de coagulação.

- A administração de nova dose pode ser feita 1h após a retirada do cateter.
  - Novos Anticoagulantes Orais (apixabano, rivaroxabano, dabigatran, edoxabano) o cateter só pode ser retirado 18h após a última administração.
  - A administração de nova dose pode ser feita 6h após a retirada do cateter.
3. Posicione o doente em posição de sentado ou decúbito lateral.
  4. Remova os adesivos e exponha o cateter.
  5. Utilize técnica asséptica para remover o cateter.
  6. Retire o cateter aplicando uma tração suave e contante. Se sentir resistência ou o doente referir dor ou parestesia, pare e informe o médico.
  7. Após a retirada, verifique a ponta do cateter para confirmar a presença da marca azul, indicando que o cateter saiu intacto.
  8. Limpe o local de inserção do cateter com iodopovidona dérmica e coloque penso com compressa.
  9. Vigie o local nas 24h seguintes à remoção do cateter.

## **RESPONSABILIDADE**

A avaliação, monitorização e cuidados de enfermagem a prestar ao doente com dor sob analgesia com cateter epidural ou peri-neural é da responsabilidade da equipa de enfermagem do Serviço de Medicina Intensiva.

## **4. FUNDAMENTAÇÃO**

- I. A dor é definida como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada, ou semelhante à associada, a danos reais ou potenciais nos tecidos”, tendo sido validados 6 pontos-chave na última revisão da definição feita pela International Association of Study of Pain (2020) que conferem ao conceito dor um contexto mais amplo.

São eles:

- A dor é sempre uma experiência pessoal que é influenciada em diferentes graus/níveis por fatores biológicos, psicológicos e sociais;
- A dor e a nociceção são fenómenos distintos. A dor não pode ser inferida apenas pela atividade em neurónios sensoriais;

- O conceito de dor é algo que os indivíduos aprendem ao longo das suas experiências de vida;
  - O relato de uma pessoa sobre uma experiência como sendo uma de dor deve ser respeitado;
  - Embora a dor geralmente tenha um papel adaptativo, pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico;
  - A descrição verbal é apenas um dos vários comportamentos possíveis para expressar a dor. A incapacidade de comunicar não nega a possibilidade de que um ser humano ou um ser vivo não humano sinta dor.
- II. Quanto à sua fisiopatologia, a dor resulta da ativação de neurónios aferentes primários específicos, os nociceptores, ou da lesão ou disfunção desses nociceptores ou do sistema nervoso central. A dor causada por uma (excessiva) estimulação dos nociceptores localizados na pele, vísceras e outros órgãos designa-se dor nociceptiva, enquanto a que resulta de uma disfunção ou lesão do sistema nervoso central ou periférico é a chamada dor neuropática, também referida como dor central caso a lesão se verifique no sistema nervoso central (Lopes, 2003).
- III. A dor aguda está habitualmente relacionada com um acontecimento patológico, é autolimitada e existe uma resposta do organismo a um agente agressor; tem um início súbito e uma duração transitória (Gouvêa & Chiodini).
- IV. A dor aguda não controlada tem consequências fisiológicas, psicológicas e socioeconómicas significativas, que podem ser responsáveis por disfunção orgânica e aumento da morbidade e mortalidade (Direção-Geral da Saúde, 2012).
- V. O controlo da dor requer a avaliação através da utilização de instrumentos validados, a adequada intervenção em tempo útil e a formulação de registos que possibilitem a continuidade dos cuidados e que promovam a melhoria da qualidade de vida dos doentes (Borrego, et al., 2013).

- VI. A analgesia por via epidural está indicada no tratamento da dor pós-operatória decorrente de cirurgias várias. As contraindicações major estão relacionadas com a falta de preparação do anestesiológico, ausência de condições adequadas para a sua execução e vigilância, infecção no local de punção e coagulopatias graves (Martins, 2006).
- VII. A sua utilização produz uma redução no número e gravidade de alterações provocadas pela agressão cirúrgica, reduz a morbidade e aumenta a satisfação dos doentes (Martins, 2006).
- VIII. O espaço epidural está localizado entre a dura-máter e o ligamento amarelo. É um espaço virtual formado de tecido adiposo e vasos sanguíneos que está localizado entre o ligamento amarelo da coluna vertebral e a dura-máter. O cateter epidural é introduzido através da punção com uma agulha de Tuohy num espaço intervertebral da coluna espinhal. Quando a agulha alcança o espaço epidural, o cateter é deslizado pelo lúmen (Pasin & Schnath, 2007).
- IX. A pesquisa do espaço epidural e a presença do cateter epidural pode provocar diversas complicações para as quais a equipa de enfermagem deve estar desperta, tais como: punção acidental da dura-máter, abscesso epidural, hematoma epidural e oclusão e migração do cateter para o espaço subaracnoide ou para o vaso sanguíneo (Martins, 2006; Pasin & Schnath, 2007).
- X. Os analgésicos opióides e anestésicos locais administrados no espaço epidural difundem-se através das meninges e do líquido cefalorraquidiano para os recetores no corno posterior do canal medular; há a captação e absorção vascular com ligação aos recetores opióides na medula e encéfalo e há a passagem do depósito de gordura para a circulação sistémica (Pasin & Schnath, 2007).
- XI. Os analgésicos opióides e anestésicos locais como por exemplo a lidocaína, bupivacaína, levobupivacaína, ropivacaína são os fármacos comumente utilizados para analgesia epidural, podendo ser administrados em dose única

ou em perfusão contínua através da utilização de bombas de infusão (Pasin & Schnath, 2007).

## 5. ABREVIATURAS

h – horas

% - percentagem

ml - mililitros

mg - miligramas

## 6. BIBLIOGRAFIA

Aguiar, C. (2016). Quanto importa a escolha do anticoagulante oral direto para a redução da carga de acidente vascular cerebral na fibrilhação auricular? *Revista Portuguesa de Cardiologia*, pp. 149-151.

Borrego, M., Diez, T., Almeida, A., Nunes, C., Santos, L., Oliveira, L., . . . Matos, A. (janeiro de 2013). Norma Nº2 - Avaliação e Registo da Dor no Adulto. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. – Hospital de Santa Maria.

