



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

---

LISBOA · PORTO

**SER ENFERMEIRO ESPECIALISTA:  
CONCEÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO**

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

Por  
Ana Patrícia Sousa Santos

Porto - março de 2021





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

---

LISBOA · PORTO

**SER ENFERMEIRO ESPECIALISTA:  
CONCEÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO**

**BEING A SPECIALIST NURSE:  
CONCEPTION, IMPLEMENTATION AND REVIEW**

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

Por  
Ana Patrícia Sousa Santos

Sob a orientação do Professor Vasco Neves

Porto - março de 2021



## RESUMO

*Ser Enfermeiro Especialista: concepção, implementação e avaliação* é o título deste relatório de estágio, onde é narrado o percurso para o desenvolvimento de uma Enfermagem especializada ao doente médico-cirúrgico, em situação crítica. Constrói-se sobre uma metodologia crítico-reflexiva, com o intuito de materializar uma autoavaliação das competências desenvolvidas durante este processo de aprendizagem.

A sua essência é um olhar detalhado aos cuidados prestados ao doente médico-cirúrgico, nos estágios realizados em contexto de cuidados intensivos, em resposta às suas necessidades e dos seus familiares, concebendo, implementando e avaliando diagnósticos de enfermagem.

Realizei esta reflexão centrando-me nos objetivos definidos, tendo em conta os quatro domínios das competências comuns partilhados por todas as especialidades de Enfermagem, as competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem médico-cirúrgica, na área à pessoa em situação crítica, bem como, os objetivos propostos para a unidade curricular.

No âmbito do desenvolvimento de competências académicas foi desenvolvida uma revisão da literatura de um tema que espelhasse uma preocupação profissional e pessoal, na área da especialização, com o objetivo de potenciar e atualizar conhecimentos. A terapêutica inalatória sem aerossolização, foi a temática escolhida.

Desde o reconhecimento da pandemia por SARS-CoV-2, esta forma terapêutica tornou-se numa prática comum em ambiente hospitalar, devido ao impedimento da dispersão de aerossóis, o que despoletou a necessidade de aprofundar saberes. A sua otimização exige uma técnica adequada e um manuseio correto dos inaladores, o que representa para os enfermeiros envolvidos no ensino uma responsabilidade acrescida, por terem um papel de destaque na educação ao doente.

Das principais implicações que este processo gerou, destaco o progresso na capacidade de questionar, investigar e implementar planos de intervenção, em diferentes contextos de ação, numa procura contínua da excelência dos cuidados. Estou convicta que este percurso, tornar-se-á o ponto de partida para uma prestação de cuidados especializados, fundamentados em conhecimento atual, válido e pertinente. A formação contínua constitui-se como um elemento relevante para o desenvolvimento profissional do enfermeiro, desempenhando este trajeto um papel determinante na persecução deste desiderato.

---

*Palavras-chave:* enfermeiro especialista; doente crítico; terapêutica inalatória.



## ABSTRACT

*Being a Specialist Nurse: conception, implementation and review* is the title of this report and tells the work developed when specialised nursing care on medical-surgical patients in a critical situation is applied. This report was written considering a critical-reflective methodology, aiming to auto evaluate the skills acquired during the learning process.

Its essence is a detailed look on the provided care services to the medical-surgical patient, in the internships carried out in the intensive care units, looking forward to responding to their needs and their families, conceiving, implementing, and evaluating nursing diagnoses.

I focused on previously defined objectives considering the four main areas of common skills shared with all the Nursing Specialities, considering the specific skills required by the specialist nurse in medical surgical nursing in the area critical situation, and the main objectives of the curricular unit.

To intend to achieve academic skills a review of literature was made, considering both professional and personal concerns within the area of expertise and aiming to learn and update previous knowledge. The chosen subject area was inhalation therapy without aerosolization.

Since the recognition of SARS-CoV-2 pandemic, this therapy became a regular practice in hospital environment, due to the aerosol dispersion and awakened the need to refine knowledge on this matter. The optimization when applying this procedure requires the most effective technique and use of all the inhalation equipment, which represents a big responsibility to all the nurses. It is important to acknowledge their major role in the education of their patients.

Among all the benefits of this study I highlight the progress in questioning, investigating, and implementing intervention plans, in different contexts of action, pursuing excellence of care.

I believe that the learning process will be the beginning of specialized care awareness, based on current, valid, and relevant knowledge. Continuous education is a key element to the professional development of nurses.

---

**Key words:** specialist nurse; critical patient; inhalation therapy.



*Ao Bruno e aos meus filhos, Rafaela e Rúben,  
por me inspirarem... sempre.*



## AGRADECIMENTOS

Tenho a certeza que me esqueceria, num imperdoável lapso de memória, de mencionar alguém daquela interminável lista de pessoas a quem, por gratidão ou formalidade se impõe agradecer.

Seria certamente difícil nomear todos que de algum modo me fizeram sonhar, planejar, realizar e concluir mais um projeto da minha vida. Certo é que sozinha, jamais o teria conseguido. Família, amigos, colegas de trabalho, enfermeiros tutores, professores e os doentes constituíram um espectro de intervenientes responsáveis pelo resultado deste relatório, a quem desde já ofereço os meus sinceros agradecimentos.

À Universidade Católica Portuguesa pela referência que deixa no meu empenho académico e profissional.

Ao Professor Vasco Neves o mais sincero reconhecimento e agradecimento pelo rigor exigido neste percurso, pelo seu estímulo e disponibilidade.

Aos meus pais e sogros, que estiverem sempre presentes.

Aos profissionais de saúde, deixo um louvor à atuação e perseverança, nesta pandemia por SARS-CoV-2.



*“Duvidar, investigar e aplicar são pressupostos fundamentais  
para a melhoria da qualidade dos cuidados de Enfermagem.*

*A saúde das pessoas depende muito de nós”*

**Ordem dos Enfermeiros, 2020 (1)**



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:**

AICS – Infecção Associada aos Cuidados de Saúde  
ABCDE - *Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure*  
BPS - *Behavioral Pain Scale*  
CDE - Código Deontológico dos Enfermeiros  
CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem  
DGS - Direção Geral da Saúde  
ECTS - *European Credit Transfer System*  
EE - Enfermeiro Especialista  
EEEMC - Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgico  
EMC - Enfermagem Médico-Cirúrgica  
EMI - Emergência Médica Interna  
FV - Fibrilhação Ventricular  
n.º - número  
OE - Ordem dos Enfermeiros  
p. - página  
PCR - Paragem Cardiorrespiratória  
pMDI - *Pressurized Metered-Dose Inhaler*  
SARS-CoV-2 - *Systemic Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus 2*  
SAV - Suporte Avançado de Vida  
SE - Sala de Emergência  
SPCI - Síndrome Pós-Cuidados Intensivos  
SU - Serviço de Urgência  
UC - Unidade Curricular  
UCIC - Unidade de Cuidados Intensivos Cardíacos  
UCIP - Unidade de Cuidados Intensivos Polivalentes  
VMI - Ventilação Mecânica Invasiva  
VNI - Ventilação Não Invasiva  
WC - *Water Closet*



## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>1. O PERCURSO PARA UMA ENFERMAGEM ESPECIALIZADA AO DOENTE MÉDICO-CIRÚRGICO EM SITUAÇÃO CRÍTICA</b> .....	21
1.1. COMPETÊNCIAS PRÉVIAS .....	21
1.2. COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS EM CONTEXTO DE ESTÁGIO .....	24
1.2.1. Descrição dos contextos de estágio .....	26
1.2.2. Competências adquiridas, atividades e objetivos desenvolvidos .....	33
<b>CONCLUSÃO E IMPLICAÇÕES FUTURAS</b> .....	65
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	69
<b>APÊNDICES</b> .....	75
<b>APÊNDICE I - Processo de tomada de decisão em Enfermagem</b> .....	77
<b>APÊNDICE II - Revisão da literatura: O conhecimento dos enfermeiros e o seu impacto na educação do doente utilizador de terapêutica inalatória</b> .....	103
<b>APÊNDICE III - Plano de sessão da formação em serviço</b> .....	179
<b>APÊNDICE IV - Formação em serviço: Cuidados de Enfermagem ao doente utilizador de terapêutica inalatória</b> .....	183



## INTRODUÇÃO

No término da unidade curricular: *estágio final e relatório*, do 13º Curso de Mestrado em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa, foi elaborado este relatório, que se intitula: *Ser Enfermeiro Especialista: conceção, implementação e avaliação*. Este relatório tem o intuito de materializar uma autoavaliação das competências desenvolvidas durante este período de aprendizagem. A contextualização da unidade curricular encontra-se relatada no capítulo de desenvolvimento deste relatório.

A Enfermagem como qualquer outra profissão e área do saber, necessita de produção e de renovação contínua do seu próprio corpo de conhecimentos, sendo o contributo da investigação essencial para o seu desenvolvimento. Ser Enfermeiro é uma “*profissão exigente, para a qual é necessário uma forma de ser compassiva, um saber teórico específico, um fazer técnico próprio e capacidade para tomar decisões em sistemas de grande complexidade ética, na relação permanente com outras pessoas*” (2 p. 12). Ser enfermeiro especialista é reconhecer competências científicas, técnicas e humanas para prestar cuidados de enfermagem individualizados, na sua área de especialização (3).

Com o evoluir do conhecimento é exigido ao enfermeiro especialista, que desenvolva uma prática baseada nas mais recentes evidências científicas, sendo um líder para projetos de formação, assessoria e de investigação, potencializando e atualizando os seus conhecimentos dentro da área de especialização (4). A prática baseada na evidência é um instrumento ativador da profissão, que dá visibilidade à investigação e é promotor da melhoria da qualidade dos cuidados, dando importância ao uso de pesquisas para orientar a tomada de decisão clínica, assentes em regras de avaliação da literatura científica. A investigação é o meio por excelência para a aquisição e desenvolvimento científico (1).

O enfermeiro especialista em enfermagem médico-cirúrgica deverá ser reconhecido como uma *“referência no cuidado à pessoa a vivenciar processos médicos e/ou cirúrgicos complexos, decorrentes de doença aguda ou crônica”* (5 p. 5), sendo que o EEEMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica proporciona cuidados de enfermagem *“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 da vida, prevenindo complicações e limitando incapacidades, tendo em vista a sua recuperação total”* (5 p. 10).

O meu caminho profissional já se cruza, na maioria das vezes com o doente crítico, por exercer funções num serviço de urgência polivalente, o que me permite desenvolver muitas competências nessa área. Porém, a obtenção de um grau de conhecimento diferenciado, sustentado num nível académico distinto, permite uma maturidade profissional para o desenvolvimento de uma prática baseada nas mais recentes evidências científicas.

Os locais de estágio selecionados foram a unidade de cuidados intensivos cardíacos e a unidade de cuidados intensivos polivalentes e, a sua escolha adveio da vontade de aquisição contínua de novos conhecimentos e competências nos diversos âmbitos do cuidado. A cardiologia é uma especialidade diversificada, sendo que na UCIC são prestados cuidados de saúde diferenciados ao doente crítico do foro cardíaco, com um elevado nível de qualidade e eficiência, logo, traduziu-se num excelente local para obtenção de conhecimento. O mesmo sucedeu com o estágio na UCIP, onde são proporcionados cuidados de enfermagem ao doente vítima de doença grave e o suporte das funções vitais que se encontrem comprometidas, disponibilizando cuidados de saúde com elevada sofisticação e recurso a tecnologia complexa. As aprendizagens e experiências que estes períodos me proporcionaram foram essenciais para a aquisição de competências na área da especialização, formando-me para a assistência em enfermagem avançada, tendo como alvo o doente médico-cirúrgico, em situação crítica.

Este relatório foi construído sobre uma metodologia crítico-reflexiva, sendo um testemunho individual, que tenta dar resposta aos seguintes objetivos:

- refletir e analisar criticamente sobre as competências previamente alcançadas provenientes da experiência profissional;
- refletir sobre as competências adquiridas durante os estágios e os seus contributos para o desenvolvimento de uma prática especializada;
- avaliar a concretização dos objetivos planeados, descrevendo e refletindo sobre as atividades desenvolvidas;
- retratar e analisar a organização, funcionamento e gestão de recursos humanos e materiais dos contextos de estágio;
- refletir sobre as implicações deste processo de aprendizagem e de que forma se vai replicar na prática profissional;
- desenvolver competências académicas, adquirindo competências de suportar a prática clínica na investigação e no conhecimento científico;
- comunicar os resultados obtidos da investigação realizada durante o processo de aprendizagem e incorporar na prática esses resultados, identificando oportunidades formativas na área da especialização.

Este relatório é estruturalmente constituído por um capítulo principal que narra o percurso para a aquisição de competências para uma enfermagem especializada ao doente médico-cirúrgico em situação crítica. O mesmo encontra-se dividido em subcapítulos e contempla: o desenvolvimento de competências prévias a este processo de aprendizagem e o desenvolvimento das competências adquiridas em estágio, onde descrevo os contextos de estágio e, analiso, reflito e fundamento a aquisição de mestrias, através do cumprimento de objetivos e atividades desenvolvidas. Após este capítulo principal, segue-se um espaço reservado às conclusões e implicações futuras deste processo de aprendizagem, realçando os pontos fortes, mas também as limitações e dificuldades sentidas. A norma de referência bibliográfica utilizada neste relatório é a ISO 690 – referência numérica.



# **1. O PERCURSO PARA UMA ENFERMAGEM ESPECIALIZADA AO DOENTE MÉDICO-CIRÚRGICO EM SITUAÇÃO CRÍTICA**

Este capítulo narra o percurso para a aquisição de competências de EEEMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, ao longo deste período académico. Inicialmente reflete-se sobre as competências adquiridas previamente a este processo de aprendizagem e no seguimento sobre as competências adquiridas durante os estágios, onde descrevo os contextos de estágio e análise, reflito e fundamento a aquisição de mestrias e os seus contributos para o desenvolvimento de uma prática especializada.

## **1.1. COMPETÊNCIAS PRÉVIAS**

A construção do meu percurso profissional já ultrapassa os quatorze anos de um caminho que se iniciou na pediatria, seguindo posteriormente para o serviço de urgência onde permaneço até à atualidade. Esta experiência profissional permitiu a obtenção da creditação do estágio do módulo de urgência. A prestação de cuidados no SU permite vivenciar uma grande multiplicidade de cenários clínicos, em múltiplas realidades, onde a abordagem ao doente crítico é constante e exige do profissional o desenvolvimento de capacidades específicas de intervenção.

A atuação do enfermeiro no SU carece de competências bastante abrangentes, vendo-se obrigado a prestar cuidados nas mais variadas áreas. Num primeiro momento, o doente é recebido pelo enfermeiro triador. O facto de realizar Triagem de Manchester permite-me a aquisição de competências na análise rápida do doente, onde temos de reconhecer sinais de alerta numa avaliação estruturada, crítica e reflexiva do doente, identificado os problemas existentes. Acresce ainda a responsabilidade de realizar o encaminhamento correto para a área de urgência, que do meu ponto de vista, é a competência mais difícil de adquirir. Enquanto que

realizar a triagem propriamente dita é seguir discriminadores pré-definidos, o encaminhamento exige conhecimento da estrutura do serviço e das normas. Um encaminhamento mal efetuado pode resultar em tempos de espera superiores aos desejáveis, colocar o doente em risco e/ou o agravamento da situação inicial, resultando numa série de transtornos para o doente. Este enfermeiro que se encontra no primeiro momento da urgência, tem um papel fulcral para que o serviço funcione corretamente.

Sintetizando, fazer triagem de prioridades segundo a metodologia de Manchester é identificar critérios de gravidade, de uma forma objetiva e sistematizada, que indicam a prioridade clínica com que o doente deve ser atendido, baseada nos problemas identificados e o respetivo tempo alvo recomendado até ao início da primeira observação médica (6). O método consiste em identificar a queixa inicial e seguir o respetivo fluxograma de decisão, que contem várias questões a serem colocadas, que se designam por discriminadores. Perante a identificação do discriminador relevante, determina-se a prioridade clínica, com a respetiva cor de identificação (7).

A utilização deste sistema classifica o doente num de cinco níveis, sendo que as prioridades atribuídas são: prioridade emergente (identificada pela cor vermelha, com um tempo alvo para a primeira observação médica de zero minutos); prioridade muito urgente (identificada pela cor laranja, com um tempo alvo de atendimento para a primeira observação médica de dez minutos); prioridade urgente (identificada pela cor amarela, com um tempo alvo para a primeira observação médica de sessenta minutos), prioridade pouco urgente (identificada pela cor verde, com um tempo alvo para a primeira observação médica de cento e vinte minutos); prioridade não urgente (identificada pela cor azul, com um tempo alvo para a primeira observação médica de duzentos e quarenta minutos) (7). A triagem corresponde a uma hierarquização de atendimento, elevando os parâmetros de equidade no acesso a cuidados a níveis muito elevados (7).

Em Portugal, acresce ainda, a inclusão da cor branca no sistema, uma forma de denominar uma disfunção organizativa. Os doentes que se deslocam ao SU que não entram na hierarquização do atendimento, são identificados com a pulseira de cor branca. Exemplo disso, são os utentes que se deslocam acompanhados pelas

forças da autoridade para realizar testes de alcoolemia e/ou tóxicos, doentes que a pedido do médico de deslocam ao SU para monitorizar determinado tratamento ou doentes que foram convocados para realizar um transplante em horas que só tem a porta do SU em funcionamento (6, 7).

Este método permitiu acabar com a triagem que encaminhava o doente sem critério objetivo e permite a decisão tomada cientificamente, muito rápida de executar, garantindo a uniformidade de critérios ao longo do tempo e com as diversas equipas de serviço (6). Este modelo tem a característica transversal da uniformização de nomenclaturas, onde os discriminadores apresentam um léxico próprio que é aprendido e treinado (7).

Após triagem o doente é encaminhado para diferentes áreas do SU, onde se executa cuidados a doentes jovens, adultos e idosos, emergentes/muito urgentes/ urgentes/ pouco urgentes e não urgentes, de acordo com a prioridade atribuída. Em todas as áreas de atuação desenvolve-se competências de enfermeiro especialista. A abordagem ao doente com distintos níveis de gravidade, conjugando com a carga de trabalho irregular, com a necessidade de dispor doentes em ambientes pouco controlados, são particularidades, que contribuem para a necessidade de hierarquizar prioridades, gerir eficazmente os cuidados e adequar os recursos disponíveis.

Acrescento como atividades realizadas: participação, colaboração na organização do serviço e formação do serviço; ser responsável pela integração de novos profissionais e, formação de alunos da Licenciatura em Enfermagem.

Realço também a experiência em sala de emergência, por ser uma área diferenciada, onde a atuação se destaca das restantes áreas pela abordagem constante a doentes em situação crítica e risco de vida. Conhecimentos em SAV; abordagem via aérea; abordagem primária e secundária ao doente politraumatizado; identificação de focos de instabilidade; a execução de cuidados técnicos complexos; o transporte do doente crítico; a capacidade de comunicar com a família e doente em situações de stress; a resposta adequada em situações de catástrofe e crime, e atualmente, a abordagem ao doente crítico com COVID-19, são exemplo de competências, que torna a atuação nesta área tão complexa.

O ritmo acelerado, a sobrecarga de trabalho e a sobrelotação faz com que os serviços de urgência, sejam locais propícios à ocorrência de violência contra os enfermeiros, onde são muitas vezes vítimas de ameaças e agressões. Estas características obrigam a aquisição de competências por parte dos enfermeiros para suprimir ou minimizar a ocorrência destas situações, nomeadamente a capacidade de comunicação com o doente e com a família, a humanização de cuidados e a gestão da prioridade na prestação de cuidados.

Por ser um grupo profissional que se encontra sempre próximo do doente, são muitas vezes depositadas nele, as manifestações da insatisfação ao atendimento. Se os enfermeiros têm o dever de preservar e defender os direitos dos seus doentes a cuidados de saúde adequados às suas necessidades, de acordo com os recursos disponíveis e em conformidade com o estado atual da ciência e o seu código deontológico, têm igualmente, o direito de usufruir de condições de trabalho que permitam o seu exercício profissional num clima de segurança pessoal, livre de violência, ameaças ou intimidações (8).

Esta trajetória profissional tornou-se num percurso repleto de oportunidades, onde trabalhei com profissionais de referência e desenvolvi muitos dos aspetos necessários para me tornar um profissional de referência. Considero este contexto de prática clínica favorável ao desenvolvimento de competências de EEEMC, sendo um local de estágio excelente para quem pretende adquirir conhecimentos na área do doente crítico.

## 1.2. COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS EM CONTEXTO DE ESTÁGIO

De acordo com o preconizado no plano de estudos do Curso de Mestrado em EMC, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, a unidade curricular: *estágio final e relatório*, previa a realização de estágios em contextos de prática clínica específica, permitindo a aquisição de competências no âmbito da área de especialização.