Direção-Geral da Saúde. (s.d.). *Programa Nacional de Controlo da Dor*.

Direção-Geral da Saúde. (19 de outubro de 2012). *Organização das Unidades Funcionais de Dor Aguda*. Obtido de Direção-Geral da Saúde: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0032012-de-19102012-png.aspx>

Gonçalves, V., Robalo, S., Conde, V., & Costa, S. (2 de dezembro de 2007). A *Analgesia Epidural no Controlo da Dor Pós-Operatória*. Obtido de [forumenfermagem.org](http://www.forumenfermagem.org): <http://www.forumenfermagem.org/dossier-tecnico/revistas/nursing/item/3181-a-analgesia-epidural-no-controlo-da-dor-pos-operatorio#.X5Crue17IPb>

Gupta, A., Wolmarans, M., & Ghosh, S. M. (15 de outubro de 2019). *Introdução aos Cateteres Perineurais*. Obtido de World Federation of Societies of Anaesthesiologists: [https://www.wfsahq.org/components/com\\_virtual\\_library/media/370d82bb84f07ea1271330649851cd1d-412-ATOTW-PORTUGU--S.pdf](https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/370d82bb84f07ea1271330649851cd1d-412-ATOTW-PORTUGU--S.pdf)

International Association of Study of Pain. (16 de julho de 2020). *IASP Announces Revised Definition of Pain*. Obtido de International Association of Study of Pain: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=10475&navItemNumber=643>

- Lopes, J. M. (2003). Fisiopatologia da Dor. Em J. M. Caseiro, *Biblioteca da DOR*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Martins, P. (2006). A Via Epidural em Analgesia Pós-Operatória. Em J. M. Caseiro, *Biblioteca da DOR*. Lisboa : Permanyer Portugal.
- Netto, A. U. (2011). *Anestesia Peridural*. Obtido de slideshare:  
<https://pt.slideshare.net/JuciVasconcelos/anestesiologia-07-anestesia-peridural-med-resumos-set2011>
- Ordem dos Enfermeiros. (junho de 2008). *Dor - Guia Orientador de Boa Prática*. Obtido de Ordem dos Enfermeiros:  
<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/publicacoes/Documents/cadernosoe-dor.pdf>
- Pasin, S., & Schnath, F. (2007). Cuidados de Enfermagem na Analgesia por Catéter Peridural. *Revista HCPA*. Volume 27, Nº2, pp. 69-73.
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2018). *Recomendações Portuguesas para as Unidades de Dor Aguda*. Obtido de Sociedade Portuguesa de Anestesiologia:  
[http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Recomendacoes\\_Portuguesas\\_para\\_as\\_Unidades\\_de\\_Dor\\_Aguda.pdf](http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Recomendacoes_Portuguesas_para_as_Unidades_de_Dor_Aguda.pdf)
- Unidade de Dor Aguda. (s.d.). Anexo II - Efeitos Colaterais dos Opióides/Anestésicos Locais, Complicações da Analgesia do Neuro-Eixo e Nervos Periféricos: Monitorização e Actuação da Equipa de Enfermagem. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. – Hospital de Santa Maria.
- Unidade de Dor Aguda. (s.d.). Anexo III - Escala de Avaliação do Bloqueio Motor. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. – Hospital de Santa Maria.
- Unidade de Dor Aguda. (s.d.). Anexo V - Administração de Fármacos por Cateteres Epidurais/Peri-neurais. Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. – Hospital de Santa Maria.
- Valentim, J. (2008). Dor Aguda no Pós-Operatório - Principios Básicos. *DOR*. Volume 16, Nº1, pp. 12-17.

## **ANEXOS**

## ANEXO I - Escala de Bromage



**Bromage 3 (complete)**  
Unable to move feet or knees



**Bromage 2 (almost complete)**  
Able to move feet only



**Bromage 1 (partial)**  
Just able to move knees



**Bromage 0 (none)**  
Full flexion of knees and feet

0 – Ausência de bloqueio motor (flexão completa dos joelhos e pés)

1 – Bloqueio parcial (é capaz de elevar os joelhos)

2 – Bloqueio quase completo (apenas capaz de mexer os pés)

3 – Bloqueio completo (incapaz de mover os joelhos ou os pés)

**APÊNDICE III** – Norma “Analgésia por via epidural/peri-neural através da técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA)”

			<b>SERVIÇO DE MEDICINA INTENSIVA</b>	
<b>MANUAL DE SERVIÇO</b>			<b>Capítulo:</b> Analgesia por via epidural/peri-neural através da técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA)	
<b>NORMA Nº.</b>			<b>Aprovado em:</b>	
<b>Elaborado por:</b> Inês Barata	<b>Revisto por:</b>	<b>Revisão:</b>		

## 1. OBJECTIVOS

- Promover a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem prestados à pessoa com dor sob a técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA);
- Garantir a preparação e manuseamento adequado da bomba de infusão da PCA;
- Facilitar a integração de novos elementos da equipa de enfermagem.

## 2. ÂMBITO

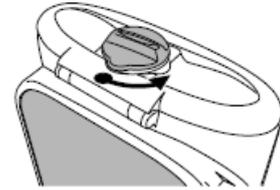
No âmbito da alínea B2.2 do anexo II do Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (Regulamento OE nº140/2019 de 6 de fevereiro) é competência do Enfermeiro Especialista desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua através da elaboração de guias orientadores de boa prática.

Neste sentido foi identificada como necessidade do Serviço de Medicina Intensiva a elaboração de uma norma sobre o funcionamento e manutenção do equipamento em doentes sob a técnica de analgesia controlada pelo paciente (PCA) que se aplica a toda a equipa de enfermagem.

### 3. DESCRIÇÃO

#### Para colocar as pilhas:

- 1) Utilizando a chave da bomba rode o botão que se encontra na porta do compartimento das pilhas no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio e abra a porta do compartimento das pilhas.



- 2) Coloque 4 pilhas AA na bomba, começando por baixo. Faça corresponder as marcas + e - das pilhas novas com as marcas na bomba.



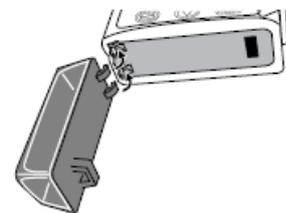
- 3) Feche a porta do compartimento das pilhas e utilizando a chave da bomba rode o botão que se encontra na porta do compartimento das pilhas no sentido dos ponteiros do relógio para bloqueá-la

#### Para colocar a cassete na bomba:

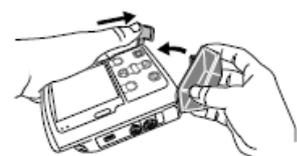
- 1) Obtenha um novo reservatório da cassete de medicação.
- 2) Certifique-se de que o fecho da cassete está desbloqueado e abra-o.



- 3) Comprima a tubagem com o grampo. Introduza os ganchos da cassete nos pinos da dobradiça na parte inferior da bomba.

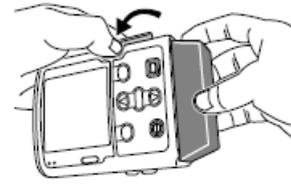


- 4) Segurando a bomba com as mãos, empurre o fecho cassete para baixo e empurre para cima a cassete encaixar firmemente no lugar.

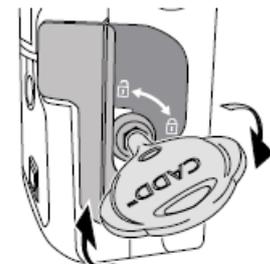


da  
até

- 5) Levante o fecho da cassette para a posição de fechado. Surge uma mensagem por instantes na barra de estado para que possa verificar o tipo de cassette que colocou.



- 6) Introduza a chave da bomba na fechadura de bloqueio cassette e rode no sentido dos ponteiros do relógio para a posição de bloqueado. **A chave da bomba está guardada no cofre da sala de trabalho de enfermagem.**



da

- 7) A cassette deve estar bloqueada para iniciar a bomba. A indicação *Cassete bloqueada* surge por breves instantes na barra de estado.

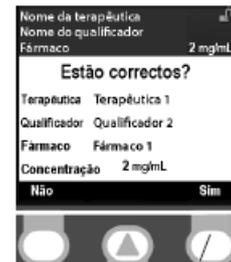
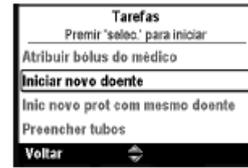
### **Para iniciar a bomba:**

- 1) Prima sem soltar o interruptor de alimentação. A bomba inicia a sequência de arranque.
- 2) Após concluir o arranque, esteja atento ao som “OK” (uma série de seis sinais sonoros).
- 3) Prima parar/iniciar .
- 4) Quando surgir a mensagem “Iniciar bomba?”, selecione *Sim*.
- 5) Quando a bomba estiver a funcionar, surge a mensagem “A funcionar” realçada a verde na barra de estado e o indicador verde fica intermitente. Se a bomba não iniciar, surge uma mensagem no visor.



### Para iniciar novo doente:

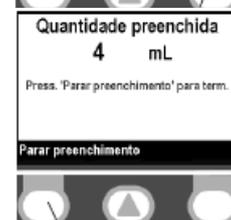
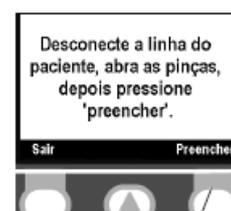
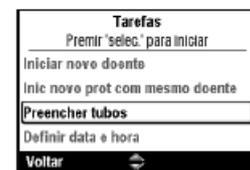
- 1) No menu *Tarefas*, prima ▲ ou ▼ até “Iniciar novo doente” estar realçado e prima *selec.*
- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança ou a chave da bomba. **O código definido é 921.**
- 3) Prima ▲ ou ▼ para realçar a terapêutica pretendida e prima *selec.*
- 4) Prima ▲ ou ▼ para realçar o qualificador pretendido e prima *selec.*
- 5) Prima ▲ ou ▼ para realçar o fármaco e concentração pretendidos e prima *selec.*
- 6) Confirme que selecionou a terapêutica, qualificador, fármaco e concentração ou unidades corretas, selecionando *Sim*.



Prima aqui para seleccionar

### Para preencher o sistema de infusão:

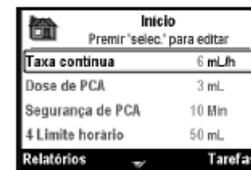
- 1) No menu *Tarefas*, prima ▲ ou ▼ até “Preparar tubagens” estar realçado e prima *selec.*
- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança ou a chave da bomba.
- 3) Desconecte o sistema do doente, abra os clampes e seleccione *Preparar*.
- 4) Pode parar a preparação em qualquer altura selecionando *Parar preparação*. Caso contrário, a preparação para automaticamente quando tiver atingido 10 ml.
- 5) Certifique-se de que não existem bolhas de ar em toda trajetória do sistema antes de conectar ao doente.



Prima aqui para parar

**Para programar a dose de perfusão contínua:**

- 1) No menu inicial, prima ▲ ou ▼ para escolher *Perf. Contínua* e prima *selec.*



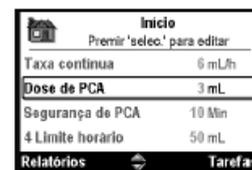
- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança ou a chave da bomba.

- 3) Prima ▲ ou ▼ até alcançar o valor pretendido e seleccione *Guardar*.



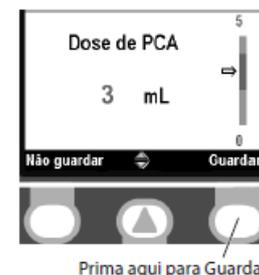
**Para programar a dose de PCA:**

- 1) No menu inicial, prima ▲ ou ▼ para escolher *Dose de PCA* e prima *selec.*



- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança ou a chave da bomba.

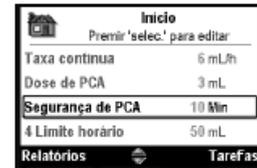
- 3) Prima ▲ ou ▼ até alcançar a dose de PCA pretendida e seleccione *Guardar*.



- 4) O doente prime a tecla de dose de PCA, ; no teclado ou prime o botão do controlo para administração de dose remota para solicitar uma dose de PCA. Se existir um controlo para administração de dose remota ligado à bomba, a tecla de dose de PCA, , no teclado fica inativa.