De acordo com o plano de estudos esta UC equivale a 30 ECTS, com uma carga horária total de 840 horas, das quais correspondem a 400 horas de contato/estágio

e 440 horas de trabalho individual. A componente relativa ao estágio realiza-se em unidades de prática clínica no âmbito da área de especialização, ao longo de 15 semanas, no período compreendido entre 7 de setembro de 2020 a 19 de dezembro de 2020, dividido entre dois locais (como está indicado na tabela n.º 1), correspondente a 400 horas, das quais são 360 horas de contacto, 20 horas de orientação tutorial e 20 horas de seminário (9).

Tabela n.º 1 – Resumo estágios realizados durante processo de aprendizagem.

<i>Instituição</i>	<i>Local de estágio</i>	<i>Data</i>	<i>Carga horária</i>
Centro Hospitalar no grande Porto	UCIC	07/09/2020 a 30/10/2020	200 horas
Centro Hospitalar no grande Porto	UCIP	02/11/2020 a 19/12/2020	200 horas

O hospital como instituição heterogénea e complexa abrange uma extensa variedade de serviços que apresentam características específicas. A instituição onde foram concretizados os estágios ostenta como missão a prestação de cuidados de saúde à população de forma humanizada e de referência, promovendo a sua articulação com os outros parceiros do sistema, valorizando o ensino, a formação profissional, a dinamização e o incentivo à investigação e desenvolvimento científico na área da saúde. Orientando a sua atividade pelos valores de responsabilidade, integridade, ética, orgulho e excelência em todas as atividades, num ambiente que privilegia a qualidade e segurança respeitando as pessoas, o trabalho de equipa e colaboração com outros profissionais.

Para descrever as competências adquiridas no âmbito dos estágios realizados na unidade curricular, centrei-me nos objetivos definidos, tendo em conta os quatro domínios das competências comuns partilhados por todas as especialidades de Enfermagem, as competências específicas do EEEMC, na área à pessoa em situação crítica e ainda nos objetivos propostos para a UC. Optei por esta metodologia porque a atribuição do título de EE pressupõe para além da verificação das competências anunciadas no regulamento da respetiva especialidade, que

estes profissionais partilhem um conjunto de competências comuns, que são aplicáveis a todos os contextos de prestação de cuidados de saúde (3).

De forma sucinta, os enfermeiros especialistas partilham um conjunto de competências, que fazem parte do regulamento das competências comuns do enfermeiro especialista n.º 140/2019, aplicáveis em todos os contextos, organizadas por domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (3).

Relativamente, às competências específicas do EEEMC, na área à pessoa em situação crítica, vertidas no regulamento n.º 429/2018, são definidas como: cuidar da pessoa, família/cuidador a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica; dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, da conceção à ação, e por fim, maximizar a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas (4).

Emerge a necessidade de refletir sobre os ganhos obtidos ao longo deste processo, através de uma metodologia crítico-reflexiva.

### 1.2.1. Descrição dos contextos de estágio

No ponto que agora se desenvolve realizo uma descrição global dos contextos de estágio, relatando as características gerais e as suas dinâmicas assistenciais.

O estágio opcional foi concretizado na Unidade Cuidados Intensivos Cardíacos. A cardiologia é uma especialidade diversificada, com crescente índole invasiva que exige um corpo de conhecimentos próprios, onde ressalta a estreita ligação com a urgência médica. Esta especialidade apoia-se em várias técnicas de diagnóstico que requerem formação adequada, com amplo conhecimento das indicações de utilização, execução e interpretação de resultados. Comporta duas áreas de subespecialização reconhecidas: a cardiologia de intervenção e a eletrofisiologia cardíaca (10).

Em termos estruturais o serviço de cardiologia compreende: a UCIC; enfermaria de cardiologia; laboratório de hemodinâmica e cardiologia de intervenção; hospital de dia; laboratório de pacing e arritmologia e consulta externa, distribuídos em dois pisos. A UCIC é composta por duas enfermarias, com uma capacidade para quatro doentes cada, onde o espaço tem a possibilidade de isolamento com cortinas. É assegurado pelos enfermeiros do serviço de cardiologia num rácio de três enfermeiros durante turno da manhã, dois enfermeiros durante a tarde e dois no período da noite, com o método de trabalho individual.

Classificada esta unidade em nível II por ter “*capacidade de monitorização invasiva e de suporte de funções vitais; pode não proporcionar, de modo ocasional ou permanente, acesso a meios de diagnóstico e especialidades médico-cirúrgicas diferenciadas (neurocirurgia, cirurgiotorácica, cirurgia vascular, ...), pelo que se deve garantir a sua articulação com Unidades de nível superior. Deve ter acesso permanente a médico com preparação específica*” (11 p. 8). Na UCIC não está contemplado ter doentes artificialmente ventilados e a instituição não detém a especialidade de cardiotorácica.

A disposição física da unidade permite o contato visual da área de trabalho para as enfermarias. Todas as unidades dos doentes possuem monitorização com telemetria, ligadas em rede e direcionadas para a central localizada na sala de trabalho, permitindo a monitorização continua dos parâmetros vitais dos doentes e qualquer alteração que surja é imediatamente detetada pela equipa o que se traduz na máxima segurança para o doente. Acredito que a estrutura do serviço seja globalmente adequada às necessidades atuais dos utentes e profissionais, contudo, apresenta insuficiências ao nível das instalações sanitárias. Opinião partilhada também pelos profissionais do serviço, pois dentro da unidade os doentes partilham uma casa de banho, o que por vezes provoca constrangimentos na prestação de cuidados.

Durante a primeira semana de estágio foi possível integrar-me, observar e analisar a estrutura da unidade e restante serviço, sendo esclarecida sobre as dinâmicas, rotinas e horários, das normas específicas da unidade e observar diferentes procedimentos executados na unidade.

O planeamento e registos são elaborados segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE®, através do aplicativo informático SClínico®. A CIPE® tem como objetivo tornar uma linguagem unificadora da Enfermagem que proporcione uma terminologia padronizada e promove um significado partilhado dos conceitos de Enfermagem, documentando dados comparáveis, para uso em diferentes sistemas de informação (12). Foi crucial para a integração no serviço e na metodologia de trabalho na equipa multidisciplinar, a consulta de normas e protocolos em vigor no serviço.

Relativamente às visitas ao doente, por indicação da instituição estão suspensas, atendendo ao decurso do período da pandemia por COVID-19. Este contexto dificulta a comunicação com a família/cuidadores. Para minimizar esta situação a equipa de enfermagem promove o contacto com a família via telefónica, utilizando muitas vezes o recurso à videochamada e, a instituição promove um horário em que a família pode fazer chegar os pertences ao doente, por intermédio do serviço informativo do hospital. O enfermeiro enquanto presta cuidados, deve dar atenção à pessoa como uma totalidade única, inserida numa família e numa comunidade (13), por isso, destaca-se a importância de manter o contacto com a família do doente.

No laboratório de hemodinâmica e cardiologia de intervenção realizam-se diversos procedimentos emergentes/urgentes e programados, durante vinte e quatro horas por dia, todos os dias do ano, com equipas fixas ou à chamada, dos quais destaco: colocação de acessos vasculares; cateterismo cardíaco direito e esquerdo; angioplastia coronária; avaliação da fisiologia e morfologia coronária; embolização septal alcoólica; angioplastia pulmonar com balão; encerramento da comunicação interauricular; encerramento do apêndice auricular esquerda; valvuloplastia aórtica por balão; biópsia endomiocárdica, procedimentos estes que tive oportunidade de observar e colaborar.

Este laboratório tem uma configuração multifuncional, facilitador da integração da atividade de diferentes especialidades baseados em técnicas percutâneas e endovasculares, por forma a gerar sinergias de conhecimentos e otimização de recursos humanos e materiais (10). Designa-se por cardiologia de intervenção o conjunto de técnicas terapêuticas que utilizam o cateterismo cardíaco, por via

percutânea, como acesso ao coração, para efeitos de terapêutica de alterações estruturais, quer a nível das artérias coronárias, quer a nível de outras estruturas. São técnicas realizadas em ambiente esterilizado e na sua maioria não requerem anestesia geral, facilitando a recuperação funcional e diminuindo o tempo de internamento. A angioplastia coronária é a mais importante atividade da cardiologia de intervenção (10).

O laboratório de pacing e arritmologia, no início do estágio sofreu de um incêndio ficando totalmente destruído, porém, não estava presente aquando do acontecimento. Perante o incidente foi ativado o plano de emergência e catástrofe do serviço. Segundo os relatos dos enfermeiros foram vividos momentos de grande tensão, onde todos os doentes do serviço tiveram necessidade de ser evacuados. As áreas destinadas para a extração de doentes foram alteradas, devido ao plano de contingência da instituição para a pandemia por COVID-19, o que provocou constrangimentos no processo. Segundo os profissionais, este processo de extração decorreu com tranquilidade, não tendo resultado feridos.

Uma das competências específicas dos EEEMC, na área de enfermagem à pessoa em situação crítica, é dinamizar a resposta em situações de emergência, exceção e catástrofe, desde a sua conceção à ação (4). Realço a oportunidade de discutir com a equipa de enfermagem da cardiologia, a execução do plano de catástrofe e de emergência do serviço perante o incidente ocorrido. Uma situação de catástrofe é definida como um *“acidente grave ou uma série de acidentes graves, suscetíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómicos em áreas ou na totalidade do território”* (5 p. 10), analiso o acidente ocorrido como evento que provocou elevados prejuízos materiais afetando intensamente o desempenho e a eficácia do serviço. Perante o sucedido a equipa reconhece a necessidade de redesenhar temporariamente este plano, devido às alterações ocorridas na instituição por causa pandemia.

Os procedimentos realizados nesta área, passaram a ser executados na neurorradiologia de intervenção da instituição, pois são essenciais para o funcionamento do serviço de cardiologia. Os procedimentos que observei foram: colocação, substituição, revisão de pacemaker/CDI (cardioversores-

desfilbrilhadores) / CRT-D (sistemas de ressincronização cardíaca); remoção de pacemaker; revisão/reposicionamento de elétrodos de pacemaker; implementação de registador de eventos e cardioversão elétrica externa eletiva.

A eletrofisiologia cardíaca é atualmente uma subespecialidade bem distinta da cardiologia com o objetivo de controlar de forma eficaz arritmias de grande importância epidemiológica. Verificou-se nos últimos anos um aumento significativo no volume das indicações para eletrofisiologia de intervenção terapêutica, assim como na complexidade dos procedimentos (10).

Este contexto de estágio é favorável para a aquisição de competências na abordagem ao doente crítico cardíaco, onde durante o período de aprendizagem foi possível observar, compreender e prestar cuidados de enfermagem tendo em conta as suas particularidades.

O estágio do módulo de cuidados intensivos foi realizado na Unidade Cuidados Intensivos Polivalentes. A UCIP é uma unidade de nível III, com capacidade total para 12 doentes. Dessas 12 camas disponíveis, quatro são quartos de isolamento, onde, dois podem manter-se em pressão positiva ou negativa para doentes com medidas de isolamento, enquanto que as restantes oito camas tem capacidade de isolamento por cortinas.

Compreende-se que uma unidade de nível III tenha *“equipas funcionalmente dedicadas (médica e de enfermagem), ... intensivista em presença física nas 24 horas ... possibilidade de acesso aos meios de monitorização, diagnóstico e terapêutica necessários; deve dispor ou implementar medidas de controlo contínuo de qualidade e ter programas de ensino e treino em cuidados intensivos”* (11 p. 8).

Um doente internado nesta unidade é visto como um indivíduo como um todo, que por disfunção ou falência profunda de um ou mais órgãos ou sistemas, a sua sobrevivência depende de meios avançados de monitorização e terapêutica, utilizado pela equipa de saúde com eficiência. Os internamentos referem-se a situações urgentes e emergentes onde se aborda especificamente a prevenção, diagnóstico e tratamento de doentes em condições fisiopatológicas potencialmente reversíveis, que ameaçam ou apresentam falência de uma ou mais funções vitais.

Os enfermeiros que desempenham funções nesta unidade desempenham cuidados altamente especializados e diferenciados, para além de utilizarem tecnologia complexa. São prestados cuidados essencialmente individualizados, mas colaborativos. Cada enfermeiro é responsável por dois doentes por turno, em toda a função cuidativa no âmbito da sua ação profissional, mas o trabalho de equipa é uma constante, na medida em que determinadas tarefas só podem ser executadas quando há colaboração e apoio de todos os profissionais do serviço. A UCIP, para além da função cuidativa planeada que presta aos seus doentes, é ainda responsável pela emergência interna, ativada através de contacto telefónico exclusivo para estas situações e da emergência externa através da responsabilidade do atendimento na sala de emergência, que se encontra alocada no serviço de urgência.

Os cuidados de enfermagem são assegurados de forma contínua, distribuídos pelos turnos manhã, tarde e noite. A distribuição dos doentes é efetuada em plano de cuidados, pelo enfermeiro responsável. No turno da manhã estão presentes seis elementos para a prestação de cuidados, dos quais um deles acumula a responsabilidade pela emergência interna. Para além desses, o serviço comporta mais dois enfermeiros, um enfermeiro especialista em reabilitação que assume os cuidados de reabilitação e a responsabilidade de turno e outro enfermeiro responsável pela sala de emergência. Durante a tarde e a noite estão presentes seis elementos na prestação de cuidados, em que um elemento acumula funções de responsável de turno e outro elemento acumula a responsabilidade da EMI. Para além desses, o serviço comporta mais um enfermeiro para a sala de emergência. Ao enfermeiro responsável cabe o planeamento, organização e supervisão de cuidados, por forma a assegurar a qualidade assistencial.

Na primeira semana de estágio foi possível analisar toda a estrutura da unidade e ser informada da sua dinâmica, inclusive rotinas e horários; observar uma unidade sem doente para ficar familiarizada com a diversidade de aparelhos e materiais que a constituem, nomeadamente: ventilador; bombas e seringas de perfusão volumétricas; máquinas de alimentação entérica e máquinas de hemodiálise. Conhecer a estrutura e constituição do carro de emergência e modo de funcionamento do desfibrilhador.

O planeamento e registos de enfermagem, à semelhança da UCIC, são efetuados através do aplicativo informático SClínico®, segundo a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem - CIPE®, que permite agilizar o fluxo de informação entre os diversos profissionais de saúde e complementados com o preenchimento da folha diária de vigilância do doente.

Relativamente à estrutura física do serviço, analiso que esteja adequada às necessidades atuais dos utentes e profissionais. A sua disposição permite o contato visual da área de trabalho de enfermagem, numa posição central, para toda a unidade. Todas as unidades dos doentes possuem monitorização com telemetria, ligadas em rede e direcionadas para a central localizada na sala de trabalho, permitindo a monitorização contínua dos parâmetros vitais dos doentes e qualquer alteração que surja é imediatamente detetada pela equipa o que se traduz na máxima segurança para o doente. Os enfermeiros centram as suas ações e foco de atenção na unidade onde está o doente, pelo que qualquer sinal de alerta permite uma intervenção rápida.

Sobre as instalações sanitárias para os doentes é perceptível que existem insuficiências, mas este aspeto não pode ser referido com ligeireza, porque, sendo uma unidade de cuidados intensivos de nível III preparada para doentes ventilados, onde a monitorização contínua é mandatária e essencial, não foi projetada para a necessidade de levar doentes ao WC. Na verdade, pela situação atípica em que vivemos tem sido admitido doentes com menor gravidade que poderiam se deslocar ao WC, contudo, a unidade não foi pensada para situações de exceção, mas para a realidade que foi construída.

Relativamente às visitas ao doente as indicações são semelhantes às verificadas na UCIC, por serem serviços da mesma instituição. A equipa de enfermagem promove o contacto com a família por via telefónica, recorrendo à videochamada, quando o doente tem capacidade de se expressar.

A complexidade do ambiente dos cuidados intensivos exige do enfermeiro maturidade profissional, espírito de equipa, conhecimentos técnicos e científicos atualizados e capacidade de estabelecer relação de ajuda com o doente e família,

o que torna este contexto favorável para a aquisição de competências na abordagem ao doente crítico.

### 1.2.2. Competências adquiridas, atividades e objetivos desenvolvidos

No ponto que agora se desenvolve descrevo os cuidados prestados em resposta às necessidades dos doentes médico-cirúrgicos, em situação crítica, e dos seus familiares, ao longo dos estágios anteriormente descritos. Os estágios permitem a conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção, em diferentes contextos de ação, demonstrando capacidade para tomada de decisões fundamentadas, incorporando na prática resultados de investigação válidos e relevantes; integrar conhecimentos na gestão de questões complexas; refletir sobre os atos praticados e a sua responsabilidade ética e social; trabalhar de forma adequada com as equipas multiprofissionais e aplicar os conhecimentos na resolução de problemas e situações novas, na sua área de especialização.

#### *Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal*

Os objetivos definidos para a aquisição das competências relacionadas com este domínio foram: adquirir capacidade de tomada de decisões de grande complexidade, atendendo às evidências científicas e segundo princípios, valores e normas e desenvolver cuidados de enfermagem respeitando os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. Na análise crítico-reflexiva das competências alcançadas, abordei de uma forma transversal os conhecimentos adquiridos durante este processo de aprendizagem, não discriminando locais de estágio.

Neste domínio o enfermeiro especialista deverá demonstrar competências relacionadas com o desenvolvimento de uma prática profissional segura, agindo de acordo com as normas legais, princípios éticos e deontológicos. Demonstrando cuidados que garantam práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais (3).

A maioria dos enfermeiros inauguram o exercício da profissão fazendo

publicamente uma promessa que embora simbólica, o *Juramento de Florence Nightingale*, perante a sua consciência e comunidade em que se inserem, comprometem-se a exercer fielmente a sua profissão (2). Todavia, ao realizarem a inscrição na Ordem dos Enfermeiros assumem o dever de cumprir as normas deontológicas e as leis que regem a profissão; responsabilizar-se pelas decisões e pelos atos que pratica ou delega; proteger e defender a pessoa humana das práticas que contrariem a lei, a ética ou o bem comum e ser solidário com a comunidade, devendo atuar sempre de acordo com a sua competência (2).

No decorrer da nossa atividade profissional somos confrontados diariamente com aspetos éticos-legais, que envolvem os direitos e os deveres dos doentes. Ao longo dos estágios não foi diferente, enquanto estagiária prestei cuidados de enfermagem com especial enfoque na privacidade, dignidade e a autonomia do doente, com base na deontologia profissional e nas suas crenças e valores. O plano de estudos da UC definiu como meta refletir sobre implicações dos atos que se pratica e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos ou os condicione (9).

Os cuidados de enfermagem são realizados com a “*preocupação da defesa da liberdade e da dignidade da pessoa humana e do enfermeiro*” (13 - artigo 99.º, alínea 1), sendo valores universais a observar na relação profissional “*a igualdade, a liberdade responsável, a verdade e a justiça, o altruísmo e a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento profissional*” (13 - artigo 99.º, alínea 2). Os enfermeiros devem ter sempre presente os princípios orientadores da sua atividade profissional, como, a responsabilidade inerente ao papel assumido perante a sociedade, o respeito pelo direito humano na relação com o destinatário dos cuidados e a excelência do exercício da profissão (13).

O respeito pela pessoa significa reconhecer e promover a sua capacidade para pensar, decidir e agir e, ao ser reconhecida esta capacidade, a pessoa está a ser considerada como um ser autónomo e independente, portador de crenças e valores que devem ser respeitados (14). A OE defende o direito de cada pessoa à autodeterminação e uma adequada informação que permita tomar decisões face aos projetos de cuidados que lhe são propostos (14).

O consentimento é um dos aspetos básico da relação entre os profissionais de saúde e os doentes, e os enfermeiros tem o dever de informar e obter consentimento para a realização dos cuidados de enfermagem (14). Assim, *“qualquer intervenção no domínio da saúde só pode ter sido efetuada após ter sido prestado pela pessoa em causa o seu consentimento livre e esclarecido”* (15). Para obter o consentimento por parte do doente é necessário explicar de forma simples e compreensível quais são os seus problemas e validar se o doente percebeu a mensagem. Dever-se-á respeitar os seus desejos e compreender que muitas vezes as suas prioridades, não são as dos profissionais de saúde. Foi um exercício a que me propus aperfeiçoar durante este processo de aprendizagem, pois este esclarecimento salvaguarda o respeito pela autonomia da pessoa e pela sua autodeterminação e a promoção do seu bem-estar, no exercício da liberdade responsável. No doente crítico, sempre que em virtude de uma situação de emergência/urgência o consentimento não puder ser obtido, pode-se proceder imediatamente à intervenção indispensável em benefício da saúde da pessoa em causa (15), considerando-se a figura do “direito presumido”. O artigo 156º do Código Penal preconiza duas situações legalmente distintas neste domínio, a que foi referida anteriormente, quando a obtenção do consentimento representa perigo para a vida ou perigo grave para o corpo ou para a saúde ou quando tiver sido dado consentimento para determinado tratamento, tendo vindo a realizar-se outro diferente como meio a evitar um perigo para a vida, o corpo ou a saúde (16).

Defini também como objetivo de estágio desenvolver cuidados de enfermagem respeitando os direitos humanos e as responsabilidades profissionais. Faz parte integrante das responsabilidades dos profissionais de saúde a obrigatoriedade de guardar segredo profissional sobre o que se toma conhecimento no exercício da profissão, daí a importância de refletir sobre este tema. Enquanto enfermeiros temos acesso a informação extremamente importante, a qual devemos saber guardar em segredo, como parte integrante dos nossos deveres.

Os dados em saúde são definidos como dados pessoais relativos à saúde de uma pessoa e que normalmente são recolhidos, registados e utilizados por profissionais. São dados pessoais relacionados com a saúde física ou mental de uma pessoa, incluindo a prestação de serviços de saúde, que revelam informações sobre o seu

estado de saúde (17). Estes dados incluem toda a informação relativa à saúde da pessoa que é utilizada pelos profissionais e que geralmente é registada nos processos clínicos, mas incluem também a informação que não registamos. Não é o registo que determina a categorização do dado, mas a sua natureza (17). São dados da esfera privada da pessoa e incluí muitas vezes informação que o próprio guardou dos seus familiares, que só deve ser ultrapassada esta fronteira, por vontade do próprio ou quando ficam expostos no âmbito da prestação de cuidados (17).

Os profissionais ao tomarem conhecimento destes dados pessoais, ficam imediatamente obrigados ao dever de guardar segredo, através do dever deontológico do sigilo profissional. O dever de sigilo profissional posiciona-se entre os deveres mais antigos das profissões ligadas à saúde, integrando o núcleo central dos deveres dos profissionais de saúde (17). É um dever que abrange a totalidade da informação de saúde que permanece no conhecimento do profissional e que se encontra a um regime disciplinar no caso de ser infringido. As deontologias profissionais enunciam um regime de garantia, prevendo penas disciplinares para quem as transgredir (17). O artigo 106.º do CDE (13) esclarece o dever de sigilo definindo que o enfermeiro está obrigado a guardar segredo profissional sobre o que toma conhecimento no exercício da sua profissão, onde deve ser considerada confidencial toda a informação acerca do alvo dos cuidados e da família, qualquer que seja a sua fonte.

O enfermeiro assume o dever de respeitar a intimidade da pessoa e protegê-la da intromissão na sua vida privada e na sua família, salvaguardando sempre, na prestação de cuidados, a privacidade e a intimidade da pessoa (13 - artigo 107.º). Na realidade um enfermeiro pode perder a autorização para o exercício da sua profissão se violar o código deontológico, pois é um meio de regulamentação profissional (2).

A promoção da privacidade do doente passa por pequenas mudanças a nível comportamental dos profissionais, como por exemplo, se possível promover a passagem de turno em locais resguardados ou ter atenção ao teor da informação transmitida publicamente, diálogo em tom baixo, utilização das cortinas ou biombos evitando a exposição desnecessária do doente, entre outros comportamentos que

podem fazer a diferença durante a prestação de cuidados.

A passagem de turno é um momento de reunião da equipa de enfermeiros, que tem como objetivo assegurar a continuidade de cuidados, pela transmissão verbal de informação, promovendo a melhoria da qualidade dos cuidados, mas também um momento de análise e reflexão das práticas e formação (18). Apesar da passagem de informação realizada de forma oral complementar a informação escrita, não substitui os registos de enfermagem sistemáticos, a sua evolução, continuidade e/ou avaliação do planeamento de cuidados (18).

A transmissão da informação na passagem de turno para a prestação de cuidados seguros baseia-se na implementação de uma comunicação eficaz entre as equipas prestadoras de cuidados, com o dever de assegurar uma comunicação precisa e oportuna, contribuindo para a diminuição da ocorrência do erro e lacunas na transferência da informação, aumentando a segurança e a continuidade dos cuidados.

Em cada contexto, os locais de passagem desta informação devem ser geridos atendendo as suas características e finalidade (19). Se na UCIC a passagem de turno era efetuada em espaços de trabalho específicos dos enfermeiros, na UCIP a passagem de turno era realizada à cabeceira do doente, mas em ambas as realidades são salvaguardados os direitos dos doentes no que respeita à confidencialidade e privacidade. Na passagem de informação junto do doente ou em espaço de enfermaria, o que está em causa não é o local, propriamente dito, mas os conteúdos das informações transmitidas perante terceiros (19). Na UCIP praticamente todos os doentes se encontram sedados e ventilados incapazes de decidir, onde os enfermeiros têm o dever de considerar o seu melhor interesse, decidindo pelo doente de acordo com o seu bem-estar, segurança física, emocional e social. Em síntese, a passagem de turno pode ser realizada num ou vários espaços, de acordo com as características de cada contexto de trabalho, sendo que a informação transmitida na presença do doente em enfermaria, pode ser complementada na sala de trabalho (19).

As competências a que este domínio faz referência acompanham-me desde a primeira vez que prestei cuidados de enfermagem. É necessário refletir sobre o que

fazemos, mas também como devemos ser na relação com os doentes. No exercício da enfermagem devemo-nos responsabilizar pelos atos praticados ou delegados, nunca abdicando da competência profissional; toda a informação recolhida e produzida deverá ser considerada confidencial; devemos respeitar a capacidade da pessoa fazer opções por si; respeitar os mais vulneráveis; partilhar com o doente o seu sofrimento e ter disponibilidade para estabelecer relações e tempo para estar presente.

### *Domínio da melhoria contínua da qualidade*

Os objetivos propostos para alcançar as competências relacionadas com este domínio foram desenvolver cuidados especializados à pessoa adulta vivenciando processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, garantindo a melhoria contínua da qualidade, otimizando um ambiente terapêutico e seguro, por forma a recolher contributos que permitam otimizar a prática e a qualidade dos cuidados no contexto laboral pessoal.

De acordo com este domínio o enfermeiro especialista garante um ambiente terapêutico seguro, desenvolvendo práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua. Deverá ainda garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas estratégicas institucionais (3).

Os cuidados de saúde e, conseqüentemente, os cuidados de enfermagem, assumem atualmente uma maior importância e exigência técnica e científica, sendo a diferenciação e a especialização, cada vez mais uma realidade (3). Define-se que o enfermeiro especialista é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados na sua área (3).

Os cuidados de enfermagem prestados a doentes em situação crítica, são cuidados altamente qualificados e contínuos, com necessidade de uma intervenção precisa, eficiente, eficaz e de forma holística face à pessoa (5). A OE elucida que o doente crítico *“é aquele cuja vida está ameaçada por falência ou iminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de*

*vigilância, monitorização e terapêutica*” (4 p. 19362).

Quando se fala em doente crítico fala-se de um ser humano em desequilíbrio, onde o profissional de saúde direciona todas as suas capacidades e competências para o resgatar, estabilizar e equilibrar. Perante estes doentes, o enfermeiro tem que se revestir de todo um conjunto de capacidades, que definirão a sua competência física, técnica, profissional, social, psicológica e emocional (20).

Desde o início do meu percurso académico e profissional, nunca tive a possibilidade da realização de um estágio em cuidados intensivos. Apesar de muitas das competências adquiridas neste domínio serem comuns aos dois locais de estágio, será essencial esmiuçar os ganhos obtidos em cada um deles.

O plano de estudos da UC definiu como meta: demonstrar capacidade de iniciativa e criatividade na interpretação e resolução de problemas; saber aplicar conhecimentos, capacidades de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a área de especialização (9).

Relativamente ao estágio desenvolvido na UCIC posso afirmar que os utentes dos cuidados intensivos cardíacos exigem cuidados de enfermagem de elevada complexidade que implica um trabalho adicional de pesquisa e estudo. Esta unidade destina-se a doentes com patologia cardíaca aguda e crónica, que necessitam de vigilância permanente da sua situação clínica. A participação em todas as atividades na unidade, permitiu-me também a aplicação na prática dos conhecimentos teóricos adquiridos previamente na fração letiva do mestrado.

As doenças cardiovasculares correspondem a um leque de patologias que representam uma preocupação global pela sua elevada prevalência e elevada morbi-mortalidade (21). Este estágio possibilitou-me aprimorar na área de cardiologia e transporta-me para situações clínicas muito comuns na minha área de intervenção profissional. Por esse motivo, decidi realizar um processo de tomada de decisão em enfermagem, de um doente internado nessa unidade (*apêndice I*), para perceber qual o papel do EEEMC nesse processo de doença e na promoção do autocuidado do doente.

Nesse trabalho construí a história do doente desde a entrada no SU até ao momento da alta da UCIC. Num primeiro momento, elaborei o seu historial desde que chega ao hospital: de que forma foi efetuada a triagem; se foi ativada via verde coronária; como foi realizado o seu encaminhamento ao laboratório de hemodinâmica e cardiologia de intervenção; que tipo de procedimento foi executado para a resolução do problema, efetuando simultaneamente, o enquadramento teórico. Num segundo momento procedi à contextualização do caso clínico na UCIC, de que forma foi executado o acolhimento do doente na unidade, quais os dados recolhidos na avaliação inicial, construí o genograma e ecomapa do doente, quais as intervenções de enfermagem interdependentes prescritas, a terapêutica farmacológica instituída e qual a sua finalidade. Após a análise das alterações vivenciadas pelo doente, foi necessário delinear um plano de cuidados, com os diagnósticos de enfermagem que respondessem às suas necessidades, para nortear os cuidados de enfermagem a ser prestados. Este estudo baseou-se num doente com enfarte agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (EAMcsST).

Um diagnóstico de enfermagem é definido como um *“rótulo atribuído por um enfermeiro que toma uma decisão acerca do doente ou cliente após a avaliação”* (12 p. 14). As intervenções de enfermagem podem ser entendidas com ações continuadas, que devem proporcionar conhecimentos e capacidades àqueles que vivenciam processos de doença, desencadeando respostas positivas, definidas como uma ação em resposta a um diagnóstico de enfermagem, por forma a produzir um resultado em enfermagem. Após implementar uma intervenção é necessário realizar a sua avaliação para obter um resultado, que será medido ao longo do tempo (12).

Após um cateterismo cardíaco, os cuidados de enfermagem são indispensáveis para responder às necessidades do doente e da sua família. Os enfermeiros pretendem restabelecer a autonomia do doente o mais rapidamente possível, mas até à sua total recuperação, é necessário colmatar os deficits dos autocuidados encontrados no doente. Na Teoria do Défice do Autocuidado de Enfermagem de Orem, autocuidado é definido como uma função humana reguladora que as pessoas desempenham deliberadamente por si próprias ou que alguém a execute

por eles para preservar a vida, a saúde, o desenvolvimento e o bem-estar (22). Quando as exigências de autocuidado são maiores do que a capacidade da pessoa para desenvolver esse mesmo autocuidado, determina a necessidade de intervenções de enfermagem. A capacidade de autocuidado só é afirmada quando o indivíduo é capaz de desempenhar a atividade de autocuidado para manter, restabelecer ou melhorar a sua saúde e bem-estar (22).

A análise detalhada ajudará na melhoria da prestação de cuidados ao doente com EAM. Durante este estágio, este procedimento, transformou-se num momento de aprendizagem pois permitiu relacionar todos os saberes, por forma a garantir a máxima qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, adaptando os recursos disponíveis às necessidades do doente, permitindo ainda a possibilidade de observar as decisões profissionais tomadas, identificando possíveis erros ou outras formas de abordagem ao problema.

Perante a análise desta situação, encontro uma oportunidade para refletir sobre um dos fatores que contribuem para a redução da elevada mortalidade por enfarte agudo do miocárdio, que é a capacidade de rápida intervenção após surgir os primeiros sintomas. Em Portugal, essa estratégia concretiza-se através da via verde coronária (21). As vias verdes são algoritmos clínicos de avaliação e tratamento de processos patológicos, em que a relação entre o tempo para a realização de um grupo de atitudes determina o resultado terapêutico, sendo que “*tempo é vida*” (10).

Visam a sistematização de passos, de procedimentos e das responsabilidades ao longo de uma cadeia de cuidados de situações que beneficiam de uma abordagem estruturada e precoce, com objetivo de reduzir a mortalidade e morbilidade (23). Atualmente, em Portugal, temos em funcionamento as vias verdes coronárias, acidente vascular cerebral, sépsis e trauma (10).

A via verde coronária é uma estratégia organizada para a abordagem, encaminhamento e tratamento mais apropriado, nas fases pré, intra e inter-hospitalar, de situações clínicas graves, que tem de ser valorizadas pela sua relevância para a saúde da população. Promove o envolvimento da população e dos profissionais de saúde no reconhecimento precoce de sinais de alarme, o conhecimento dos mecanismos de pedido ajuda, execução nas primeiras atitudes

do socorro e encaminhamento para a instituição mais adequada para o tratamento definitivo (10).

Foi-me também proposto realizar reflexões individuais de situações vivenciadas durante o estágio para enriquecer e personalizar o relatório. Durante este percurso, recordo um episódio que me marcou significativamente, pelo sucesso obtido, a qual passarei a descrever sucintamente:

*A equipa de enfermagem tinha acabado de receber o turno e o monitor do doente X, emitiu um sinal sonoro de alerta. Rapidamente a equipa percebeu que o doente estava em fibrilhação ventricular, com necessidade imediata de desfibrilação. O primeiro profissional que chegou ao doente, desfibrilhou e recuperou o doente rapidamente. Todavia, entrou numa tempestade arritmica com descompensação cardíaca. Foi ativada a EMI, por necessidade de via aérea artificial.*

Nesta unidade não estão contemplados doentes ventilados, pelo que são transferidos para outras unidades de cuidados intensivos da instituição, sala de emergência ou outra instituição hospitalar. Tive oportunidade de colaborar com o colega da EMI, participando na entubação endotraqueal e na estabilização e preparação do doente para transporte, pois habitualmente já presto cuidados de enfermagem em parceria com esses profissionais.

Agora, analisando criticamente este episódio, permite-me concluir a importância da monitorização contínua num doente cardíaco. Este processo, no episódio descrito, evitou o pior desfecho. O reconhecimento de ritmos de paragem desfibrilháveis e não desfibrilháveis, permitiram uma recuperação rápida do doente, com uma atuação precoce e eficaz do profissional de saúde do serviço. O reconhecimento precoce, a importância da avaliação primária com a metodologia ABCDE no doente crítico, o trabalho em equipa e a importância da comunicação eficiente, permitiu uma gestão do cenário de forma eficaz.

A abordagem sistematizada ABCDE é uma avaliação primária, transversal que tem como objetivo estruturar a avaliação e a abordagem baseada em prioridades, de forma a reconhecer e estratificar a gravidade e situações que podem constituir risco de vida imediato, em que cada letra consiste na avaliação: A - da via aérea; B - da

ventilação; C - da circulação; D - disfunção neurológica e o E - consiste na exposição do doente. (24)

Assim, em caso de PCR há três intervenções que salvam vidas, “1) a prontidão e eficácia no reconhecimento precoce, o pedido de ajuda de imediato e a chegada, a tempo, da ajuda qualificada. 2) o início imediato de suporte básico de vida eficaz. 3) a desfibrilhação rápida e segura dos ritmos desfibrilháveis” (25 p. 161). Surge assim, o conceito da cadeia de sobrevivência, composta por quatro elos de ação em que o funcionamento adequado de cada elo e a articulação eficaz entre os vários elos, é essencial, sendo eles 1) reconhecimento precoce e o pedido de ajuda; 2) início imediato do suporte básico de vida; 3) desfibrilhação precoce e 4) cuidados pós-reanimação eficazes (24).

Reanimação cardiopulmonar é o termo utilizado para referir procedimentos destinados a recuperar o funcionamento dos sistemas respiratórios e cardiocirculatório em caso de paragem cardiopulmonar ou na iminência de PCR. Se o tratamento correto não for instituído a tempo a pessoa morre, por isso a reanimação exige pessoas treinadas, que tem de atuar de forma rápida, precisa e coordenada (25). É vital reconhecer e distinguir os ritmos cardíacos inerentes à PCR, que se subdividem em dois grandes grupos: os ritmos desfibrilháveis (fibrilhação ventricular e a taquicardia ventricular sem pulso) e os ritmos não desfibrilháveis (assistolia e atividade elétrica sem pulso), onde a principal diferença na atuação reside na necessidade de desfibrilhação imediata nos ritmos desfibrilháveis (24), recordando sempre a necessidade de observar o doente e não o ritmo cardíaco.

Perante a situação descrita anteriormente, na FV o miocárdio ventricular sofre despolarizações múltiplas sem qualquer coordenação da atividade elétrica. É um ritmo irregular, rápido e bizarro com uma frequência e amplitude sem qualquer regularidade aparente, podendo ser classificada em grosseira ou fina, dependendo da amplitude dos complexos. Quando ocorre uma FV cessa de imediato o débito cardíaco e, conseqüentemente, é interrompida a circulação cerebral, surgindo lesões de hipóxia em apenas dois minutos. Para conseguir uma recuperação neurológica total é necessário restaurar, o mais precocemente possível, o débito cardíaco. Para tal a desfibrilhação deve ser efetuada de imediato. Quanto mais

curto for o tempo decorrido entre a FV e a aplicação do choque, maior é a probabilidade de se conseguir reverter a arritmia e, se em simultâneo ao ser realizadas manobras de compressões torácicas, sem interrupções e de elevada qualidade, melhora-se significativamente o prognóstico do doente (24).

O EEEMC em pessoa em situação crítica, tem como obrigatoriedade a identificação tão rápida quanto possível dos problemas potenciais com competência para prescrever, implementar e avaliar intervenções de enfermagem face aos focos de instabilidade identificados, que evitem esses problemas (5). Possui rigor técnico e científico, referenciando as situações problemáticas identificadas a outros profissionais da equipa multidisciplinar envolvidos no cuidado e promove se necessário, a sua evacuação e transporte (5). A correta execução de cuidados técnicos de alta complexidade, a apropriada implementação de medidas de suporte avançado de vida e a gestão adequada de protocolos terapêuticos completos complementam as competências (5).

Transportar os conhecimentos adquiridos no estágio da UCIC, para a prática diária, permite a abordagem ao doente cardíaco com maior precisão e metodologia. Exemplo disso é a preparação mais eficiente do utente para um cateterismo cardíaco emergente/urgente. A necessidade de permeabilizar os acessos à esquerda, porque o cateterismo normalmente é efetuado na artéria radial direita, ou a importância da comunicação na transferência do utente, são exemplos de procedimentos simples, que fazem a diferença na atuação.

Relativamente ao estágio realizado na UCIP foi igualmente recheado de experiências na abordagem ao doente crítico, pelo que este período foi de intensa aprendizagem. O contacto com o doente crítico em cuidados intensivos, permitiu-me adquirir a capacidade de abordar de forma global, integrada e multidisciplinar este indivíduo, bem como o manuseio competente de equipamento, técnicas e procedimentos de elevada complexidade, requerendo a prestação de cuidados de crescente diferenciação.

Como já foi referido anteriormente na descrição dos contextos de estágio, a UCIP é também responsável pela sala de emergência da instituição. A sala de emergência é definida com uma área fundamental para uma correta abordagem do

doente emergente, grave e crítico, constituindo uma área específica que dispõe das logísticas necessárias, para o tratamento e observação de doentes que apresentem quadro clínico de descompensação das funções vitais, com risco de vida. A evolução dos conceitos implica o reconhecimento que a SE não é apenas o local para a reanimação cardiorrespiratória, mas, também, fruto da crescente organização dos cuidados, um local vocacionado para a avaliação e estabilização do doente (26). Atualmente, a SE dividiu-se em duas salas, a primeira com três unidades para doentes não respiratórios ou doentes COVID-19 negativo e outra sala com uma unidade para doente COVID-19 positivo ou com forte suspeita.

Por norma todos os espaços de prestação de cuidados na SE deverão ser normalizados relativamente às logísticas disponíveis, aos procedimentos possíveis, aos acessos a equipamentos e posicionamentos das equipas (26). Assim, a SE é fisicamente individualizada relativamente ao restante serviço de urgência e localiza-se próximo da entrada e contíguo ao posto de triagem de prioridades, com acesso direto a partir da entrada do SU, sem passagem por outros espaços funcionais, conforme preconizado na literatura (26).

Deverão ainda existir dois acessos separados, para entrada e saída de macas, sendo recomendado um circuito unidirecional no fluxo de doentes, com portas de correr nos acessos, com espaço amplo para a passagem de macas com doentes e equipamentos. O ideal será um sistema de abertura controlada de acesso específico, configurada em espaço aberto, com capacidade de unidades individuais de reanimação para um mínimo de três doentes nos serviços de urgência polivalentes, onde o espaço de cada doente deverá ter possibilidade de isolamento com cortinas ou biombos, promovendo a privacidade necessária. Deverá prever-se, no mínimo, a duplicação de capacidade de lotação da SE, no interior ou em espaços próximos com logísticas adequadas para o efeito, em caso de situação de múltiplas vítimas, com o acionamento do plano de catástrofe (26). Perante o descrito, acredito que o funcionamento da SE, está na sua maioria conforme o preconizado na literatura.