**Para programar a segurança de PCA** (a quantidade mínima de tempo que deve decorrer entre o início de cada dose de PCA):

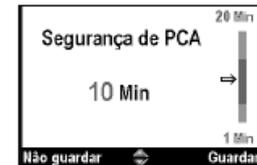
- 1) No menu inicial, prima ▲ ou ▼ para escolher *Segurança PCA* e prima *selec.*



de

- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança ou a chave da bomba.

- 3) Prima ▲ ou ▼ até alcançar o tempo de segurança de PCA pretendido e selecione *Guardar*.



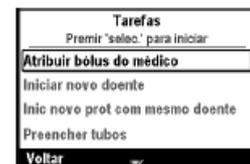
- 4) Se o doente tentar administrar uma dose de PCA durante tempo de segurança, a mensagem *Dose de PCA indisponível. Atualmente bloqueado* surge no visor e a bomba não administra a dose.



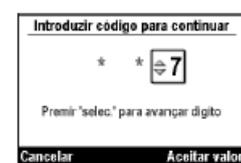
o

### **Para iniciar um bólus:**

- 1) No menu *Tarefas*, prima ▲ ou ▼ até *Atribuir bólus do médico* estar realçado e prima *selec.*



- 2) Prima ▲ ou ▼ para introduzir o código. Prima *selec.* para avançar para o próximo dígito. Uma vez introduzido o código, selecione *Aceitar valor*.

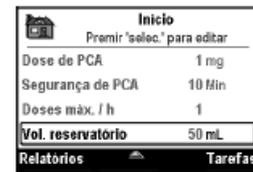


Prima aqui para Aceitar valor

- 3) Certifique-se de que a quantidade de bólus introduzida é o valor pretendido e selecione *Administrar*.
- 4) O ecrã apresenta a quantidade a diminuir à medida que o bólus é administrado. Pode parar o bólus em qualquer altura selecionando *Parar bólus*.

**Para editar o volume do reservatório:**

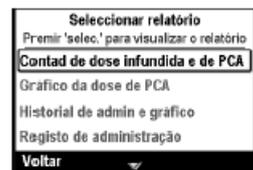
- 1) Certifique-se que a bomba está parada.
- 2) No menu inicial, prima ▲ ou ▼ para escolher *Vol. Reservatório* e prima *selec.*
- 3) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança a chave da bomba.
- 4) Prima ▲ ou ▼ até alcançar o volume do reservatório pretendido e seleccione *Guardar*.



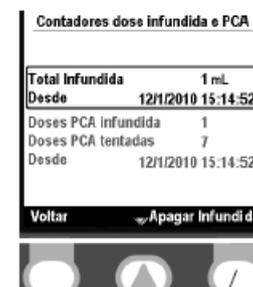
ou

**Para visualizar o número de doses administradas e experimentadas de PCA:**

- 1) No menu *Relatórios*, prima ▲ ou ▼ para escolher *Contadores de dose administrada e de PCA* e prima *selec.*
- 2) Neste ecrã é possível visualizar:



- **Total administrado** - apresenta a quantidade de fármaco administrada em perfusão contínua, bólus e doses de PCA.
- **Doses PCA administradas** - apresenta o número de doses de PCA efetivamente administradas ao doente, incluindo quaisquer doses paradas enquanto decorriam.
- **Doses PCA experimentadas** - apresenta o número total de doses de PCA experimentadas pelo doente enquanto a bomba estava a funcionar, incluindo as que foram administradas, bloqueadas e paradas enquanto decorriam.



### Para ajustar o volume do alarme:

- 1) Prima ▲ ou ▼ para escolher *Ajustar volume do alarme* e prima *selec.*
- 2) Desbloqueie o teclado utilizando o código de segurança a chave da bomba.
- 3) Prima ▲ ou ▼ para escolher Baixo, Médio ou Alto e seleccione *Guardar*.

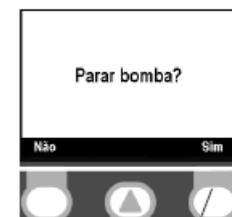


Prima aqui para Guardar

ou

### Para parar a bomba:

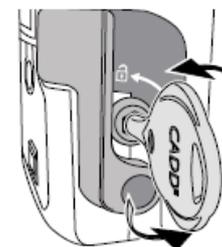
- 1) Prima parar/iniciar 
- 2) Quando surgir a mensagem “Parar bomba?”, seleccione *Sim*.
- 3) Após parar a bomba, surge a mensagem *Parada* realçada a vermelho na barra de estado e o indicador âmbar fica intermitente, enquanto a luz indicadora verde está apagada.



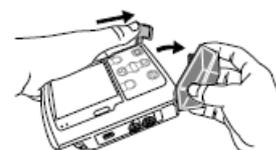
Prima aqui para seleccionar

### Para remover a cassete:

- 1) Certifique-se de que a bomba está parada.
- 2) Feche o clampe do sistema.
- 3) Se estiver bloqueada, introduza a chave da bomba e rode bloqueio da cassete no sentido oposto ao dos ponteiros relógio para a posição de desbloqueado. A mensagem *Cassete desbloqueada* surge por breves instantes na barra de estado.
- 4) Empurre o fecho da cassete para baixo até que a cassete se solte.



o  
do



**Para desligar a bomba:**

- 1) Prima o interruptor para desligar a bomba e confirme que pretende encerrar selecionando *Sim*.

**Para limpar a bomba e acessórios:**

- 1) Humedeça um pano com solução de limpeza (Anios).
- 2) Aplique a solução na superfície exterior da bomba ou acessório. Não deixe que a solução seja absorvida pela bomba ou acessório.
- 3) Certifique-se de que não se acumulam resíduos na superfície da placa de pressão do mecanismo de bombagem.
- 4) Inspeccione a ranhura do sensor do detetor de ar e remova quaisquer resíduos.
- 5) Deixe a bomba secar completamente antes de utilizar.

#### **4. RESPONSABILIDADE**

A manutenção e manuseamento do sistema de infusão CADD®-Solis é da responsabilidade da equipa de enfermagem do Serviço de Medicina Intensiva.