Como foi abordado nas competências prévias, exerço funções na sala de emergência como enfermeiro do SU, pois a responsabilidade de atuação da enfermagem é partilhada por um elemento dos cuidados intensivos em parceira

com um elemento do serviço de urgência. A realização do estágio na UCIP permitiu-me a consolidação dos conhecimentos necessários para a atuação da SE, num ambiente mais controlado, trazendo benefícios para a prática profissional diária. É fundamental haver consolidação de procedimentos para haver uma eficácia na atuação.

É imprescindível que as equipas de suporte avançado de vida, executem os procedimentos técnicos corretamente, contudo, as competências não técnicas têm-se revelado cada vez mais fundamentais. O trabalho em equipa é muito importante, onde aspetos como a comunicação verbal e não-verbal com utilização de uma linguagem clara e objetiva são essenciais, assim como, a coordenação da equipa para realizar de forma rápida as tarefas e definir em cada momento, o que é prioritário para a recuperação do doente, pois existem múltiplas tarefas que carecem de ser executadas. É fundamental que a equipa perceba que existe um conjunto de tarefas que podem ser realizadas em simultâneo ou sequencialmente, pelo que é necessário priorizar as ações (24).

Sendo o doente crítico um doente altamente instável, é essencial que os enfermeiros demonstrem capacidade de adaptação a diferentes cenários e papéis e, possuam a capacidade de gerir conflitos (24), para aquando da realização do *debriefing* do evento, os elementos tenham capacidade para aceitar a crítica positiva ou negativa. É prática comum na SE após uma situação complicada com um doente crítico, a equipa debater sobre a atuação e a execução dos procedimentos, analisando os pontos fortes e os fracos, para no futuro corresponder de forma eficaz. Um bom elemento de equipa deve ser competente, comprometido, responsável, criativo e comunicativo. Deve demonstrar as suas preocupações, escutar os restantes elementos, solicitar ajuda potenciando a simbiose entre os seus pares (24).

É essencial que todos os procedimentos e protocolos sejam cumpridos, e quando for necessário decidir não empregar ou interromper tratamentos instituídos, que podem ser causadores de tensão. Todos os elementos devem ser conscientes dessa decisão, exemplo disso, é a decisão de suspender as manobras de reanimação cardiorrespiratória, em que o *team leader* quando pondera essa hipótese, discute-a com a equipa de reanimação. Essa decisão obriga a um

juízo clínico e uma cuidadosa avaliação onde todos devem estar de acordo com a decisão tomada.

Estar perante um momento no qual a vida de outro ser humano está em causa reveste-se de uma enorme complexidade e dificuldade, fazendo com que o profissional mobilize num pequeno e rápido instante todo o seu manancial de conhecimentos e competências de forma a dar resposta à necessidade do outro (20). O trabalho na SE é psicologicamente árduo, trabalhar em equipa torna-se fundamental, pois é quase impossível não nos colocarmos no papel do doente e não partilhar o sentimento de sofrimento com ele ou com a família.

Acompanhou-me durante este processo de aprendizagem, esta nova realidade nacional e internacional provocada pela pandemia por SARS-CoV-2. Espalhou-se por todo o mundo a uma velocidade inusitada. Em vários países provocou infeções graves e simultâneas em tão elevado número que levou à rotura dos sistemas de saúde e em Portugal não foi diferente (27).

A pandemia trouxe novos desafios aos profissionais da área, nos quais se destacam os enfermeiros pelo seu papel na prestação direta de cuidados de saúde e na organização dos serviços. Muitas incertezas advieram com a chegada do vírus e o medo era uma constante perante o desconhecido. Tudo era novo, um hospital “novo” com novos circuitos, procedimentos novos, em que os cuidados se alteraram devido ao risco verificado. Esta abordagem a doentes com COVID-19 conduziu a novas formas de atuação (28).

Executar cuidados utilizando equipamentos de proteção individual, que exige tantos cuidados na sua colocação, como na sua remoção, enfrentar o medo do desconhecido, encarar uma doença nova para todos nós, lidar com a descompensação rápida deste doente, com a necessidade frequentemente de o ventilar artificialmente, torna esta abordagem árdua e psicologicamente pesada. Exemplo disso é a prestação na SE COVID-19. Num impulso, a formação da assistência treinada durante anos não podia ser realizada. Numa situação de PCR, eram necessário uns segundos para pensar antes de se atuar, tinha de se ter em conta a segurança dos profissionais, o paradigma tinha mudado. Todavia, a enfermagem continua a demonstrar grande empatia e humanidade por ser sensível

à necessidade do outro, empoderando dia após dia a nobreza da sua profissão.

O profissional mais bem preparado para prestar cuidados diferenciados aos doentes em estado crítico com suspeita ou SARS-CoV-2, é o EEEMC na área à pessoa em situação crítica, tendo em conta as suas competências específicas, considerando o risco de uma evolução rápida para insuficiência respiratória grave, podendo o doente evoluir para disfunção multiorgânica (29). O doente internado requer um elevado número de cuidados de enfermagem especializados e estes profissionais detêm os conhecimentos e as competências necessárias. (29). A OE considera que as unidades nível III – COVID-19, na constituição da equipa recomenda-se que 50% sejam enfermeiros especialistas em EMC, preferencialmente, na área à pessoa em situação crítica, devendo idêntica regra ser assegurada na constituição da equipa para cada turno (30).

Com os avanços técnico-científicos na área de medicina intensiva há uma multiplicidade de instrumentos invasivos de suporte à vida, fundamentais ao doente crítico, contudo, interferem nos mecanismos naturais de defesa do organismo, obrigando o profissional a um conhecimento e habilidade com o propósito de minimizar todos os riscos inerentes. A ventilação mecânica invasiva é um meio de suporte à vida utilizado nos serviços de medicina intensiva, que se define como um método que assiste ou substitui a respiração espontânea do doente por ação de um ventilador, que é conectado por uma via artificial, tubo orotraqueal ou traqueostomia (31).

Os cuidados de enfermagem ao doente ventilado foram os que necessitaram de maior dedicação e afincos, devido à pouca experiência profissional nesta área do conhecimento. A aquisição destes conhecimentos permitiu-me combater uma lacuna na área da abordagem ao doente crítico.

Cada doente é um caso concreto, pelo que a ventilação deve ser personalizada para as condições desse doente, respeitando a patologia. A ventilação mecânica tem por objetivo suportar o doente em insuficiência ou falência respiratória, sendo um tratamento de suporte de funções vitais, onde a interface pode ser realizada através de máscara ou entubação traqueal, fazendo a distinção entre ventilação não invasiva e ventilação mecânica invasiva. Na UCIP maioritariamente os doentes

encontram-se em VMI. Pela atual conjuntura, a unidade pode receber vagas de doentes intermédios e, nesses casos, pode ser utilizado VNI ou ventilação de alto fluxo. Enquanto enfermeiros para sabermos se a ventilação é a mais adequada para esse doente, é necessário que os objetivos planejados sejam atingidos, o que significa que é importante a definição de objetivos e monitorização constante desse doentes.

Continuando o pensamento anterior, em que o desenvolvimento técnico e científico, dá origem a novos desafios, este avanço no conhecimento, promove o prolongamento na sobrevivência das pessoas, mas ao mesmo tempo verifica-se um aumento de múltiplas infeções associadas aos cuidados de saúde e a resistência a antimicrobianos (5).

Uma infeção associada aos cuidados de saúde é definida com uma *“infeção adquirida pelos doentes em consequência dos cuidados de saúde prestados e que pode, também, afetar os profissionais de saúde durante o exercício da sua atividade”* (5 p. 11). Este problema, assume particular importância no contexto de doente crítico, porque cada vez mais este doente é sujeito a tecnologia mais avançada e invasiva (5).

Sendo uma das competências específicas do EEEMC na pessoa à situação crítica, prestar cuidados de enfermagem maximizando a prevenção, intervenção e controlo da infeção e de resistência a antimicrobianos perante a pessoa crítica e, ou falência orgânica (4). O EEEMC deve deter os conhecimentos e as competências necessárias para prevenir infeções associadas aos cuidados de saúde (29).

Encontro aqui uma oportunidade para debater a importância das práticas de controlo de infeção na nova pandemia por SARS-CoV-2. A abordagem à pessoa suspeita ou com doença por COVID-19, implica risco elevado para o enfermeiro durante a prestação de cuidados, sendo real, o risco de surtos na unidade hospitalar por este agente. As práticas de controlo de infeção foram de importância crítica para o seu funcionamento.

O EEEMC deve potenciar as suas competências específicas, desempenhando um papel que permite a contenção da propagação do vírus (29), nomeadamente: identificação precoce e isolamento de casos suspeitos e/ou confirmados; controlo

ambiental; definição de circuitos distintos para estes doentes; implementação de medidas transversais para distanciamento físico; reforço da etiqueta respiratória e higiene das mãos; verificação da correta separação e recolha de resíduos; assim como a descontaminação de superfícies e equipamentos. Outro pilar básico de atuação diz respeito ao uso dos equipamentos de proteção individual, que deve ser adequado à via de transmissão do agente (32). A disponibilização deste equipamento de proteção, formação dos profissionais na sua correta utilização, é fortemente recomendado para garantir a prestação de cuidados seguros (29, 32).

Vivenciei intensivamente todas estas medidas no desenrolar dos estágios, foi uma oportunidade para me aprimorar, para investigar, pôr em prática todos os cuidados relacionados com o controlo de infeção. Realço que a revisão da literatura que desenvolvi, encaixa na sua plenitude nesta competência, porque a massificação do uso da terapêutica inalatória simples, deveu-se aos cuidados da etiqueta respiratória, devido ao impedimento da aerossolização, para evitar a contaminação de outros doentes e dos profissionais.

Face aos múltiplos contextos de atuação vivenciados durante os estágios, à complexidade de situações, à necessidade de utilização de múltiplas medidas invasivas, numa procura permanente da excelência no exercício profissional, maximizei os cuidados prestados na prevenção e controlo da infeção, demonstrando conhecimentos na área e cumprindo os procedimentos estabelecidos, monitorizando, registando e avaliando as medidas de prevenção e controlo implementadas nos serviços.

Nos padrões de qualidade está preconizado que é competência do EEEMC na assistência à pessoa em situação crítica, a gestão eficaz da dor com implementação de instrumentos de avaliação da dor e protocolos terapêuticos, medidas farmacológicas e não farmacológicas para alívio da dor (5).

A avaliação da dor é fundamental para a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, um instrumento de trabalho que acompanha o quotidiano profissional do enfermeiro e durante este processo de ensino não foi diferente. Enquanto profissionais privilegiados pela proximidade e tempo de contacto com os doentes,

os enfermeiros estão numa posição relevante para promover e intervir no controlo da dor (33).

A dor é uma experiência individual, subjetiva, única e multidimensional, onde fatores psicológicos, sensoriais afetivos, cognitivos, comportamentais e socioculturais intervêm e contribuem para a sua subjetividade (33). É um fenómeno fisiológico fundamental para a integridade física do indivíduo, devendo o controlo da dor ser encarado como uma prioridade no âmbito da prestação de cuidados de saúde de elevada qualidade, como um fator indispensável para a humanização dos cuidados de saúde (34).

Cumprida a função vital de sinal de alarme, a dor não representa qualquer outra vantagem fisiológica para o organismo, promovendo alterações fisiopatológicas dos sistemas imunitários, endócrino e nervoso, que vão contribuir para o aparecimento de comorbilidades orgânicas e psicológicas que podem conduzir à perpetuação do fenómeno doloroso (34). A sua presença e intensidade devem ser avaliadas através da aplicação de escalas, pressupondo-se que para a avaliar é necessário utilizar instrumentos de avaliação.

A comunicação da experiência dolorosa ao profissional de saúde é fundamental para este compreender o quadro algico do doente, e promover a implementação de medidas farmacológicas e não-farmacológicas, por esse motivo, foi essencial desenvolver uma linguagem universal, através do uso de escalas, que retratasse a experiência dolorosa (35). De uma forma muito sucinta temos as escalas aplicadas a doentes conscientes e colaborantes, as escalas de autoavaliação, enquanto que para doentes incapazes de colaborar na autoavaliação, devem ser aplicadas as escalas de avaliação comportamental. A prestação de cuidados à pessoa com dor inclui a avaliação, o controlo e o ensino, devendo todas as intervenções serem documentadas (33). Assim, a avaliação da dor deve ser realizada regularmente e sistematicamente com registo em local próprio no processo clínico do doente.

Nos cuidados intensivos nos doentes incapazes de colaborar na autoavaliação da dor de modo verbal, escrito ou por outro meio, várias escalas têm sido desenvolvidas para avaliar a dor no doente com estas características. Entre elas, destaco a escala Behavioral Pain Scale (BPS), por ser considerada umas das

escalas que reúne maior consenso para ser utilizada na prática clínica (35). A BPS é um instrumento validado para a língua portuguesa com o objetivo de avaliar comportamentos de dor em adulto sedados, ventilados e incapazes de auto-avaliarem a dor. Consiste na avaliação de três aspetos: expressão facial, movimentos corporais e tolerância à ventilação mecânica, permitindo definir a intensidade da dor entre 3 (nenhuma dor) e 12 (a maior intensidade de dor) pontos, com o tempo estimado de preenchimento de 2 a 5 minutos. Cada indicador foi categorizado indicando ausência de dor (pontuação 1) a um máximo de dor (pontuação 4) (35).

Esta é uma das escalas aplicada na UCIP, mas aquando do seu registo, é realizado na folha de registo de enfermagem, porque não se encontra parametrizada no *Sclinico*®. Este constrangimento deve-se ao facto de a instituição aguardar autorização do autor para a sua introdução no sistema informático. Acredito que este facto não altere a qualidade da prestação dos cuidados, mas dificulta a análise dos dados relativos a este tema. Segundo a OE, os enfermeiros devem defender a mudança de políticas e alocação de recursos que sustentem o controlo efetivo da dor. O sistema deve incorporar as necessidades de cuidados, as intervenções de enfermagem e os resultados sensíveis a essas intervenções, porque a importância dos registos decorre da necessidade de obter dados para a avaliação da qualidade, análise epidemiológica e investigação (33).

#### Domínio da gestão dos cuidados

O objetivo definido para atingir as competências relativamente a este domínio foi compreender e participar no processo de gestão de cuidados de enfermagem, de forma a adequar recursos às necessidades, garantindo máxima qualidade desses cuidados. Neste domínio o enfermeiro especialista realiza a gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta de toda a equipa, garantindo a segurança e qualidade das tarefas delegadas, devendo ainda adaptar a liderança e a gestão de recursos às situações e contexto, visando a garantia dos cuidados (3).

A OE no regulamento n.º 101/2015 considera que o exercício de funções de gestão

por enfermeiros é de elevada importância para assegurar a qualidade do exercício profissional, definindo o seu perfil como um motor do desenvolvimento profissional da sua equipa, da construção de ambientes favoráveis à prática clínica e da qualidade do serviço prestado à pessoa (36).

Durante este período de aprendizagem foi possível observar e perceber a importância dos diferentes papéis desempenhados pelo EEEMC, nomeadamente do seu papel de gestor nos diferentes contextos. Em ambos os locais de estágio, o EEEMC colaborava com a chefia na gestão do serviço: coordenava as equipas de enfermagem articulando todos os profissionais; na execução de horários; nas trocas de horários entre profissionais e gestão de absentismo; efetuava os pedidos dos materiais necessários e, solicitava às entidades responsáveis quando necessário as reparações/manutenções necessárias.

Na UCIC colaborei na resolução de problemas de utentes relativamente a espólios realizados no SU; no pedido de material para VNI em doentes com suspeita de COVID-19, nomeadamente máscaras não ventiladas e restante material; na reposição de materiais e medicamentos, verificando prazos de validade; na contabilização e pedido de estupefacientes e, na verificação do carro de emergência. Colaborei também na aquisição do telemóvel de 3º geração para a realização de telefonemas e videochamadas para a família dos doentes. Na UCIP colaborei na reposição de material, equipamento e medicamentos na unidade e na sala de emergência; contabilização e pedido de estupefacientes e pedidos extemporâneos à farmácia. O facto de desempenhar funções na mesma instituição já sendo conhecedora das normas e de muitos procedimentos, permitiu-me colaborar e executar cuidados dentro do domínio da gestão com maior eficiência.

Na prestação de cuidados é primordial garantir a máxima qualidade dos cuidados prestados ao doente e família, realizar uma análise individual reflexiva de um episódio vivido ou de um erro cometido, funciona como um momento de aprendizagem, esperando-se assim, que em futuras situações, independentemente das suas características, que este ensinamento possibilite um pensamento intuitivo e instintivo na resolução serena dum problema. Mais fácil seria não abordar o assunto e não notificar, mas, analisar situações como a seguinte, reverte-se de extrema importância para o desenvolvimento profissional e para garantir a

prestação de cuidados com qualidade, promovendo a resolução das situações com implementação de atitudes que minimizem a ocorrência de erros.

A descrição seguinte é de uma ocorrência experienciada durante o estágio na UCIP. Apresentar os factos dá início ao processo reflexivo, ajuda a contextualizar a praxis, reorganizando a experiência para trazer à memória os elementos ocorridos de forma mais objetiva. Descrever os acontecimentos traz inúmeros benefícios, sensibilizando o aluno para a realidade, de forma a observá-la e compreendê-la, permitindo-lhe tirar ilações à posteriori.

*Numa manhã de estágio na qual estávamos distribuídos no plano de trabalho como enfermeiros responsáveis na resposta à ativação da EMI, foi-nos informado por um médico de serviço, que tínhamos uma emergência no serviço de cirurgia. Rapidamente nos preparamos para a saída, com todo a material que tem de nos acompanhar. À saída da unidade, imediatamente percebemos que havia dúvidas do local de ativação da EMI. A instituição reajustou os serviços devido à atual situação de pandemia, tendo havido necessidade de confirmar novamente a localização do serviço que pediu ajuda.*

*Quando chegamos ao local foi efetuada a avaliação primária ao doente segundo a metodologia ABCDE. Houve necessidade da abertura do carro de emergência do serviço, porque foi solicitado a colocação de fluidoterapia com cloreto de sódio. Numa verificação rápida, retirei a embalagem de fluidoterapia do carro de emergência, abri a embalagem, coloquei o sistema de perfusão, e, imediatamente antes de colocar no doente, verifiquei que tinha preparado lactato de ringer. Percebi que tinha retirado a embalagem errada, porque ambas as embalagens são esteticamente iguais e encontravam-se posicionadas lado a lado. Houve um desperdício de fármacos e podia ter resultado num evento adverso relacionado com o doente.*

Ao realizar uma reflexão crítica sobre as práticas reais, promovemos uma verdadeira aprendizagem pois não é a prática que ensina, mas sim a reflexão sobre a prática. Um evento adverso relacionado com o medicamento é definido como

qualquer evento evitável que possa causar ou conduzir ao uso inadequado de medicamentos ou a danos no doente, enquanto o fármaco estiver sob o controle do profissional de saúde, doente ou consumidor (37).

Os erros e eventos adversos associados aos cuidados de enfermagem são diversificados e devem estar no cimo das preocupações da profissão. Erro em enfermagem é definido como um episódio que surge durante a prestação de cuidados e que resulta num dano desnecessário para a pessoa. São denominados “*near miss*” os incidentes que não chegam a atingir o paciente ou são detetados precocemente, “*incidentes sem dano*” quando atingem o utente, mas não lhes causam prejuízo ou “*eventos adversos*” quando, em resultado dessa ação, há dano para o indivíduo (38).

Neste acontecimento concreto resultou num incidente que conduziu a um gasto de material desnecessário, mas sem prejuízo para o doente, mas que poderia ter resultado num uso inadequado do medicamento. Enquanto profissional no ativo, já todos passamos por situações semelhantes, em que é possível errarmos quase sem ter a perceção que o estamos a fazer. O facto de as embalagens serem semelhantes e estarem posicionadas lado a lado e, aquele “olhar” rápido levou a ocorrência deste “*near miss*”.

Ocorrências como a descrita, em que a utilização de medicamentos LASA demonstram a vulnerabilidade ou deficiências dos sistemas e contribuem para a ocorrência de incidentes de segurança do doente, relacionados com a medicação, devem ser neutralizados pelo que se torna necessário normalizar práticas que auxiliem a reduzir estas ocorrências (39). É imprescindível relembrar conceitos que apesar de velhos, estão sempre em atualização, os medicamentos LASA – *look-alike*, *sound alike*, como são conhecidos na literatura internacional (39), são fármacos com aspeto ou ortografias semelhantes, dominados como *look-alike*, enquanto os fármacos com nome foneticamente semelhantes, denominados *sound-alike* (37, 39), que podem ser confundidos uns com os outros, originando troca de medicamentos (39).

A identificação incorreta de fármacos pode resultar na seleção errada devido à semelhança entre denominações ou ao aspecto semelhante em forma, cor e/ou

rótulo da embalagem (39). A semelhança entre as dominações de medicamentos pode afetar a memória a curto prazo e modificar a percepção visual e auditiva, pelo que nomes de medicamentos semelhantes ou que soam de forma parecida são fonte potencial de erro. Um em cada quatro eventos relacionados com a medicação está associada aos medicamentos LASA (37, 39). Esta situação concreta era de um medicamento *look-alike*, diferentes fármacos, mas com aspeto semelhante, que foram confundidos e originou uma troca. No final desta ocorrência foi efetuado um *debriefing* tendo sido discutidos pontos positivos e negativos dos cuidados prestados e realizada a sua notificação para a comissão de risco da instituição.

Esta circunstância levanta outra questão, enquanto enfermeiros atuamos na última etapa do sistema de medicação, na sua preparação e administração. Este aspeto faz com que muitas vezes aumentem a responsabilidade dos enfermeiros, pois somos os últimos a ter oportunidade de garantir a segurança de todo o processo terapêutico (40).

Desde a formação inicial que é dado a conhecer aos enfermeiros, uma ferramenta fundamental para a prevenção dos erros de medicação, a verificação dos “cinco certos” – medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa e doente certo, que embora criticada, pois o seu enfoque recai sobre o indivíduo, ignorando os fatores sistêmicos, tendo já sido efetuadas outras propostas como a verificação de “nove certos”, acrescentando documentação certa, ação certa, forma de apresentação certa e resposta certa (40). É uma ferramenta muito útil e simples de aplicar, que utilizo em todas as medicações administradas ao doente, para evitar a ocorrência de erros.

Na realidade é essencial que os enfermeiros reconheçam o que é um erro de medicação, conheçam as suas causas e estratégias preventivas, para que possam fomentar comportamentos seguros, numa procura da melhoria continua da qualidade de cuidados (40). Prevenir erros no doente crítico, é um grande desafio! É um assunto que os profissionais de saúde, nomeadamente os enfermeiros, gostam pouco de comentar, pois o objetivo major da arte do cuidar é prestar cuidados ao doente isento de risco e erros (40), mas os erros acontecem e a exposição anterior é exemplo disso. Uma cultura sem punição, com estratégias

para prevenir os erros e identificar e intercepar a tempo de atingir o doente, seria o ideal.

Visando a garantia dos cuidados o EE deve otimizar a resposta de toda a equipa garantindo a qualidade das tarefas delegadas, por esse motivo é essencial refletir sobre esse tema. Os enfermeiros *“só podem delegar tarefas em pessoal deles funcionalmente dependentes quando este tenha a preparação necessária para as executar, conjugando-se sempre a natureza das tarefas com o grau de dependência do utente em cuidados de enfermagem”* (13 - Artigo 10.º). Sendo a Enfermagem uma profissão autónoma e uma disciplina científica, não pode ser reduzida a uma lista de tarefas, não podendo delegar o processo de enfermagem (41). Entende-se por delegação, a transferência para um indivíduo competente, funcionalmente dependente do enfermeiro, a autoridade para realizar determinada tarefa de enfermagem (41), O enfermeiro mantém e retém a responsabilidade da delegação, excluindo-se a transferência do cuidado para um cuidador informal (41). O EEEMC ao estar ativamente envolvido na gestão de cuidados avalia as necessidades do doente e planeia esses cuidados, determinando quais as tarefas que podem ser ou não delegadas.

#### *Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais*

Neste domínio o enfermeiro especialista suporta a sua prática clínica em evidência científica, alicerçando os processos de tomada de decisão em conhecimentos válidos, atuais e pertinentes, assumindo-se como facilitador dos processos de aprendizagem. Demonstra a capacidade de autoconhecimento, reconhecendo que interfere no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais (3).

Os objetivos propostos para a aquisição de competências neste domínio foram: desenvolver o autoconhecimento e a assertividade na prestação de cuidados e identificar necessidades formativas aplicadas à sua área de especialização sendo capaz de comunicar as suas conclusões, conhecimentos e raciocínios, de uma forma clara e sem ambiguidades, produzindo um discurso fundamentado para diferentes audiências.

Sendo este período académico uma janela de oportunidades na construção pessoal e profissional, por forma a retirar o máximo de benefícios deste percurso, desenvolvi competências acrescidas na área da ventilação, tendo optado por me centrar nos cuidados especializados de enfermagem ao doente com patologia respiratória, utilizador de terapêutica inalatória simples.

Como enfermeira a exercer funções num serviço de urgência polivalente, e ao realizar estágios na UCIC e na UCIP, deparei-me frequentemente com doentes do foro respiratório, onde a sua maioria eram utilizadores de dispositivos inalatórios, permitindo-me identificar uma oportunidade para explorar este assunto.

Desde o reconhecimento da doença pelo novo coronavírus como pandemia têm sido adotadas várias medidas para prevenir e conter a transmissão do vírus SARS-CoV-2 (42). Muitas práticas profissionais que habitualmente eram utilizadas, foram modificadas ou substituídas, concretamente, os procedimentos geradores de aerossóis. Na minha realidade profissional a terapêutica inalatória sem aerossolização tornou-se prática comum, devido ao impedimento de dispersão de aerossóis, porque segundo a DGS a abordagem terapêutica dos doentes com COVID-19 deve incluir terapêutica broncodilatadora sem aerossolização (42).

A OE acrescenta como recomendações para a terapêutica inalatória: a não utilização de sistemas de nebulização pneumática, ultrassónica ou de membrana oscilatória devido ao risco associado de aerossolização de gotículas; a terapêutica broncodilatadora deve ser administrada através de inaladores pMDI – *Pressurized Metered-Dose Inhaler*, por câmara expansora e em doentes em VNI contínua deve usar-se uma conexão para o dispositivo inalatório, colocado entre a interface e a válvula expiratória (43).

Esta nova realidade despoletou a necessidade de aprofundar conhecimentos relacionadas sobre esta temática, nomeadamente, quais os cuidados de enfermagem necessários ao doente do foro respiratório utilizador de dispositivos inalatórios simples. Em consequência dessa procura do conhecimento, e da descoberta que os enfermeiros desempenham um papel fundamental para o êxito desta forma terapêutica, pretendeu-se objetivar se os enfermeiros estão

conscientes que o seu grau de conhecimento pode influenciar o sucesso desta terapêutica no doente.

Apesar da conjuntura acentuar a importância deste assunto, e ter-me conduzido a uma reflexão mais intensa, acredito que este reveste-se de extrema importância para o doente independente da patologia subjacente, pois é uma forma terapêutica cada vez mais utilizada.

Assim, foi realizada uma revisão da literatura (*apêndice II*), nas bases de dados *b-on* e *EBSCOhost*, com utilização dos descritores: “técnica inalatória, educação e enfermagem”. Os resultados obtidos determinam que a maioria dos doentes executam uma técnica inalatória inadequada. Quando as intervenções educativas são efetuadas rotineiramente com demonstrações práticas, verifica-se uma diminuição de erros praticados assim como uma melhor gestão da patologia subjacente. Por outro lado, percebe-se que os conhecimentos teórico-práticos dos enfermeiros sobre esta forma terapêutica são pouco sólidos, executam a técnica com passos incorretos ou omitem passos. Após intervenções formativas na área melhoram significativamente os seus conhecimentos. Comparar estudos é complexo devido aos diferentes métodos de investigação utilizados, mas na generalidade conclui-se que o conhecimento dos enfermeiros e dos doentes, tanto a nível teórico como a nível técnico, sobre esta forma terapêutica são precários.

A terapêutica inalatória apresenta múltiplas vantagens na batalha às doenças respiratórias (44), mas o uso incorreto do inalador é muitas vezes o “*calcanhar de Aquiles*” dos doentes com patologia respiratória. É fundamental que o doente seja responsável pelo seu tratamento, e para isso é necessário executar uma técnica de inalação eficaz e o manuseio correto dos dispositivos inalatórios. Para garantirmos sucesso nesta terapêutica é essencial que o ensino seja efetuado por profissionais de saúde com competências acrescidas e, sendo os enfermeiros, um grupo de profissionais de saúde com um papel de destaque no ensino ao doente, é importante garantir que os enfermeiros a executam com mestria.

Os doentes apresentam maior probabilidade de manter a medicação se compreenderem exatamente, o que é que estão a fazer e qual o objetivo do tratamento instituído. A incorreta aplicação ou a não adesão à terapia inalatória

determina a falta de controlo da doença, com consequências na qualidade de vida do doente, aumento da frequência de episódios de urgência e internamentos, deterioração da função pulmonar e agravamento dos custos em termos globais (45, 46).

Após a análise desta informação, permite-me questionar se os enfermeiros durante o desenrolar da 1.º vaga da pandemia por COVID-19, detinham os conhecimentos necessários sobre a terapêutica inalatória simples ou se seria necessário promover formação em serviço sobre o tema, relembrando princípios e fundamentos sobre esta forma terapêutica, ficando como sugestão para uma futura investigação.

É importante relembrar que a implementação de qualquer programa educacional exige tempo, dedicação e sabedoria por parte do profissional que realiza o ensino. É essencial que os profissionais que executam o ensino reconheçam os benefícios que esta educação para a saúde produz no doente, de modo a promover o seu envolvimento.

Em síntese, o tratamento a doentes com patologia respiratória utilizadores de dispositivos inalatórios parece simples, mas cabe ao enfermeiro garantir que estes alcancem os melhores resultados possíveis. Desta forma, os doentes precisam obter um inalador que possam e saibam usar facilmente, enquanto o enfermeiro precisa garantir que o doente tem consciencialização e volição efetiva, que demonstra disponibilidade para aprender e que possui capacidade física para executar a terapêutica inalatória. É necessário que o enfermeiro despenda de tempo ao doente, para permitir que demonstre a técnica à sua frente, de forma a identificar e corrigir erros e, para isso, é preciso garantir que possui conhecimentos e que é conhecedor das técnicas corretas. Devem ainda relembrar rotineiramente os doentes da técnica e recordar que apesar das melhoras obtidas, não podem reduzir ou abandonar os tratamentos.

Ao desenvolver estágio na UCIC, em que muitos dos doentes associado à patologia cardíaca, têm doença respiratória, e são utilizadores desta forma terapêutica, tornou-se benéfico explorar este conhecimento conjuntamente com a equipa de enfermagem do serviço. No *apêndice III* encontra-se o plano de sessão da formação, enquanto, que no *apêndice IV* os dispositivos utilizados na formação.

Devido às limitações e constrangimentos provocados pela pandemia durante este processo de aprendizagem, não foi possível realizar a ação de formação presencial. Dadas as limitações dos horários da equipa de enfermagem, optou-se por difundir a apresentação via *email* aos profissionais, seguindo diapositivos e anotações.

Apesar de não fazer parte deste processo de aprendizagem, mas por reconhecer que no serviço onde desempenho funções havia necessidades formativas na área, foi proposto ao responsável a realização da formação para os colegas, com boa adesão por parte dos profissionais.

Sendo importante refletir sobre a comunicação, com o objetivo de abranger um dos objetivos propostos, reconhecendo que interferimos no estabelecimento de relações terapêuticas e multiprofissionais, identifico uma oportunidade para debater o tema da comunicação no doente crítico.

A relação terapêutica é o elemento mais diferenciador da prática clínica, logo a comunicação é o elemento mais relevante no estabelecimento da relação. Ouvir, perguntar, esclarecer e debater são elementos centrais na relação e exigem que a linguagem seja compreensível e adequada aos participantes (25).

Quando lidamos com situações de elevada complexidade, nomeadamente o cuidado ao doente crítico, dominam as emoções, que podem ser bem toleradas se os intervenientes tiverem um comportamento adequado e utilizarem linguagem adequada. Comunicar é mais do que transmitir informação, deve incluir uma estratégia verbal e não verbal entendida de forma simétrica pelas partes envolvidas (25).

Além da comunicação entre profissionais, a comunicação entre profissional e doente e profissional e família, reveste-se de elevadíssima importância. A intervenção do EE em pessoa em situação crítica, deve contemplar técnicas de comunicação facilitadoras da relação terapêutica com esses doentes, gerindo a informação transmitida à pessoa e família, face à complexidade da vivência (5).

O ambiente em cuidados intensivos por ser altamente tecnológico e pouco familiar à maior parte dos cidadãos, constitui-se numa fonte de elevado *stress* para o doente e para a família, influenciando a vivência da hospitalização. Os familiares

esperam do enfermeiro não apenas a preocupação direta na prestação de cuidados ao doente, mas também a demonstração de uma atitude de disponibilidade em estabelecer uma relação de ajuda através da valorização nas necessidades das famílias e da comunicação (47).

Quando os enfermeiros conseguem estabelecer uma comunicação eficiente com a família, estão a contribuir para a diminuição do stress, da ansiedade, do desconforto e a insegurança, melhorando os cuidados prestados e integrar uma perspetiva holística nos seus cuidados (47). Acredito que as limitações à presença dos familiares impostas pela pandemia vieram dificultar o envolvimento dos familiares ou cuidadores nos cuidados prestados, dificultando o reconhecimento das suas necessidades enquanto família. Mas os enfermeiros revelam enormes capacidades de adaptação, comunicando com os familiares com telefonemas e videochamadas, fazendo desses momentos parte integrante dos seus cuidados.

Durante o estágio na UCIP, reconheci uma oportunidade para explicar um tema que me despertou interesse deste a parte teórica do mestrado, a utilização do diário como forma de comunicar com o doente em cuidados intensivos. A interação com o doente sedado é fundamental, uma vez que nem sempre é possível afirmar com certeza o seu nível de perceção sensorial.

Na evolução dos cuidados ao doente crítico, tem-se observado alterações nomeadamente na sedação e analgesia, com a suspensão cada vez mais precoce da sedação, associado à mobilização tão cedo quanto possível (48). Apesar dos doentes estarem cada vez menos sedados, muitos apresentam memórias distorcidas, que são agravadas pelas alucinações e pesadelos contribuindo para o aumento do risco de desenvolvimento do Síndrome Pós-Cuidados Intensivos - SPCI (48).

Embora não haja uma definição oficial, a maioria dos profissionais concorda que o SPCI, pode levar a um aparecimento ou agravamento das funções de um ou mais dos seguintes domínios após doença crítica: função cognitiva, função psiquiátrica ou da função física, que afetam a qualidade de vida dos doentes e seus familiares. SPCI é geralmente identificado no período imediato após uma doença crítica, no entanto, como os sintomas são de longa duração e a condição não é reconhecida,

não existe um período definido após uma doença crítica em que o SPCI pode ou não ocorrer (49).

Estes doentes de cuidados intensivos, habitualmente quando recuperados apresentam grande necessidade de saber o que aconteceu durante a sua hospitalização, necessitando de ajuda para construir uma narrativa completa e coerente desta fase da sua vida (48). Na minha apreciação, seria uma vantagem a elaboração destes diários no serviço. Estes, tem sido apontado como uma estratégia que auxilia o utente a atribuir significado, coerência e permite ordenar cronologicamente o período em que as memórias estão ausentes ou distorcidas.

Nesses diários podem ser colocadas fotografias e descritos eventos e emoções por aqueles que acompanham o doente no seu internamento em cuidados intensivos, desde os profissionais de saúde aos seus familiares e cuidadores (48). A sua apresentação e conteúdos varia conforme as unidades e protocolos instituídos. Não existem orientações específicas e validadas que definam a estrutura e o conteúdo do diário, existindo uma diversidade de práticas nas diferentes unidades de cuidados intensivos que o executam, surgindo diferenças no que concerne a quem os escreve, se os familiares estão ou não incluídos, quais as instruções fornecidas e se deve incluir informação clínica. Por outro lado, os diários também são importantes para a família porque reforçam o seu papel na comunicação com o doente enquanto este permanece sedado (48).

Apesar de não existir evidência que permita recomendar a sua massificação como estratégia terapêutica, a sua aplicação apresenta benefícios demonstrados na redução dos transtornos pós-traumáticos. Num estudo realizado em Portugal numa UCI, os dados sugerem que 65,5% doentes ficam totalmente satisfeitos com o diário, recomendando a sua elaboração em todos os doentes internados em cuidados intensivos sedados por 3 ou mais (48).

Em síntese, a sua aplicação permite ao doente perceber a sua doença e desmitificar memórias, melhora a sua qualidade de vida após a alta e favorece a comunicação entre o paciente e cuidador.



## CONCLUSÃO E IMPLICAÇÕES FUTURAS

A Enfermagem é uma profissão legalmente estabelecida e com funções próprias definidas, sendo reconhecida como uma ciência humana prática, que cria e utiliza um corpo de conhecimentos exclusivos (22). Aos seus profissionais é carecido cada vez mais uma atualização permanente, que exige um investimento pessoal na aprendizagem ao longo do ciclo profissional (2).

Na procura do conhecimento diferenciado, sustentado num nível académico distinto, decidi envergar por este projeto com o objetivo de me tornar um mestre e numa enfermeira especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, na expectativa de ser um profissional reconhecido como *“elemento chave na resposta à necessidade de cuidados seguros das pessoas em situação crítica e ou falência orgânica”* (5 p. 11).

A EMC é a mais recente das especialidades, mas solicitada por uma grande variedade de contextos assistenciais, pela necessidade de formação específica nesses mesmos contextos (2). Para se alcançar o título de EE, pressupõe-se que os profissionais partilhem um conjunto de competências comuns do enfermeiro especialista (regulamento n.º 149/2019), assim como as competências específicas enunciadas no regulamento da respetiva especialidade (regulamento n.º 429/2018). A certificação de competências é o *“ato formal que permite reconhecer, validar e certificar o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, nos diversos domínios de intervenção do enfermeiro numa área diferenciada, avançada e ou especializada”* (4 p. 4745).

Terminando este período de aprendizagem e ao meditar sobre o processo, acredito que foi um percurso repleto de oportunidades que me permitiu a aquisição de inúmeras capacidades para me aperfeiçoar enquanto enfermeira. A possibilidade de estagiar na UCIC e na UCIP, dois serviços tão específicos, permitiu um crescimento profissional e pessoal inestimável. Sair da zona de conforto para um ambiente desconhecido obriga a uma atenção redobrada, a refletir sobre os

cuidados prestados, promovendo uma atualização constante dos conhecimentos e aquisição de novas competências com necessidade de adaptação a novos profissionais, metodologias, materiais, espaços, técnicas, horários e normas.

A primeira etapa deste processo foi a elaboração do projeto de estágio, que tinha como objetivo estratificar o que se pretendia atingir, enumerando as atividades planeadas, descrevendo as competências a atingir, assim como, os indicadores de avaliação. Nesta etapa surgiram logo dificuldades, tornando-se difícil projetar o futuro de forma sucinta. No final deste processo estou convicta que modificaria o projeto inicial, pois houve necessidade de redefinir alguns dos objetivos propostos, mas a opção de o realizar, tendo por base as competências comuns terá sido uma decisão acertada.

Seguiram-se os estágios, que permitiram aquisição de competências no âmbito da área de especialização, desenvolvendo atividades para a concretização dos objetivos traçados. A equipa de enfermagem da UCIC é dinâmica e detentora de conhecimentos que os tornam peritos na área de cardiologia, prestadores de cuidados de vanguarda. O mesmo se verificou na UCIP, uma equipa motivada, enérgica e exemplares no cuidado ao doente de cuidados intensivos. O interesse pessoal e a procura contínua da excelência de cuidados especializados nesta área prendem-se com os benefícios que daí possam advir, podendo importar aspetos dessas realidades para a minha atividade profissional.

Simultaneamente, com a pretensão de obter o grau de mestre desenvolvi competências de suportar a prática clínica na investigação e no conhecimento científico, identificando oportunidades de investigação nos locais de estágio, promovendo investigação aplicada à área da especialização e comunicando os resultados obtidos. Fortaleci as competências de aprendizagem de modo auto-orientado. A discussão em provas públicas deste relatório possibilitará a conclusão deste percurso, com a obtenção de grau de mestre na área da especialização.

Outras das implicações que este processo fomentou foi o intercâmbio de conhecimentos entre profissionais contribuindo para a aquisição de um manancial de conhecimentos. A oportunidade de me relacionar com os profissionais dos

outros serviços, com estudantes de outras especialidades e de outras escolas, médicos e auxiliares foi muito benéfica.

Todavia, este processo de aprendizagem é limitado no tempo e não houve oportunidade para desenvolver em maior profundidade determinadas temáticas. A aplicação das diferentes técnicas dialíticas é um exemplo. Na UCIC observei e colaborei na diálise peritoneal de um paciente e na UCIP explorei as máquinas de hemodiálise, porém, considero insuficientes as oportunidades vivenciadas. Face ao contexto específico da intervenção do enfermeiro em técnicas dialíticas pela elevada complexidade, a exigência e os riscos associados a este tratamento, fica em aberto esta oportunidade de conhecimento.

Ao longo deste relatório procurei assumir as limitações e insuficiências que, de algum modo, caracterizaram este percurso. As arduidades em conjugar o papel de aluna com a vida pessoal e com a sobrecarga acrescida de trabalho devido a conjuntura, porque todos os profissionais de saúde estão neste momento a passar, são exemplos dessas dificuldades. Porém, os conhecimentos proporcionados pelos enfermeiros tutores e pelas equipas, o acompanhamento feito pela escola, conjugados com o interesse particular pela área em questão foram um reforço positivo para ultrapassar todos os contratemplos.