#### **5. FUNDAMENTAÇÃO**

- XII. A dor é um fenómeno fisiológico que tem uma função vital enquanto sinal de alarme. Incorre em sofrimento e diminuição da qualidade de vida, bem como em complicações multisistémicas (Direção-Geral da Saúde, 2008).
- XIII. A dor aguda é limitada no tempo, é desencadeada por uma lesão tecidular que desaparece após a resolução da lesão. Ocorre em situações de traumatismo, processos patológicos e intervenções invasivas (Machado, 2013).
- XIV. A dor pós-operatória representa a principal causa de dor aguda nas unidades hospitalares (Valentim, 2008).

- XV. A analgesia pós-operatória tem por objetivo reduzir o sofrimento do doente, promover o seu bem-estar e qualidade de vida, reduzir a morbilidade, facilitar a recuperação, diminuir a ocorrência de complicações e reduzir o tempo de internamento hospitalar (Pasin & Schnath, 2007).
- XVI. O controlo eficaz da dor é um dever dos profissionais de saúde, um direito dos doentes e um passo fundamental para a humanização e melhoria contínua da prestação de cuidados de enfermagem (Direção-Geral da Saúde, 2003).
- XVII. A abordagem à pessoa com dor, dada a pluralidade de mecanismos em causa na origem e persistência da dor, implica uma diversidade de técnicas de tratamento e requer uma abordagem multidisciplinar (Bastos, 2005).
- XVIII. O sistema de bomba infusão CADD®-Solis fornece a administração de fármacos controlada a doentes hospitalizados em ambulatório numa taxa de infusão contínua, doses prescritas controladas pelo doente ou ambas, como uma analgesia controlada pelo paciente (PCA) (Smiths Medical, 2008, 2009, 2010).
- XIX. A analgesia controlada pelo paciente (PCA) é mais eficaz e segura no controlo inicial da dor, permite uma titulação de fármacos mais rápida e está associada a um maior grau de satisfação dos doentes (Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 2018).
- XX. A PCA em regime de perfusão contínua de opióides não melhora a qualidade da analgesia, não reduz o consumo de opióides e está associada a maior incidência de efeitos secundários (Sociedade Portuguesa de Anestesiologia, 2018).

## **6. ABREVIATURAS**

PCA - Analgesia Controlada pelo Paciente

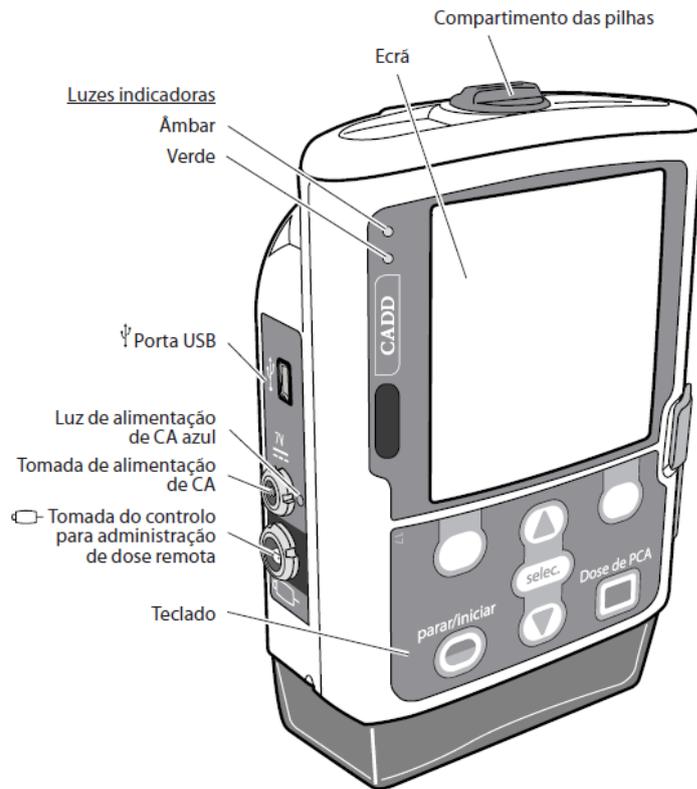
## 7. BIBLIOGRAFIA

- Bastos, Z. (2005). *Multidisciplinaridade e Organização das Unidades de Dor Crónica*. Lisboa: Permanyer.
- Direção-Geral da Saúde. (14 de junho de 2003). Circular Normativa N°9/DGCG. *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da Intensidade da Dor*.
- Direção-Geral da Saúde. (2008). Circular Normativa N°11/DSCS/DPCD. *Plano Nacional de Controlo da Dor*.
- Lopes, J. M. (2003). *Fisiopatologia da Dor*. Lisboa: Permanyer Portugal.
- Machado, H. (2013). *Manual de Anestesiologia*. Lisboa: Lidel.
- Pasin, S., & Schnath, F. (2007). Cuidados de Enfermagem na Analgesia por Catéter Peridural. *Revista HCPA. Volume 27, N°2*, pp. 69-73.
- Smiths Medical. (2008, 2009, 2010). *Manual do Operador CADD®-Solis Modelo 2100-2110*. Reino Unido.
- Sociedade Portuguesa de Anestesiologia. (2018). *Recomendações Portuguesas para as Unidades de Dor Aguda*. Obtido de Sociedade Portuguesa de Anestesiologia:  
[http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Recomendacoes\\_Portuguesas\\_para\\_as\\_Unidades\\_de\\_Dor\\_Aguda.pdf](http://www.spanestesiologia.pt/ficheiros/Recomendacoes_Portuguesas_para_as_Unidades_de_Dor_Aguda.pdf)
- Valentim, J. (2008). Dor Aguda no Pós-Operatório - Principios Básicos. *DOR. Volume 16, N°1*, pp. 12-17.