Esta atualidade global provocada pela pandemia por COVID-19 veio estremecer a prestação de cuidados de enfermagem, mas não só. Uma realidade que me acompanhou durante a realização do curso de mestrado, e que tanto dificultou a sua execução, desde a suspensão das aulas à necessidade de a atividade letiva ser em modo on-line, limitações que foram ultrapassadas com sucesso.

Estou convicta que este percurso, tornar-se-á no ponto de partida para uma prestação de cuidados especializados, fundamentados em conhecimento atual, válido e pertinente. A formação contínua constitui-se como um elemento relevante para o desenvolvimento profissional do enfermeiro, desempenhando este trajeto um papel determinante na persecução deste desiderato. Assumindo este percurso na íntegra, assim como as contingências que o marcaram, reside em mim, modestamente, um sentimento de dever cumprido.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Ordem dos Enfermeiros.** *Dia Mundial dos Cuidados de Saúde baseados na Evidência.* 20 de outubro de 2020.
2. **Vieira, Margarida.** *Ser Enfermeiro: da compaixão à proficiência.* 3<sup>o</sup> edição. Lisboa : Universidade Católica Portuguesa, 2017.
3. **Ordem dos Enfermeiros.** Regulamento n.º 140/2019. s.l., Lisboa, Portugal : Diário da República 2.º série, 6 de fevereiro de 2019. 26, pp. p. 4744 – 4750.
4. **Ordem dos Enfermeiros.** Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018). *Diário da República n.º 135/2018 – 2.ª série.* Lisboa, Portugal : s.n., 2018. pp. 19359 – 19364.
5. —. [ed.] Colégio da Especialidade de Enfermagem Médica-Cirúrgica. *Padrões da Qualidade dos Cuidados de Enfermagem Especializada em Enfermagem Médico-Cirúrgica.* Leiria : s.n., 2017.
6. **Silva, António Marques da.** Dissertação de Mestrado em Medicina de Catástrofe. [ed.] da Universidade do Porto Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar. *Triagem de Prioridades: Triagem de Manchester.* 2008.
7. **Machado, Humberto.** Dissertação do Mestrado de Gestão em Saúde. [ed.] Escola Nacional de Saúde Pública - Universidade Nova de Lisboa. *Relação entre a triagem de prioridades no Serviço de Urgência (metodologia de Manchester) e a gravidade dos doentes.* 2008.
8. **Ordem dos Enfermeiros.** Parecer n.º 99/2009 - Procedimento do enfermeiro perante comportamentos ofensivos. [ed.] Ordem dos Enfermeiros. *Deontologia Profissional de Enfermagem.* agosto de 2015. pp. 162-163.
9. **Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa.** *Guia de Estágio final e Relatório - Curso de Mestrado em Enfermagem com Especialização em Médico-Cirúrgico.* Porto : s.n., julho de 2020.
10. **Direção Geral de Saúde.** Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. *Rede de Referência de Cardiologia.* Lisboa : s.n., 2015.
11. **Ministério da Saúde - Direção Geral da Saúde.** Cuidados Intensivos: Recomendações para o seu desenvolvimento. [ed.] Direção-Geral da Saúde. Lisboa, Portugal : s.n., 2003. p. 8.

12. **Ordem dos Enfermeiros.** Linhas de Orientação para a Elaboração de Catálogos CIPE. *Programa da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. s.l. : Ordem dos Enfermeiros, junho de 2009.
13. —. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros e REPE. Lisboa : Ordem dos Enfermeiros - Conselho Jurisdicional e gabinete de comunicação e imagem, 2015.
14. —. Parecer n.º 116/2007 - Enunciado de posição sobre consentimento informado para intervenções de Enfermagem. *Deontologia Profissional de Enfermagem*. Lisboa, Portugal : Ordem dos Enfermeiros, 2015. pp. 227- 235.
15. **Presidência da República.** Decreto do Presidente da República n.º 1/2001 de 3 de janeiro. *Convenção sobre os Direitos do Homem e a Biomedicina*. Lisboa : s.n., 2001.
16. **Deodato, Sérgio.** *Direito da Saúde - Coletânea de legislação anotada*. 2.º edição - revista e aumentada. Coimbra : Edições Almedina S.A., 2019.
17. —. *Argumento - A proteção dos dados pessoais de saúde*. Lisboa : Universidade Católica Portuguesa, 2017.
18. **Ordem dos Enfermeiros.** Parecer n.º 61/2017. [ed.] Conselho de Enfermagem 2016-2019. *Atribuição de tempo para a passagem de turno*. Lisboa : s.n., 2017. pp. 1-3.
19. **Ordem dos Enfermeiros.** Parecer CJ/20 - 2001. [ed.] Conselho Jurisdicional. *Passagem de turno junto aos doentes, em enfermarias*. Lisboa : s.n., 2001. pp. 1-3.
20. **Rodrigues, Pedro Alexandre da Rosa.** Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica. *Determinantes da Competência Emocional de Profissionais em Saúde na abordagem ao Doente Crítico*. 16 de junho de 2017.
21. **Ribeiro, Pedro Alexandre dos Santos.** *Assistência à pessoa com Síndrome Coronário Agudo no Pré-Hospitalar*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. 2020. Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.
22. **Queirós, Paulo Joaquim Pina, Vidinha, Telma Sofia dos Santos e Filho, António José de Almeida.** *Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem*. série IV, nov/dez de 2014, 3.
23. **Grupo Português de Triagem.** O Sistema de Triagem de Manchester e as Vias Verdes - Princípios aplicáveis, Integração e Compatibilização de Metodologias de Trabalho. *Grupo Português de Triagem*. [Online] 2011. [Citação: 10 de março de 2021.] <https://www.grupoportuguestriagem.pt/wp>

content/uploads/2021/02/Documentacao-Triagem-Manchester-e-as-Vias-Verdes.pdf.

24. **INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica; DFEM – Departamento de Formação em Emergência Médica.** Manual de Suporte Avançado de Vida. 1ª Edição s.l. : INEM, 2019. Versão 1.0 , pp. 14-18.
25. **Carneiro, António, Carneiro, Rui e Simões, Catarina.** Termos e Conceitos na Relação Clínica - Artigo de Opinião. jul/set de 2018, Vol. 25, 3, pp. 157-163.
26. **ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde, IP.** Recomendações técnicas para a Sala de Emergência RT 14/2019. 2019. pp. 7-8.
27. **Carneiro, António H.** Reflexões de um Internista e Intensivista em Tempos de Pandemia - Pontos de vista. Edição Especial COVID-19, Maio de 2020.
28. **Parreira, Sara Torcato, et al.** Cuidados de Enfermagem em Tempos de Pandemia: Uma Realidade Hospitalar. 30 de junho de 2020, Vol. n.º 2, 7.
29. **Ordem dos Enfermeiros.** Abordagem dos Enfermeiros ao doente com COVID-19 internado na Unidade de Cuidados Intensivos. [Online] 2020. [Citação: 2 de fevereiro de 2020.] <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/17941/mesa-do-col%C3%A9gio-da-especialidade-de-enfermagem-m%C3%A9dico-cir%C3%BArgica-abordagem-dos-enfermeiros-ao-doente-covid-19-internado-na-uci.pdf>.
30. —. Parecer n.º 02/2020. *Parecer do Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-cirúrgico.* s.l. : Ordem dos Enfermeiros, 12 de novembro de 2020. pp. 1-6.
31. **Cruz, João Ricardo Miranda da e Martins, Matilde Delmira da Silva.** Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica Invasiva: Cuidados de Enfermagem. série IV, 30 de outubro de 2018, Vol. n.º 20, pp. 87-96.
32. **Peres, David, Boléo-Tomé, José Pedro e Santos, Gilda.** Protecção Facial e Respiratória: Perspectivas Atuais no Contexto de Pandemia por COVID-19. 2020, Vol. 33, pp. 583-592.
33. **Ordem dos Enfermeiros.** Cadernos OE. I *Dor- Guia orientador de boas práticas.* Lisboa : Ordem dos Enfermeiros, 2008. 1.
34. **Direcção-Geral da Saúde.** *Programa Nacional de Controlo da Dor - Circular Normativa.* 8 de maio de 2008.
35. **Morete, Márcia Carla, et al.** *Tradução e adaptação cultural da versão portuguesa da escala de dor Behavioural Pain Scale.* 2014, Vol. 26, pp. 373-378.

36. **Ordem dos Enfermeiros.** Regulamento n.º 101/2015. 2.º edição *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro Gestor*. Lisboa : Diário da República, 10 de março de 2015. Vol. 48, p. 5949.
37. **Godinho, Liliane Fernandes, Carreira, Cláudia e Martins, Conceição.** Medicamentos look-alike, sound alike: um velho conceito sempre em atualização. 2018, Vol. 27, 3, pp. 20-24.
38. **Forte, Elaine Cristina Novatzki, et al.** Erros de Enfermagem: o que está em estudo. *Revisão da Literatura*. 2017.
39. **Direção-Geral da Saúde.** Norma n.º 020/2014 de 30/12/2014 atualizada a 14/12/2015. *Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes*. Lisboa, Portugal : s.n., 14 de dezembro de 2015.
40. **Abreu, Ana Paula Chaves Gonçalves Pratas.** *Erro Associado à Gestão da Terapêutica pelo Enfermeiro: Percepção dos Enfermeiros de um Hospital da Sub-Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Coimbra : s.n., 2015. Dissertação apresentada para obtenção de grau de Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica.
41. **Ordem dos Enfermeiros.** Parecer n.º 136/2007 - Enunciado de posição relativo a delegações e supervisão de cuidados de enfermagem. *Deontologia Profissional de Enfermagem*. Lisboa : Ordem dos Enfermeiros, 2015. pp. 220-226.
42. **Direção Geral de Saúde.** Norma n.º 004/2020 DGS de 23/03/2020 actualizada a 14/10/2020. *COVID-19: Abordagem do Doente com suspeita ou Confirmação de COVID-19*. 14 de outubro de 2020.
43. **Ordem dos Enfermeiros.** Cuidados de Enfermagem de Reabilitação para pessoas com COVID-19. [ed.] Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. *ORIENTAÇÕES – COVID-19*. 2020.
44. **Aguiar, Rita, et al.** *Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios / Inhaled therapy: Inhalation techniques and inhalation devices*. Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 2017, Vol. 25, I, pp. 9-26.
45. **Direção Geral da Saúde.** Norma 010/2017 de 26/06/2017. *Ensino e Avaliação da técnica Inalatória na Asma*. Lisboa, Portugal : s.n., 26 de junho de 2017. pp. 1-11.
46. **V, Plaza, et al.** Differences in Adherence and Non-Adherence Behaviour Patterns to Inhaler Devices Between COPD and Asthma Patients. [ed.] *Journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 4 de novembro de 2015, Vol. 13, 5, pp. 547-554.

47. **Silva, José António Pinho da.** *Stress Pós-Traumático e Qualidade de Vida da Família do Doente Crítico.* Universidade de Santiago de Compostela. 2013. Dissertação de Candidatura ao grau de Doutor.
48. **Tavares, Teresa, et al.** Avaliação da Satisfação e das Preferências do Doente com o Diário em Cuidados Intensivos. 2019, pp. 164-170.
49. **UpToDate.** [Online] <https://www.uptodate.com/home/why-uptodate>.



## APÊNDICES



## **APÊNDICE I - Processo de tomada de decisão em Enfermagem**





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

---

LISBOA · PORTO

**CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**

**PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO DE ENFERMAGEM**

Por

Ana Patrícia Sousa Santos

Sob a orientação do Professor Vasco Neves

**Porto, outubro de 2020**



## PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO DE ENFERMAGEM

O presente trabalho foi elaborado no decorrer do estágio realizado na Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia (UCIC). As doenças cardiovasculares correspondem a um leque de patologias que representam uma preocupação global pela sua elevada prevalência e elevada morbi-mortalidade (Ribeiro, 2020). Este estágio revestiu-se de grande relevância, permitindo-me aprimorar nos cuidados ao doente cardíaco, porque me transporta para situações clínicas muito comuns na minha área de intervenção profissional.

Por esse motivo, decidi realizar um processo de tomada de decisão em Enfermagem, de um doente internado nessa unidade, para perceber qual o papel do EEEMC nesse processo de doença e na promoção do autocuidado do doente. A informação deste estudo é proveniente da análise do processo clínico, da entrevista efetuada ao doente no momento da admissão e da sua observação durante a sua permanência na UCIC.

### CONTEXTUALIZAÇÃO DO CASO CLÍNICO

#### ➤ *História clínica do serviço de urgência*

O Sr.º J.M., caucasiano, 45 anos de idade, deu entrada no serviço de urgência no dia 24 de setembro de 2020, às 10:00 horas, por “*desconforto torácico sem irradiação, com início súbito, durante o período da manhã*”<sup>1</sup>.

Triado segundo a Triagem de Manchester com fluxograma dor torácica, discriminador pulso anormal, com prioridade clínica - muito urgente (laranja). Encaminhado para a sala laranja do SU.

---

<sup>1</sup> A doença coronária pode manifestar-se por uma dor torácica, que resulta de um défice na irrigação do miocárdio, resultando daí a necrose ou morte de células musculares cardíacas da região afetada. A dor torácica típica associada a um evento isquémico apresenta determinadas características: quase nunca tem causa desencadeante, dura, quase sempre, mais de trinta minutos e pode prolongar-se por horas; é muito intensa; pode irradiar tipicamente para o ombro, mandíbula, braço esquerdo ou ambos os braços. Assim, uma dor típica é aquela que é descrita como uma sensação de peso retroesternal, que se agrava com o esforço e alivia com o repouso (Ribeiro, 2020).

*Colheita de dados efetuada no SU:* Doente autónomo, cognitivamente integro. Recorre ao SU por toracalgias, tonturas e sudorese, com início súbito esta manhã. Assintomático do ponto de vista cardiovascular até hoje, quando pelas 8:00 horas refere dor torácica, recorrido ao SU por meios próprios.

Realizada avaliação primária segundo a abordagem ABCDE:

*A - Via aérea patente - Acordado (fala), colaborante.*

*B - Ventilação – FR = 15 ciclos por minuto; sem sinais de dificuldade respiratória. Ventilação espontânea com Fi O<sub>2</sub> 21%, com saturações de O<sub>2</sub> (AA)= 97%, não necessitando de aporte de oxigénio suplementar.*

*C – Circulação – FC= 55 bat/min; TA- 123/65 mmHg, sem sinais de hipoperfusão. Acesso vascular adequado e efetuadas colheitas de sangue (hemograma, bioquímica com marcadores cardíacos, troponina rápida e estudo da coagulação) e ECG com 12 derivações com tira de ritmo - com alterações isquémicas.*

*D - Neurológico – Escala Coma de Glasgow – 15. Acordado/despertável. Fala e mantém conversação. Dor= 7 apresenta dor torácica, classificando-a na escala numérica.*

*E – Exposição corporal – sem alterações. Abdómen sem alterações à inspeção ou palpação; membros inferiores sem edemas; pulsos periféricos presentes.*

Ativada via verde<sup>2</sup> coronária de SCA<sup>3</sup> (Síndrome Coronário Agudo), por ECG sugestivo de EAM (Enfarte Agudo do Miocárdio) da parede posterior, inferior e lateral<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Um dos fatores que contribui para a redução da elevada mortalidade por EAM é o rápido atendimento após surgir os primeiros sintomas. Em Portugal essa estratégia concretiza-se através da Via Verde Coronária (Ribeiro, 2020).

<sup>3</sup> A SCA caracteriza-se por um desequilíbrio entre a oferta e o aporte de oxigénio ao miocárdio. A doença coronária consiste na insuficiência das artérias coronárias, na qual os vasos sanguíneos, encarregues de irrigar o coração e de proporcionarem ao músculo cardíaco, o miocárdio, os nutrientes e o oxigénio necessários para manter a sua atividade, se encontram insuficientes (Ribeiro, 2020).

<sup>4</sup> O diagnóstico de SCA baseia-se na sintomatologia clínica, nos achados eletrocardiográficos (ECG) e no doseamento dos níveis séricos de biomarcadores cardíacos (Ribeiro, 2020).

Administradas doses de carga dos antiplaquetários com 300 mg de ácido acetilsalicílico e 180 mg de ticagrelor<sup>5</sup>, 2 mg de morfina para controlo da dor.

Transportado com monitorização contínua por enfermeiro e médico do SU para o laboratório de hemodinâmica e cardiologia de intervenção, para realização de cateterismo cardíaco urgente. Transporte decorreu sem intercorrências.

➤ *História clínica no laboratório de hemodinâmica*

Às 11h30 min, o Sr.º J.M. deu entrada no laboratório de hemodinâmica e cardiologia de intervenção, para realização de cateterismo cardíaco<sup>6</sup> urgente, por SCACsST (síndrome coronário agudo com elevação de segmento ST<sup>7</sup>) ou EAMcsST (Enfarte Agudo do Miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST).

Realizado cateterismo cardíaco com angioplastia<sup>8</sup> da coronária direita através da artéria radial direita, procedimento que decorreu sem intercorrências. Administrado 5600 UI de heparina intravenosa.

Conclusão: Coronariografia tronco comum (TC) - irregularidades; descendente anterior esquerda (DA) – calcificada e com duas regiões aneurismáticas no

---

<sup>5</sup> Após o diagnóstico de SCA, o tratamento inicial deve abordar os seguintes aspetos: alívio da dor, estratificação precoce de risco, avaliação hemodinâmica, terapêutica antiplaquetar e anticoagulante, estratégia invasiva ou conservadora, monitorização e tratamento precoce de arritmias (Ribeiro, 2020).

<sup>6</sup> Cateterismo cardíaco - Procedimento que envolve a passagem de um cateter de pequeno diâmetro, através de um vaso (habitualmente na artéria da radial ou femoral) até ao coração. No coração, é possível visualizar as suas estruturas através da injeção de contraste ou tratar doença das artérias coronárias (Sociedade Portuguesa de Cardiologia).

<sup>7</sup> Uma forma de apresentação do SCA é o EAMcsST, resultante da interrupção prolongada do fluxo sanguíneo numa parte do músculo cardíaco, originando défice de aporte e utilização de oxigénio, com subsequente morte celular. A região miocárdica afetada varia de acordo com a(s) artéria(s) coronária(s) ocluída(s). Nesta forma de apresentação mais grave de isquemia, existe oclusão completa da artéria coronária com a correspondente manifestação electrocardiográfica de supradesnivelamento do segmento ST (Macedo e Rosa, 2010, segundo Ribeiro, 2020).

<sup>8</sup> Angioplastia- Técnica não-cirúrgica usada para tratar as estenoses das artérias; consiste na utilização de um balão que quando posicionado dentro da artéria e junto do aperto da artéria é insuflado durante alguns segundos de forma a dilatá-la. Pode ser complementada pela colocação de um stent na região da artéria que tem a estenose – angioplastia com implantação de stent (Sociedade Portuguesa de Cardiologia).

segmento médio, sem lesões significativas; ramo circunflexo da artéria coronária esquerda (CX)– irregularidade; coronária direita (CD) – aneurismática no segmento proximal, oclusão trombótica aguda do segmento médio.

Realizada ICP (intervenção coronária percutânea)<sup>9</sup> da CD (coronária direita), com implantação de 2 stents (médio e distal) com fármacos consecutivos e parcialmente sobrepostos, com bom resultado<sup>10</sup>.

Efetuada encerramento arterial à direita, com compressão mecânica com *TR-BAND*<sup>11</sup>. Doente é transferido para a UCIC, transferência decorreu sem intercorrências.

➤ *História clínica na UCIC*

Doente deu entrada na UCIC às 12h30 min, após angioplastia da coronária direita, onde se realizou o acolhimento ao doente no serviço.

À entrada, o Sr.º J.M., de 45 anos de idade, apresentava-se consciente, orientado e colaborante dentro das suas possibilidades. Internado com o diagnóstico de síndrome coronário agudo com elevação do segmento ST.

*Dados recolhidos à entrada na UCIC:*

- *Tensão arterial:* 141/97 mmHg
- *Pulso:* 68 batimentos/min, regular

---

<sup>9</sup> Intervenção coronária percutânea (ICP) - Procedimento nas artérias coronárias através de uma abordagem não-cirúrgica, o cateterismo cardíaco; um tipo de ICP comum é a angioplastia; realizado no laboratório de hemodinâmica (Sociedade Portuguesa de Cardiologia).

<sup>10</sup> Designa-se por Cardiologia de Intervenção o conjunto de técnicas terapêuticas que utilizam o cateterismo cardíaco, por via percutânea, como acesso ao coração, para efeitos de terapêutica de alterações estruturais do mesmo, quer a nível das artérias coronárias, quer de outras estruturas. Estas técnicas são realizadas em Laboratórios de Hemodinâmica e Angiocardiografia, em ambiente esterilizado, não requerem, em algumas circunstâncias, anestesia geral. Tipicamente o internamento do doente é curto (inferior a 48 horas) e a recuperação funcional rápida (DGS, 2015).

<sup>11</sup> **TR BAND** – dispositivo de compressão radial. O dispositivo de compressão radial é de uso único, pelo que deve ser rejeitado após a sua utilização. O volume de ar injetado e o tempo de compressão podem variar de acordo com a condição do doente, a dosagem de heparina administrada e/ou a relação entre o calibre da artéria radial e o calibre do introdutor utilizado. A monitorização da perfusão tecidual periférica da mão correspondente deve ser efetuada a cada 30 minutos (Instrução de trabalho IT.CARD.GER.047/0: colocação e remoção do dispositivo de compressão radial).

- *Frequência respiratória*: 15 ciclos/minuto, regular  
- *Saturação periférica de oxigénio*: 97% (AA), sem necessidade de O2 suplementar.

- *Temperatura corporal*: 36,5°C

- *Dor*: 2 - *Escala utilizada*: escala numérica

*Caraterísticas da dor*: aguda, “sensação de pontada no centro do peito”;

História da dor: refere melhoria da dor após procedimento cardíaco.

- ECG 12 derivações efetuado à chegada da UCIC: ritmo sinusal.

Efetuada entrevista ao doente para colheita de dados relevantes para o processo de tomada de decisão de enfermagem:

#### *Avaliação inicial:*

<b>Informação geral:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Nome</i>: J.M.</li><li>- <i>Nome preferido</i> – J.</li><li>- <i>Idade</i>: 45 anos</li><li>- <i>Peso</i>: 75 kg</li><li>- <i>Altura</i>: 1,72 cm</li><li>- <i>IMC</i>: 21,80 (peso normal)</li><li>- <i>Habilitações literárias</i>: 9º ano (ensino preparatório)</li><li>- <i>Profissão</i>: construção civil</li><li>- <i>Fonte de rendimentos</i>: trabalhador por conta outrem</li><li>- <i>Causa de Internamento</i> – síndrome coronário agudo com elevação do segmento ST</li><li>- <i>Antecedentes pessoais</i><sup>12</sup>: HIV (1998, em tratamento desde 2007); VHC curada em 2015; fumador; ectasias das vias biliares; ex-</li></ul>
--------------------------	--

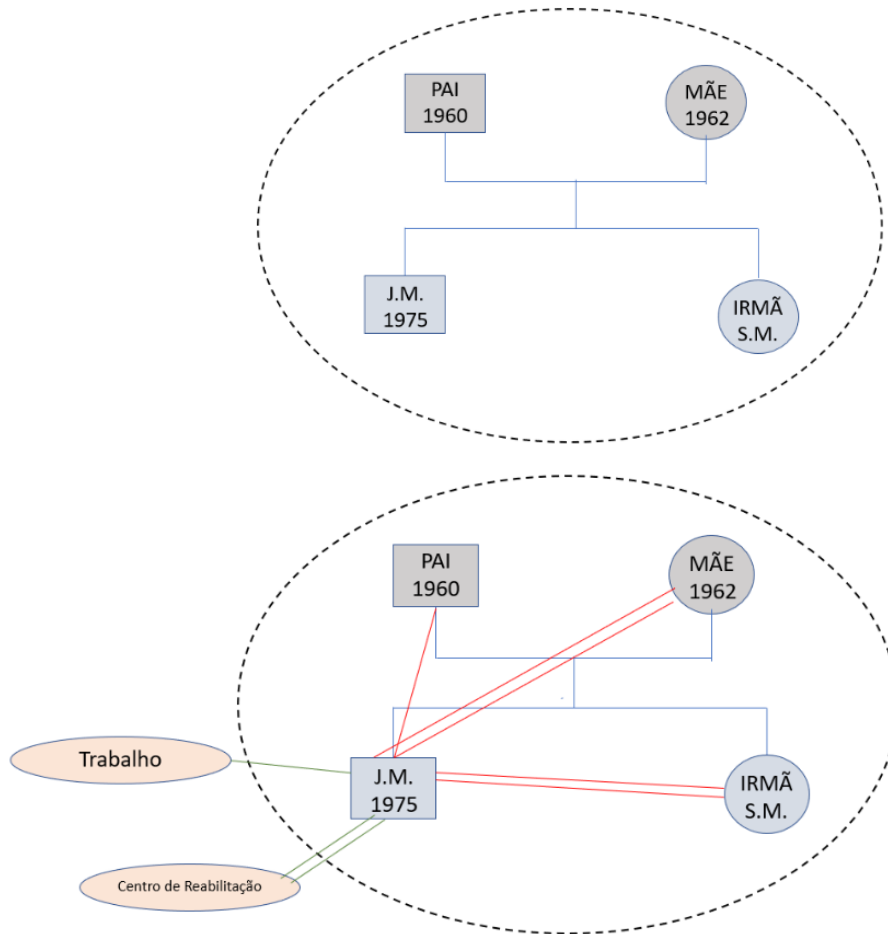
<sup>12</sup> Os principais fatores de risco, associados à doença coronária, podem ser de origem biológica, por elevação dos valores sanguíneos de colesterol e triglicédeos; química, por exemplo pela nicotina, psicológica, por níveis elevados de stress; sociocultural, pelo sedentarismo. Podem existir fatores exógenos, isto é, de origem exterior, como por exemplo, consumo excessivo de sal, tabaco ou sobrealimentação, e/ou endógenos, isto é, próprios da pessoa, como a idade, o sexo ou a hereditariedade (Ribeiro, 2020).

	<p>toxicodependente sob programa de metadona (75 mg/dia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Medicação domiciliar:</i> metadona (75 mg/dia); antirretrovirais (Dolutegravir 50 mg + abacavir 600 mg + lamivudina 300 mg)</li> <li>- <i>Condições familiares</i> – não tem filhos, em caso de necessidade contactar irmã.</li> <li>- <i>Data de entrada no serviço</i> – 24/setembro/2020</li> <li>- <i>Hora de entrada no serviço</i> - 09:00</li> </ul>
<b>Nutrição:</b>	- <i>Alimentos mal tolerados:</i> desconhece
<b>Eliminação intestinal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Frequência:</i> 1</li> <li>- <i>Regularidade:</i> 1</li> </ul>
<b>Autocuidado (condição prévia na comunidade):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Autocuidado higiene:</i> completamente independente</li> <li>- <i>Alimentar-se:</i> completamente independente</li> <li>- <i>Posicionar-se:</i> completamente independente</li> <li>- <i>Autocuidado uso do sanitário:</i> completamente independente</li> </ul>
<b>Alergias</b>	- Desconhece alergias.
<b>Religião/cultura</b>	- Aspeto salientado pela cultura: sem nada a salientar.
<b>Processo social Convivente significativo</b>	<p>Nome – S.M.</p> <p>Contacto – XXX XXX XXX</p> <p>Parentesco – irmã</p>

➤ *Genograma*<sup>13</sup>/*Ecomapa*<sup>14</sup>:

Legenda:

- homem
- mulher
- agregado familiar
- relação próxima



<sup>13</sup> **Genograma** - Elaboração da árvore da família que fornece informações demográficas, posição funcional, recursos e acontecimentos críticos na dinâmica familiar. O genograma é normalmente associado ao ecomapa. De fácil execução e por seu formato gráfico, facilita a visualização do contexto familiar e de suas principais características (Mello et al, 2005).

<sup>14</sup> **Ecomapa** – fornece uma visão ampliada da família, desenhando a estrutura de sustentação e retratando a ligação entre a família e o mundo. Esse instrumento conecta as circunstâncias ao meio ambiente e mostra o vínculo entre os membros da família e os recursos comunitários, sendo um diagrama das relações entra a família e a comunidade e ajuda a avaliar os apoios e suportes disponíveis e a sua utilização pela família (Mello et al, 2005).

Doente permaneceu na UCIC até às 15:00 horas do dia 25/09/2010, sendo transferido para o internamento de cardiologia, onde não acompanhei a evolução clínica do doente.

#### INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM INTERDEPENDENTES

<b>Data de início</b>	<b>Prescrição</b> <i>Monitorizar sinais vitais</i>	<b>Data de termo</b>
Data de início 24/09/2020	<u>Intervenções:</u> - Monitorizar tensão arterial (3/3 horas /SOS). - Monitorizar frequência cardíaca (3/3 horas/SOS). - Monitorizar saturação de oxigénio (3/3 horas/SOS). - Monitorizar temperatura corporal (6/6 horas /SOS). - Monitorizar dor (6/6 horas /SOS).	Data de termo
Data de início 24/09/2020	<u>Dados de avaliação:</u> 24/09/2020 - Hemodinamicamente estável durante as 24 horas. 25/09/2020 - Hemodinamicamente estável durante o turno da manhã.	Data de termo
<b>Data de início</b>	<b>Prescrição:</b> <i>Cuidados ao cateter intravenoso periférico</i>	<b>Data de termo</b>
Data de início 24/09/2020	<u>Intervenções:</u> - Otimizar cateter venoso periférico (uma vez turno); - Vigiar local de inserção do cateter (uma vez turno);	Data de termo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar tratamento ao local de inserção (SOS);</li> <li>- Trocar cateter venoso periférico (SOS);</li> <li>- Remover cateter venoso periférico (SOS).</li> </ul>	
Data de início 24/09/2020	<p><u>Dados de avaliação:</u></p> <p>24/09/2020 – Cateter venoso periférico permeável. Local de inserção sem sinais inflamatórios.</p> <p>25/09/2020 – Cateter venoso periférico permeável. Local de inserção sem sinais inflamatórios.</p>	Data de termo

<b>Data de início</b>	<b>Prescrição:</b> <i>Monitorização eletrocardiográfica (ECG)</i>	<b>Data de termo</b>
Data de início 24/09/2020	<p><u>Intervenções:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigiar traçado eletrocardiográfico (<i>uma vez turno/SOS</i>).</li> </ul>	Data de termo
Data de início 24/09/2020	<p><u>Dados de avaliação:</u></p> <p>24/09/2020 - Sem alterações cardíacas: ritmo sinusal.</p> <p>25/09/2020 - Sem alterações cardíacas: ritmo sinusal.</p>	Data de termo

<b>Data de início</b>	<b>Prescrição:</b> <i>Monitorizar a eliminação urinária</i>	<b>Data de termo</b>
Data de início 24/09/2020	<p><u>Intervenções:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorizar eliminação urinária (<i>uma vez turno</i>).</li> <li>- Vigiar eliminação urinária (<i>uma vez turno</i>).</li> </ul>	Data de termo 25/09/2020

<p>Data de início 24/09/2020</p>	<p><u>Dados de avaliação:</u>  24/09/2020 – Diurese - 1750 ml Sem alterações na eliminação urinária.  25/09/2020- Suspendeu monitorização da eliminação urinária.</p>	<p>Data de termo 25/09/2020</p>
--------------------------------------	---	-------------------------------------

## TERAPÊUTICA FARMACOLÓGICA<sup>15</sup>

<b>Fármaco</b>	<b>Via de administração / frequência</b>	<b>Grupo farmacológico /Indicação/ Reações adversas (Infarmed, 2016)</b>
<p>Ácido acetilsalicílico 100 mg</p>	<p>PO/ comprimido 24/24 horas</p>	<p><i>Anticoagulantes/antiagregantes plaquetários</i></p> <p><i>Indicações:</i> Prevenção primária e secundária do tromboembolismo arterial.</p> <p><i>Reações adversas:</i> Azia, dispepsia, dor epigástrica, náuseas, vômitos, gastrite e, ocasionalmente, úlcera péptica, hemorragia gastrointestinal, conjuntival ou de outra localização, asma.</p>
<p>Bisoprolol 1,25mg</p>	<p>PO/comprimidos 24/24 horas</p>	<p><i>Bloqueadores Beta/ seletivos cardíacos</i></p> <p><i>Indicações:</i> O bisoprolol é cardioseletivo e lipossolúvel. Não tem atividade simpaticomimética intrínseca, nem exerce bloqueio alfa.</p> <p><i>Reações adversas:</i> Perturbações oníricas, alucinações, conjuntivite, redução da secreção lacrimal, aumento das transaminases, rubor, prurido e hiperhidrose.</p>

<sup>15</sup> Na terapêutica do EAM é indispensável o cumprimento do plano terapêutico. A adesão à medicação, às sugestões de dieta, exercício e modificação de hábitos influenciam a evolução da doença. A falta de adesão afeta o prognóstico aumentando o risco de mortalidade e morbidade (Ribeiro,2020).

<p><i>Ticagrelor</i> 90 mg</p>	<p>PO/comprimidos Pequeno-almoço e Jantar</p>	<p><i>Anticoagulantes/antiagregantes plaquetários</i></p> <p><i>Indicações:</i> é recomendado para todos os doentes com risco moderado a elevado de eventos isquêmicos</p> <p><i>Reações adversas:</i> Dispneia, hemorragia, equimoses; com menos frequência: náuseas, vômito, diarreia, dor abdominal, dispepsia, gastrite, raramente obstipação; tonturas, cefaleias; erupção, prurido; outros: parestesia, confusão, vertigem, hiperuricemia, elevação da creatinina sérica.</p> <p><i>Nota:</i> Em combinação com dose baixa de ácido acetilsalicílico (&lt; 100 mg/dia) é recomendado até 12 meses como tratamento de primeira escolha em adultos com síndromes coronárias agudas submetidos a intervenção coronária percutânea e implantação de stent(s).</p>
<p><i>Atorvastatina</i> 40 mg</p>	<p>PO/comprimidos 24/24 horas</p>	<p><i>Antidislipídico/ Estatinas</i></p> <p><i>Indicações:</i> As estatinas são um grupo de fármacos dotados de grande interesse no tratamento da hipercolesterolemia e da dislipidemia mista.</p> <p><i>Reações adversas:</i> Dores abdominais, náuseas, obstipação, anorexia, flatulência, dispepsia, astenia. Podem provocar eritema multiforme, perturbações psíquicas, parestesias, câibras, aumento dos valores das transaminases.</p>
<p><i>Pantoprazol</i> 20 mg</p>	<p>PO/comprimidos 24/24 horas Jejum</p>	<p><i>Inibidor da bomba de prótons</i></p> <p><i>Indicação:</i> Inibidores da bomba de prótons, inibem a secreção ácida.</p> <p><i>Reações adversas:</i> As alterações digestivas (diarreia, obstipação, flatulência) são as mais frequentes.</p>

		Podem determinar elevação das enzimas hepáticas e em casos de doença grave está descrita a ocorrência de hepatite e de encefalopatia. Estão descritas perturbações do sono, mialgias e artralguas.
<i>Metadona</i> 75 mg	PO/comprimidos 24/24 horas	<i>Analgésico estupefacientes</i>  <i>Indicação:</i> Usado na manutenção/substituição no tratamento de dependência de opiáceos, reduzir efeitos da abstinência.
<i>Nicotina</i> 14 mg	Via transdérmica / penso impregnado 24/24 horas	<i>Medicamentos para tratamento da dependência de drogas</i>  <i>Indicação:</i> Tratamento da síndrome de privação de nicotina, como facilitador da supressão do hábito tabágico.  <i>Reações adversas:</i> Cefaleias, vertigens, náuseas, vômitos, taquicardia, insónia. Efeito irritante local e dores maxilares (por se usar pastilhas de mascar) ou irritação local (para os sistemas transdérmicos).
<i>Dolutegravir + abacavir + lamivudina</i> 50 mg + 600 mg + 300 mg	PO/comprimidos 24/24 horas	<i>Antivírico/antirretrovirais</i>  <i>Indicação:</i> Tratamento da infeção pelo VIH.  <i>Reações adversas:</i> Náuseas, vômitos, epigastralgias, dores abdominais e diarreia. Disfunção hepática. Acidose láctica normalmente associada a hepatomegalia grave e esteatose hepática (descritos casos fatais). Pancreatite. Anorexia. Astenia e fadiga. Tosse e dispneia. Cefaleias. Alterações do sono. Alterações hematológicas, nomeadamente neutropenia e trombocitopenia. Artralguas e mialgias. Erupções cutâneas, prurido, urticária.

		Reações alérgicas que podem ser graves.
--	--	---

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

### Dados relevantes:

- Identifica os sintomas que o levou ao hospital dos quais resultaram num cateterismo cardíaco e reconhece o seu estado de saúde atual - *“Acordei de manhã com uma dor muito intensa e tive de vir para o hospital... muito rápido”, “estou muito cansado” “doí-me no centro do peito”*.
- Reconhece as implicações que o diagnóstico irá trazer para o seu dia-a-dia.
- Faz questões, mostra interesse. Demonstrou interesse sobre diferentes assuntos em relação ao seu estado de saúde e coloca questões.

Data de início	Diagnóstico de Enfermagem	Data de termo
24/09/2020	<i>Consciencialização efetiva</i>	24/09/2020

### Dados relevantes:

- Demonstra força de vontade e interesse no seu bem-estar, sublinhando o facto de ser aditivo da *“substância metadona”*.
- Demonstra interesse, expondo as suas dúvidas relativamente às estratégias que lhe são ensinadas e sobre diferentes assuntos em relação ao seu estado de saúde.

Data de início	Diagnóstico de Enfermagem	Data de termo
24/09/2020	<i>Volição efetiva</i>	24/09/2020

### Dados relevantes:

- Demonstra interesse na aquisição de conhecimentos e competências.
- Demonstra disponibilidade para consultas, se/quando necessário.

Data de início	Diagnóstico de Enfermagem	Data de termo
24/09/2020	<i>Disponibilidade para aprender efetiva</i>	24/09/2020

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva.
- É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.
- Apesar de possuir capacidade física para prestar os cuidados de higiene de uma forma autónoma, o doente compreende que realizou um cateterismo cardíaco com angioplastia da coronária direita, com indicação de repouso no leito, sem realizar esforços durante 24 horas.

<b>Data de início</b> 24/09/2020	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b> <i>Autocuidado: higiene comprometido</i>	<b>Data de termo</b> 25/09/2020
<b>Objetivos:</b>	Promover a independência.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	Cuidados de higiene adequados.	
<b>Intervenções:</b>	- Supervisionar o autocuidado higiene (turno fixo: manhã). - Avaliar autocuidado: higiene (uma vez dia).	
<b>Resultados:</b>	No dia 25/09 realizada atualização do processo de enfermagem: <b>Independente no autocuidado: higiene.</b>	

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva.
- É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.
- Doente com capacidade de se auto posicionar, mas compreende que realizou uma intervenção com indicação de repouso no leito, sem realizar esforços durante 24 horas.
- Indicação de não se posicionar sem ajuda, nem realizar esforços com o membro superior direito (procedimento cirúrgico na radial direita).

<b>Data de início</b> 24/09/2020	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b> <i>Autocuidado: posicionar-se comprometido</i>	<b>Data de termo</b> 25/09/2020
<b>Objetivos:</b>	Promover a independência.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	Autonomia nos posicionamentos.	
<b>Intervenções:</b>	- Avaliar o posicionar-se (uma vez turno).	

	- Auxiliar no posicionamento (SOS).
<b>Resultados:</b>	24/09/2020 – Auxiliado a posicionar-se, mantendo indicações para não realizar esforço com MSD.  25/09/2020 - Realizada atualização do processo de enfermagem: <b>Independente no autocuidado posicionar-se.</b>

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva. É cognitivamente integro.
- Avaliação do Risco de Úlcera de Pressão através da escala de Braden = 23 (baixo risco): percepção sensorial: nenhuma limitação: 4; humidade: pele raramente húmida: 4; Atividade: anda frequentemente:4; mobilidade: nenhuma limitação:4; nutrição: excelente:4; fricção e forças de deslizamento:3.

<b>Data de início</b>	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	<b>Data de termo</b>
24/09/2020	<i>Baixo risco de Úlcera de Pressão</i>	
<b>Objetivos:</b>	Prevenir o aparecimento de úlceras de pressão. Manter a integridade cutânea. Detetar precocemente sinais de úlcera de pressão.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	Doente sem úlceras de pressão, nem sinais precoces de úlcera de pressão. Doente com integridade cutânea.	
<b>Intervenções:</b>	- Monitorizar risco de úlcera de pressão através da escala de Braden (uma vez dia). - Vigiar a pele (uma vez turno).	
<b>Resultados:</b>	24/09/2020 – Pele integra, sem sinais de úlcera de pressão.  25/09/2020 – Pele integra, sem sinais de úlcera de pressão.	

Dados relevante:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva.
- É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.
- Doente com capacidade para classificar a dor, usando a escala numérica. Após angioplastia cardíaca manifestou dor com desconforto na região torácica, classificando-a na escala numérica: 2.
- Refere “sensação de pontada no centro do peito”, mas com “melhoria da dor após procedimento cardíaco”.

<b>Data de início</b>	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	<b>Data de termo</b>
24/09/2020	<i>Dor</i>	
<b>Objetivos:</b>	Doente sem dor.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	Doente sem fâcias de dor; Nível de analgesia adequada; Doente confortável.	
<b>Intervenções:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliar a dor (uma vez turno/SOS).</li><li>- Vigiar dor (1 x turno/SOS).</li><li>- Ajustar medicação prescrita (SOS).</li><li>- Administrar analgesia (SOS).</li><li>- Ensinar sobre estratégias não farmacológicas de alívio da dor (SOS).</li></ul>	
<b>Resultados:</b>	24/09/2020: dor = 2 na escala numérica, ensinas técnicas de alívio da dor, sem necessidade de analgesia. 25/09/2020 não manifesta dor. Dor = 0 na escala numérica.	