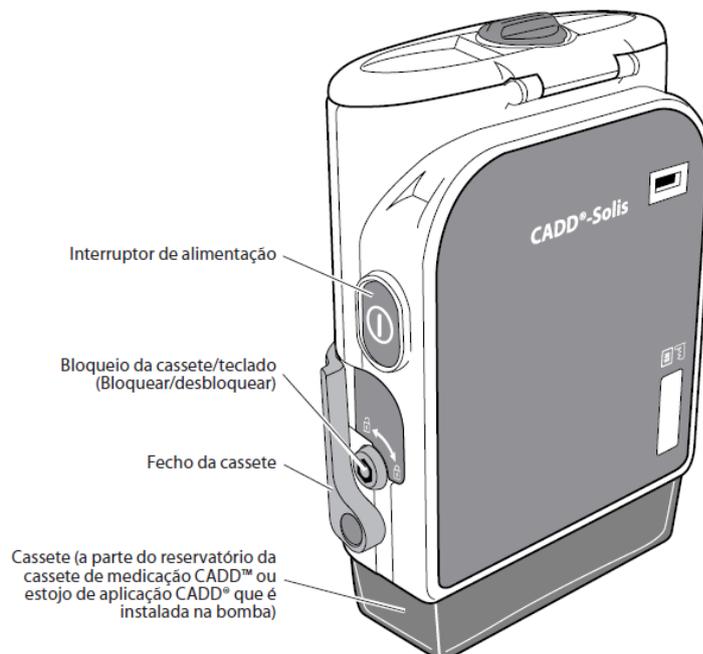
**ANEXOS**

## ANEXO I – Diagrama da Bomba de Infusão CADD®-Solis

### Vista frontal



### Vista posterior



## ANEXO II – Ecrãs de programação/Mapas de menus

<b>Parâmetros específicos do doente e/ou ecrã inicial</b>
Perf. contínua*
Dose de PCA*
Segurança de PCA*
Limite horário*
Doses máx./hora*
Vol. reservatório

\*Se configurado nas definições do administrador para ser visualizado.

<b>Tarefas</b>
Atribuir bólus do médico
Iniciar novo doente
Iniciar novo protocolo com o mesmo doente
Preparar tubagens
Definir data e hora
Ajustar intensid retro-ilumin
Ajustar volume de alarme
Visualizar relatórios
Ajustar definições do admin

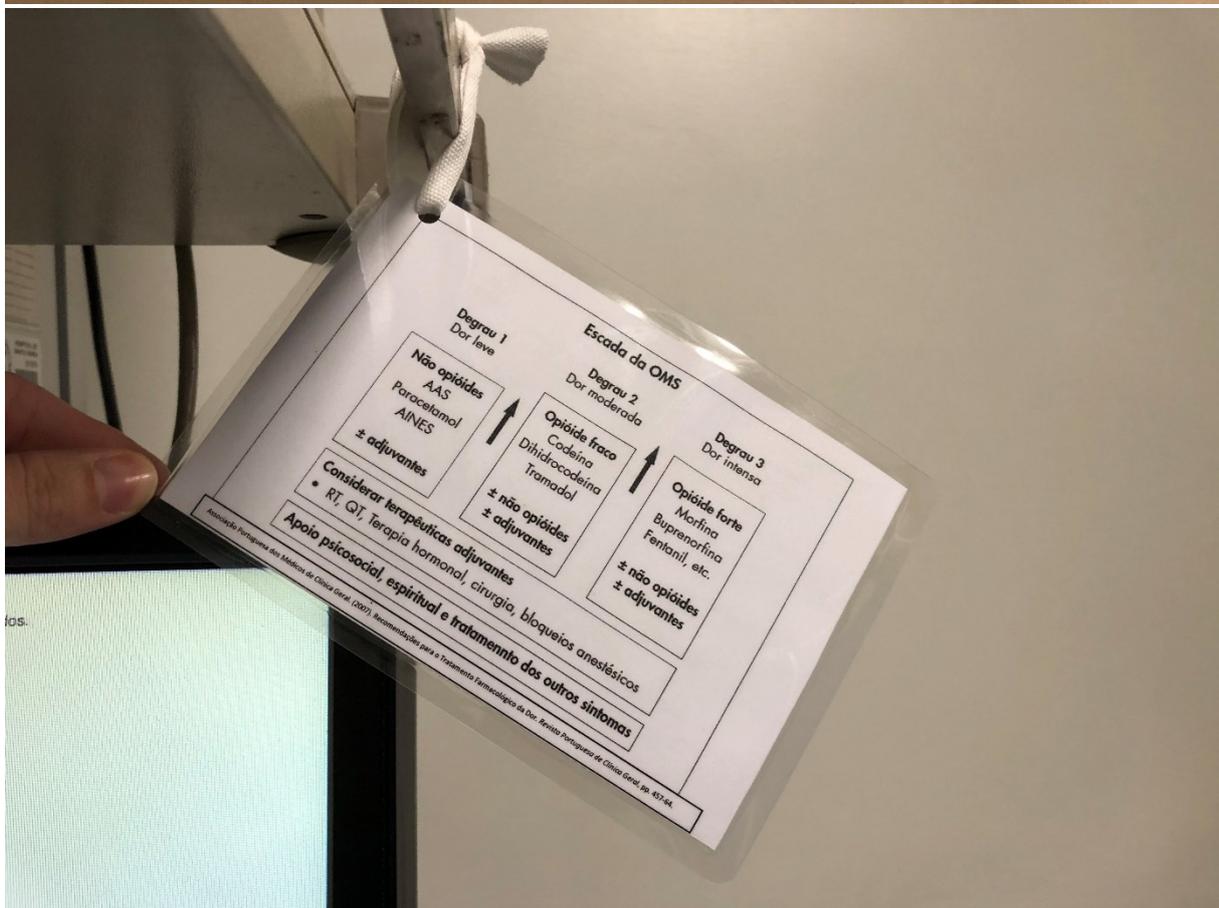
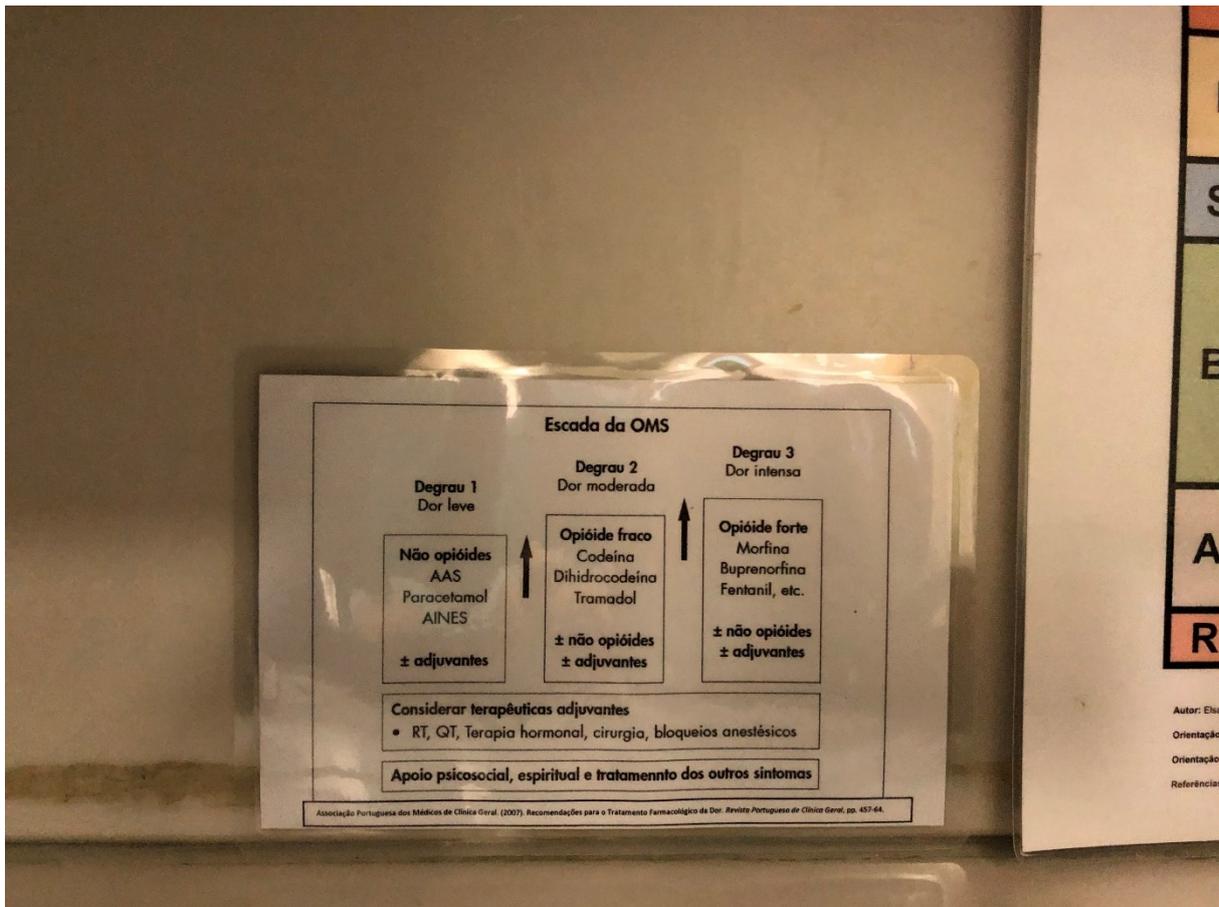
<b>Relatórios</b>
Contadores de dose administrada e de PCA
Gráfico da dose de PCA
Historial de administração e gráfico
Registo de administração
Registo do evento
Resumo da biblioteca de protocolos
Informações sobre o dispositivo

<b>Definições do administrador</b>
Administração
Alarmes
Segurança
Definir data e hora
Ecrã e som
Repor predefinições de origem

**APÊNDICE IV – Fotografia dos dossiês com as normas realizadas e documentação sobre a dor na Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente**



**APÊNDICE V – Fotografia da informação sobre a avaliação da dor e  
escada analgésica no Serviço de Urgência Central**



**APÊNDICE VI – Fotografia da organização de documentos no Serviço de Urgência Central**



**APÊNDICE VII – Divulgação dos resultados em póster da revisão da literatura “Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controle da Dor”**



CATOLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
LISBOA-PORTO

## APLICAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR NA PESSOA HOSPITALIZADA:

### UMA SCOPING REVIEW

Barata, Inês <sup>1</sup>; Rabiais, Isabel <sup>2</sup>

III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem

ENFERMAGEM ESPECIALIZADA: PROTAGONISTA NO PRESENTE INOVADORA NO FUTURO

#### INTRODUÇÃO

A realidade virtual imersiva é definida como um ambiente digital tridimensional totalmente isolante gerado por computador que pode ser experienciado de forma interativa através da utilização de sistemas head-mounted display (Jerald, 2016; Matsangidou, Ang, & Sakel, 2017). É uma terapia baseada na distração, permitindo uma diminuição da capacidade do cérebro de processar os estímulos dolorosos (McSherry, et al., 2018).



#### OBJETIVO

Mapear a evidência existente na literatura sobre a aplicação da realidade virtual como estratégia para o controlo da dor.

#### MATERIAL E MÉTODOS

**Questão de investigação:** Qual a evidência sobre a aplicação da realidade virtual imersiva no controlo da dor na pessoa hospitalizada?

**Pesquisa nas bases de dados científicas:** EBSCOhost, PubMed e OpenGrey.

**Estratégia de pesquisa:** ((virtual reality OR virtual reality exposure therapy OR computer interface) AND (pain OR pain management) AND (anxi\* OR distress OR fear OR distraction)) NOT (child\* OR teen\*).

**Crítérios de inclusão:** estudos cujos participantes fossem adultos hospitalizados com dor sujeitos a aplicação de realidade virtual imersiva em contexto hospitalar publicados nos últimos 5 anos nos idiomas português, espanhol, italiano, francês e inglês.

10 artigos incluídos para análise final.



#### RESULTADOS

- ✓ Os resultados situam-se entre 2016 e 2020.
- ✓ Maior incidência de estudos dos Estados Unidos da América.
- ✓ Aplicação na dor em vários contextos, como operatório, urgência, obstetria, cuidados intensivos e durante a prestação de cuidados a feridas complexas como a queimadura.

#### CONCLUSÃO

- ✓ A utilização de realidade virtual como estratégia para o controlo da dor pode ser benéfica. Esta estratégia também diminui os níveis de ansiedade e aumenta a satisfação dos doentes relativamente aos cuidados de saúde.
- ✓ São descritos efeitos secundários à utilização do equipamento como náuseas, fadiga visual e cefaleias.
- ✓ Assume-se a necessidade de continuidade de produção de conhecimento científico sobre esta temática.

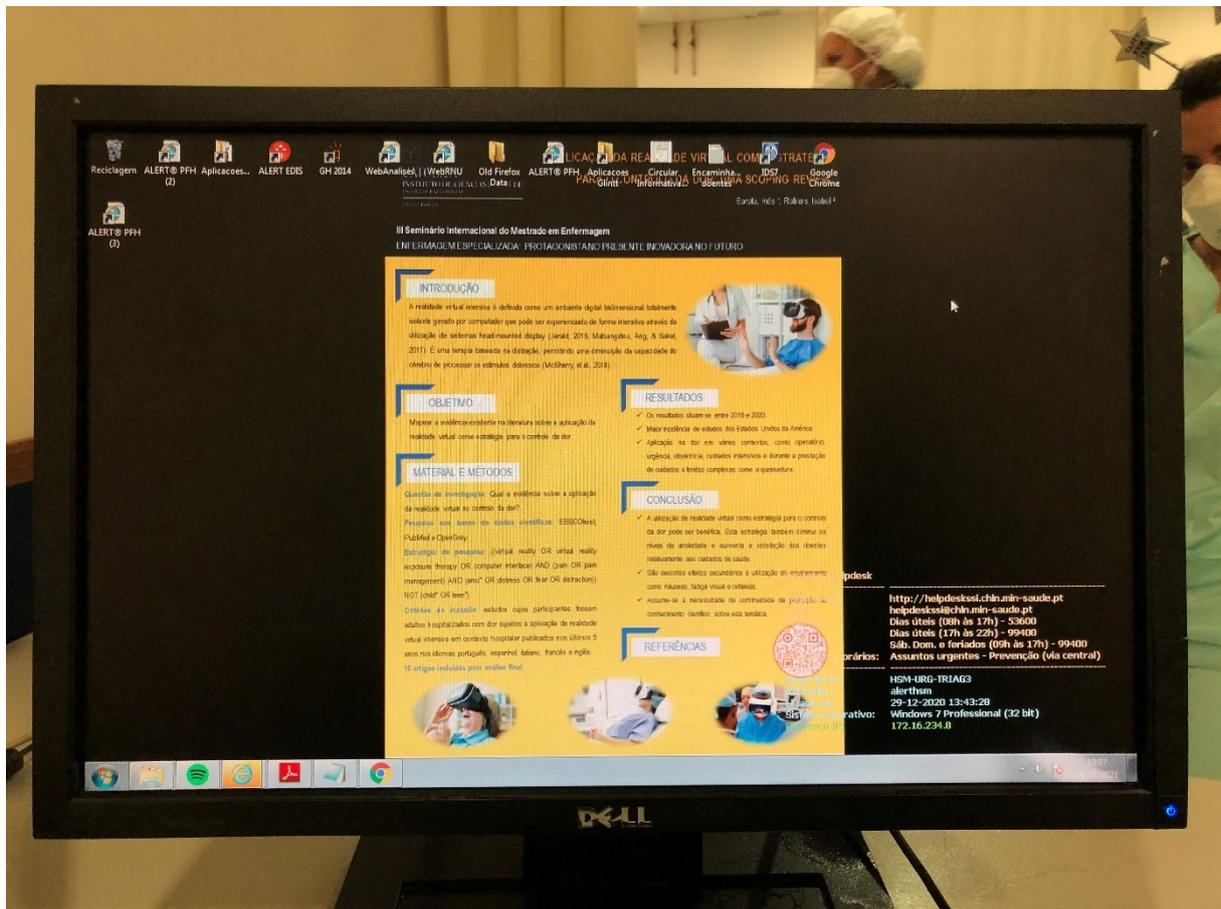
#### REFERÊNCIAS



1 - Mestranda, Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Lisboa, Portugal. Enfermeira, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, E.P.E. - Hospital Santa Maria, Unidade de Queimados, Lisboa, Portugal.  
2 - Doutora em Enfermagem, Mestre em Ciências da Educação, Enfermeira, Professora Auxiliar no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.



**APÊNDICE VIII** – Divulgação do póster da revisão da literatura  
“Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controle da  
Dor” no Serviço de Urgência Central



## **ANEXOS**

**ANEXO I – Certificado de participação 18<sup>o</sup> Convénio da ASTOR, 27<sup>as</sup>  
Jornadas da Unidade de Dor do Hospital Garcia de Orta**



## CERTIFICADO

Certifica-se que no

**18º Convénio da ASTOR,  
27ªs Jornadas da Unidade de Dor do Hospital Garcia de Orta,**  
realizados na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa,  
no dia 31 de janeiro de 2020, foi apresentado  
o seguinte Poster:

**PO12**

**Título:** Benefícios da aplicação da realidade virtual na pessoa vítima de queimadura com dor

**Autores:** Filipa Alexandra Duarte Cabeças, Inês Micaelo Sanches Barata

**Instituição:** Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte – Hospital de Santa Maria

**Serviço/departamento:** Unidade de Queimados/ Departamento de Cirurgia Plástica

Pe'l'A Organização

A handwritten signature in black ink, appearing to be "MPR", written over a horizontal line.

Dr. Manuel Pedro Ribeiro da Silva

**ANEXO II** – Certificado de Participação no III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem – Enfermagem Especializada: Protagonista no Presente Inovadora no Futuro” com a divulgação do póster “Aplicação da Realidade Virtual como Estratégia para o Controlo da Dor: Uma Scoping Review”

**CATOLICA**  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
LISBOA PORTO

**III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem**  
**ENFERMAGEM ESPECIALIZADA:**  
**PROTAGONISTA NO PRESENTE INOVADORA NO FUTURO**

## CERTIFICADO

Certifica-se que o(a) Enfermeiro(a) **Inês Barata e Prof. Doutora Isabel Rábaias**, participaram no **III Seminário Internacional do Mestrado em Enfermagem (edição online)**, no **dia 27 de novembro de 2020**, organizado pela Escola de Enfermagem (Lisboa), do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, com a apresentação do Poster n.º 42 com o tema **"APLICAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA PARA O CONTROLO DA DOR"**

Lisboa, 27 de novembro de 2020.

A Diretora  
Escola de Enfermagem (Lisboa), ICS da UCP

  
Universidade Católica Portuguesa

Amélia Simões Figueiredo, *PhD, Med, RN*  
Professora Auxiliar