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva.
- É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.
- Demonstra interesse, expondo as suas dúvidas relativamente às estratégias que lhe são ensinadas e sobre diferentes assuntos em relação ao seu estado de saúde.
- Demonstra interesse na aquisição de conhecimentos e competências.

<b>Data de início</b> 24/09/2020	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b> <i>Potencial para melhorar a capacidade de gerir o regime terapêutico.</i>	<b>Data de termo</b>
<b>Objetivos:</b>	Melhorar capacidade para gestão de regime terapêutico.	
<b>Crítérios de Resultado:</b>	Ser autónomo na gestão do seu regime terapêutico.	
<b>Intervenções:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ensinar sobre regime terapêutico (uma vez dia/SOS).</li><li>- Encorajar tomada de decisão para comportamentos de adesão (uma vez dia/SOS).</li><li>- Assistir a identificar crenças de saúde dificultadoras da gestão do regime terapêutico (SOS).</li><li>- Assistir na gestão do regime terapêutico (uma vez turno).</li><li>- Ensinar sobre complicações da gestão do regime terapêutico ineficaz (uma vez turno/SOS).</li></ul>	
<b>Resultados:</b>	24/09/2020 – Mostra interesse na adesão ao regime terapêutico. Compreende as consequências da não adesão. Cumpre terapêutica instituída durante o internamento.  25/09/2020 – Mostra interesse na adesão ao regime terapêutico. Compreende as consequências da não adesão. Cumpre terapêutica instituída durante o internamento.	

---

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva. É cognitivamente íntegro.
- Doente fumador (7 cigarros/dia), durante o internamento não fumou tendo colocado pensos de nicotina.
- Sob programa de metadona (75 mg/dia), cumpriu toma de medicação fornecida pelos familiares.

---

<b>Data de início</b> 24/09/2020	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b> <i>Abuso de substâncias (frequente crónico)</i>	<b>Data de termo</b>
<b>Objetivos:</b>	Reduzir /abolir o consumo de substâncias (tabaco/metadona).	
<b>Critérios de Resultado:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vigiar comportamento do doente.</li><li>- Vigiar sinais de abstinência.</li></ul>	
<b>Intervenções:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliar o uso de substâncias (1 x dia).</li><li>- Encorajar a diminuir o uso de drogas (1 x dia/SOS).</li><li>- Ensinar sobre o uso de substâncias (SOS).</li><li>- Incentivar a cessação do uso de drogas (SOS).</li><li>- Vigiar sinais de síndrome de abstinência (uma vez turno/SOS).</li><li>- Vigiar comportamento (uma vez turno).</li><li>- Vigiar resposta comportamental (SOS).</li></ul>	
<b>Resultados:</b>	24/09/2020 – sem sinais de abstinência, colocado penso de nicotina e administração de metadona PO.  25/09/2020 – sem sinais de abstinência, colocado penso de nicotina e administração de metadona PO.	

---

---

Dados relevantes:

- Apresenta consciencialização e volição efetiva.
  - É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.
-

<b>Data de início</b> 24/09/2020	<b>Diagnóstico de Enfermagem:</b> <i>Potencial para melhorar o conhecimento sobre o uso de substâncias</i>	<b>Data de termo</b>
<b>Objetivos:</b>	Melhorar o conhecimento sobre os efeitos adversos associados ao consumo de substâncias.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	- Vigiar comportamento do doente.	
<b>Intervenções:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar o uso de substâncias (1 x dia).</li> <li>- Encorajar a diminuir o uso de drogas (1 x dia).</li> <li>- Ensinar sobre o uso de substâncias (SOS).</li> <li>- Incentivar a cessação do uso de drogas (uma vez dia/SOS).</li> <li>- Orientar para grupo de suporte (SOS).</li> <li>- Vigiar sinais de síndrome de abstinência (uma vez turno).</li> <li>- Vigiar comportamento (uma vez turno).</li> <li>- Vigiar resposta comportamental (SOS).</li> <li>- Executar terapia de modificação do comportamento (SOS).</li> </ul>	
<b>Resultados:</b>	<p>24/09/2020 – tem conhecimento dos efeitos adversos associado ao consumo de substâncias aditivas.</p> <p>25/09/2020 – tem conhecimento dos efeitos adversos associado ao consumo de substâncias aditivas. Manifesta disponibilidade para mudança de comportamentos.</p>	

Dados relevante:

- Doente realizou cateterismo cardíaco com angioplastia da coronária direita através da artéria radial direita, efetuado encerramento arterial à direita, com compressão mecânica com *TR-BAND*.

- Removida pulseira TR-BAND 2 horas após procedimento (segundo Protocolo de Serviço<sup>16</sup>) e colocado penso compressivo durante 24h. Efetuado penso cirúrgico simples 24h após<sup>17</sup>.

<b>Data de início</b>	<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	<b>Data de termo</b>
24/09/2020	<i>Ferida cirúrgica presenta (antebraço lado direito)</i>	
<b>Objetivos:</b>	Cicatrização da ferida cirúrgica.	
<b>Critérios de Resultado:</b>	Pele íntegra. Doente confortável.	
<b>Intervenções:</b>	- Avaliar ferida cirúrgica (turno da manhã); - Executar tratamento da ferida cirúrgica (turno da manhã/SOS). - Vigiar penso de ferida cirúrgica (todos os turnos).	
<b>Resultados:</b>	24/09/2020 – Penso compressivo externamente limpo e seco. Ferida cirúrgica sem sinais inflamatórios.  25/09/2020 - Penso cirúrgico externamente limpo e seco. Ferida cirúrgica sem sinais inflamatórios.	

## SÍNTESE

Ao realizar uma análise deste processo, transformou-se num momento de aprendizagem pois permitiu relacionar todos os saberes, por forma a garantir a máxima qualidade dos cuidados de enfermagem prestados, adaptando os recursos disponíveis às necessidades do doente, permite ainda a possibilidade de observar as decisões profissionais tomadas, identificando possíveis erros ou identificando

<sup>16</sup> **Remoção TR-BAND:** Se o doente fez menos ou até 50 u/kg de heparina iniciar remoção uma hora após; se o doente fez mais de 50 u/kg de heparina iniciar remoção duas horas após. Retirar 3-5 ml de ar a cada 10-15 minutos. Se houver sangramento, volta-se a insuflar até recuperar hemóstase. Esperar 15-20 minutos antes de voltar a desinsuflar.

Quando retiramos completamente o ar confirmar que não há sangramento e remover o dispositivo na direção da palma da mão (Instrução de trabalho IT.CARD.GER.047/0: colocação e remoção do dispositivo de compressão radial).

<sup>17</sup> Realizar penso compressivo no local da punção. Alertar o doente para evitar fazer esforços com o membro afetado durante 48 horas, e vigiar hemorragia no local (Instrução de trabalho IT.CARD.GER.047/0: colocação e remoção do dispositivo de compressão radial).

outra forma de abordagem ao problema. A possibilidade de erro estará sempre presente no dia-a-dia do enfermeiro, enquanto, profissionais qualificados devemos realizar todos os esforços para garantir a segurança dos utilizadores ao serviço de saúde.

Espero que a opção de desenvolver o trabalho com esta configuração caminhe ao encontro de um melhor entendimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DGS (2020). *Rede de Referência de Cardiologia- Programa nacional para as doenças cérebro-cardiovasculares*. Acedido dia 1 de novembro de 2020. Recuperado em <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/05/rede-referencia%C3%A7%C3%A3o-hospitalar-cardiologia-v.2015.pdf>

Instrução de trabalho IT.CARD.GER.047/0: Colocação e Remoção do dispositivo de compressão radial.

Infarmed (2016) - Prontuário terapêutico on-line. Recuperado em <https://app10.infarmed.pt/prontuario/index.php>, consultado dia 20 de novembro de 2020.

Mello, Débora F. de; Viera, Cláudia S.; Simpionato, Érica; Zélia, M.M. Biosoli-Alves; Lucila C. Nascimento (2005). *Genograma e Ecomapa: Possibilidade de utilização na estratégia de saúde da Família*. Rev Bras Cresc Desenv Hum 15(1): p. 81- 82.

Ribeiro, Pedro (2020). *Assistência à pessoa com Síndrome Coronário Agudo no Pré-Hospitalar*. Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgico. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Sociedade Portuguesa de Cardiologia, consultado dia 31 de setembro de 2020. Recuperado em: <https://spc.pt/glossario/>.



**APÊNDICE II - Revisão da literatura: O conhecimento dos enfermeiros e o seu impacto na educação do doente utilizador de terapêutica inalatória**





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

---

LISBOA · PORTO

**CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**

**O CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS E O SEU IMPACTO NA EDUCAÇÃO  
DO DOENTE UTILIZADOR DA TERAPÊUTICA INALATÓRIA**

Revisão da Literatura

Por

Ana Patrícia Sousa Santos

**Porto, janeiro de 2021**





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

---

LISBOA · PORTO

**CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM MÉDICO-CIRÚRGICA**

**O CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS E O SEU IMPACTO NA EDUCAÇÃO  
DO DOENTE UTILIZADOR DA TERAPÊUTICA INALATÓRIA**

THE KNOWLEDGE OF NURSES AND ITS IMPACT ON THE EDUCATION OF  
THE PATIENT USING INHALATION THERAPEUTICS

Por

Ana Patrícia Sousa Santos

Sob a orientação do Professor Vasco Neves

**Porto, janeiro de 2021**



## RESUMO

**FUNDAMENTAÇÃO:** Atualmente, vivemos uma grave situação de saúde pública devido à pandemia por COVID-19 e desde o seu reconhecimento várias medidas têm sido adotadas para conter a sua transmissão. A terapêutica inalatória sem aerossolização tornou-se prática comum em ambiente hospitalar, devido ao impedimento da dispersão de aerossóis. Esta nova realidade despoletou a necessidade de aprofundar conhecimentos relacionadas sobre esta temática. Em consequência dessa procura do conhecimento e da descoberta que os enfermeiros desempenham um papel fundamental para o êxito desta forma terapêutica, pretendesse objetivar se os enfermeiros estão conscientes que o seu grau de conhecimento pode influenciar o sucesso desta terapêutica no doente utilizador de dispositivos inalatórios simples. A sua otimização exige uma técnica adequada e um manuseio correto dos inaladores, o que representa para os enfermeiros envolvidos no ensino uma responsabilidade acrescida por terem um papel de destaque na educação/ensino ao doente.

**MÉTODO:** Realizada uma revisão da literatura nas bases de dados *b-on* e *EBSCOhost* com utilização dos descritores: “*técnica inalatória, educação e enfermagem*”. Dos quatrocentos e oitenta e cinco artigos encontrados, dez atenderam aos critérios de inclusão e elegibilidade, resultando numa amostra final de sete artigos por serem considerados os mais pertinentes para a obtenção da resposta à questão de investigação.

**RESULTADOS/DISCUSSÃO:** Os resultados obtidos após a análise dos artigos 1,4,5 e 7 determina que a maioria dos doentes executam uma técnica inalatória inadequada. Quando as intervenções educativas são efetuadas rotineiramente (conforme artigos 2, 4 e 5), com demonstrações práticas (artigos 1,2 e 5) verifica-se uma diminuição de erros praticados assim como um melhor gerenciamento da patologia subjacente (artigos 1,2 e 7). Por outro lado, percebe-se que os conhecimentos teórico-práticos dos enfermeiros sobre esta forma terapêutica são pouco sólidos, executam a técnica com passos incorretos ou omitem passos (artigos 3 e 6). Após intervenções formativas da área melhoram significativamente os seus conhecimentos (artigo 3 e 6). Comparar estudos é complexo devido aos diferentes métodos de investigação utilizados, mas na generalidade conclui-se que o conhecimento dos enfermeiros e dos doentes, tanto a nível teórico como a nível técnico, sobre esta forma terapêutica são precários.

**CONCLUSÃO:** Para garantirmos sucesso desta terapêutica é essencial que o ensino seja efetuado por enfermeiros com competências acrescidas, e que estes reconheçam os benefícios que esta educação para a saúde produz no doente, por forma a promover o seu envolvimento. Por outro lado, o enfermeiro necessita garantir que o doente tem consciencialização e volição efetiva, demonstra disponibilidade para aprender e tem capacidade física para executar a terapêutica inalatória. Tendo sido a atual situação de pandemia por COVID-19 o ponto de partida desta revisão, após a análise destes resultados permite questionamos se os enfermeiros detinham os conhecimentos necessários sobre terapêutica inalatória para tratar eficazmente estes doentes ou se seria necessário promover programas formativos específicos sobre o tema, lembrando princípios e fundamentos sobre esta forma terapêutica.

**PALAVRAS-CHAVE:** conhecimento dos enfermeiros; terapêutica inalatória; técnica inalatória; educação do doente.



## ABSTRACT

**RATIONALE:** Currently, we live in a serious public health situation due to the COVID-19 Pandemic and since its recognition, several measures have been adopted to contain its transmission. Inhalation therapy without aerosolization has become a common practice in hospital environment, due to the impediment of aerosol dispersion. This new reality triggered the need to further relate knowledge on this topic. As a result of this search for knowledge and the discovery that nurses play a fundamental role in the success of this therapeutic form, it was intended to objectify whether nurses are aware that their degree of knowledge can influence the success of this therapy in patients using simple inhalation devices. Its optimization requires an appropriate technique and the correct handling of inhalers, which represents for nurses involved in teaching an added responsibility on the education/teaching role to the patient.

**METHOD:** A literature review was carried out in the databases *b-on* and *EBSCOhost* using the descriptors: "inhalation technique, education and nursing". Of the four hundred and eighty-five articles found, ten answered the inclusion and eligibility criteria, resulting in a final sample of seven articles considered the most relevant for obtaining the answer to the research question.

**OUTPUT/ DISCUSSION:** The results obtained in articles 1,4,5 and 7 showed that most patients perform an inappropriate inhalation technique. When educational interventions are carried out regularly (according to articles 2, 4 and 5), with practical demonstrations (articles 1,2 and 5) there is a decrease in mistakes made, as well as a better management of the underlying pathology (articles 1,2 and 7). On the other hand, it is known that the theoretical and practical knowledge of nurses on this therapeutic form is not very solid making them perform the technique with incorrect or omit steps (articles 3 and 6). After training interventions in the area, they significantly improve their knowledge (articles 3 and 6). The comparison between studies was a complex process due to the different research methods used, but in general, the knowledge of nurses and patients, both theoretically and technically, about this therapeutic form are poor.

**CONCLUSION:** To guarantee the success of this therapy, it is essential that nurses with increased skills are responsible to knowledge transfer, and that they recognize the benefits that this health education produces in the patient, to promote their involvement. On the other hand, nurses need to ensure that the patient is awareness and effective volition, demonstrates availability to learn and has the physical capacity to perform inhalation therapy. Since the current situation of Pandemic by COVID-19 was the starting point of this review, after analysing these results it is possible to question whether nurses had the necessary knowledge about inhalation therapy to effectively treat these patients or whether it would be necessary to promote specific training programs on theme, recalling principles and foundations about this therapeutic form.

**KEYWORDS:** nurses knowledge; inhalation therapy; inhalation technique; patient education



*“A capacidade para usar a melhor evidência científica  
permite uma tomada de decisão com resultados em  
saúde sensíveis aos Cuidados de Enfermagem”<sup>1</sup>*

**Ordem dos Enfermeiros, 2020 (1)**

---

<sup>1</sup> *Dia Mundial dos Cuidados de Saúde Baseados na Evidência* – Comemorado pela primeira vez dia 20 de outubro de 2020.



## LISTA DE ACRÓNIMOS E SIGLAS

CDE – Código Deontológico dos Enfermeiros

CE – Câmara Expansora

DeCS – Descritores Virtuais em Ciências da Saúde

DGS – Direção Geral da Saúde

DPI – *Dry Powder Inhaler* (inalador de pó seco)

EMC – Enfermagem Médico-Cirúrgica

MeSH – *Medical Subject Headings*

OE – Ordem dos Enfermeiros

pMDI - *Pressurized Metered-Dose Inhaler* (inalador pressurizado de dose calibrada)

PRISMA – *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*

SMI - *Soft Mist Inhaler* (inalador de névoa suave)



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

art.º - artigo

enf. º - enfermeiro

n.º - número

l/min – litros por minuto

p. - página

para. - parágrafo

seg. - segundos



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo dos passos da técnica inalatória, por dispositivo respiratório simples.....	132
Tabela 2 – Síntese dos erros críticos por dispositivo inalatório.....	132
Tabela 3 – Síntese dos erros críticos (pMDI com câmara expansora).....	133
Tabela 4 - Síntese artigos selecionados nas bases de dados.....	139
Tabela 5 – Síntese dos resultados obtidos da análise dos artigos.....	141



## ÍNDICE

INTRODUÇÃO .....	123
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	125
1.1- Pertinência do tema.....	125
1.2- Princípios e fundamentos da terapêutica inalatória .....	126
1.3- Formação dos enfermeiros no âmbito da terapêutica inalatória .	133
1.4- Relação entre educação do doente e o êxito terapêutica inalatória .....	135
2. METODOLOGIA.....	137
3. RESULTADOS/DISCUSSÃO .....	141
CONCLUSÃO.....	149
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	153
APÊNDICES.....	157
APÊNDICE I - DIAGRAMA PRISMA .....	159
APÊNDICE II – TABELAS DE EVIDÊNCIA.....	163



## INTRODUÇÃO

No decorrer da unidade curricular: *estágio final e relatório*, do 13º Curso de Mestrado em Enfermagem, com Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área de Enfermagem à pessoa em situação crítica, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa, propus-me realizar uma revisão da literatura, sobre um tema atual que espelhe uma preocupação profissional e pessoal.

Com o evoluir do conhecimento é exigido ao Enfermeiro Especialista, que desenvolva uma prática baseada nas mais recentes evidências científicas, sendo um líder para projetos de formação, assessoria e de investigação, potencializando e atualizando os seus conhecimentos no desenvolvimento dentro da área de especialização (2). A prática baseada na evidência é um instrumento ativador da profissão, que dá visibilidade à investigação e é promotor da melhoria da qualidade dos cuidados, dando importância ao uso de pesquisas para orientar a tomada de decisão clínica, assente em regras de avaliação da literatura científica. A investigação é o meio por excelência para a aquisição e desenvolvimento científico (1).

Sendo este período académico uma janela de oportunidades na construção pessoal e profissional, por forma a retirar o máximo de benefícios desta aprendizagem, e como futura especialista em EMC pretendo desenvolver competências acrescidas na área da ventilação, tendo optado por me centrar nos cuidados especializados de Enfermagem ao doente com patologia respiratória, utilizador de terapêutica inalatória.

Como enfermeira a exercer funções num serviço de urgência polivalente, e ao realizar os estágios numa unidade de cuidados intensivos cardíacos e numa unidade de cuidados intensivos polivalentes, deparo-me frequentemente com doentes do foro respiratório, onde a sua maioria são utilizadores de dispositivos inalatórios simples.

De uma forma mais concreta, perspetivo saber se os enfermeiros que prestam cuidados ao doente do foro respiratório estão conscientes que o seu grau de conhecimento pode influenciar o sucesso desta forma terapêutica no doente. Pelo que face a esta inquietação pretendo realizar uma revisão da literatura de modo a perceber se o conhecimento dos enfermeiros sobre terapêutica inalatória tem impacto na educação do doente utilizador dessa terapêutica.

Ao realizar este estudo tenho como objetivo: participar e promover investigação na área da especialidade; suportar a prática clínica na investigação e no conhecimento científico; identificar novas oportunidades de investigação e comunicar os resultados alcançados.

Este documento é estruturalmente constituído por um capítulo onde efetuo o enquadramento teórico abordando a pertinência do tema e princípios e fundamentos da terapêutica inalatória. Posteriormente, enuncio a metodologia utilizada na revisão da literatura, seguindo-se um espaço reservado para a discussão e conclusão. Em apêndices são apresentados os documentos que serviram de suporte para a elaboração deste documento.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1.1- Pertinência do tema

Atualmente, vivemos uma situação de saúde pública grave devido à pandemia de COVID-19, que foi declarada pela Organização Mundial de Saúde como pandemia internacional, no dia 11 de março de 2020. Desde o reconhecimento da doença pelo novo coronavírus como pandemia têm sido adotadas várias medidas para prevenir e conter a transmissão do vírus SARS-CoV-2 (3). Muitas práticas profissionais que habitualmente eram utilizadas, foram modificadas ou substituídas, concretamente, os procedimentos geradores de aerossóis. Na minha realidade profissional a terapêutica inalatória sem aerossolização tornou-se prática comum, devido ao impedimento de dispersão de aerossóis, porque segundo a DGS a abordagem terapêutica dos doentes com COVID-19 deve incluir terapêutica broncodilatadora sem aerossolização (3).

Esta nova realidade despoletou a necessidade de aprofundar conhecimentos relacionadas sobre esta temática, nomeadamente, quais os cuidados de enfermagem necessários ao doente do foro respiratório utilizador de dispositivos inalatórios simples. Em consequência dessa procura do conhecimento, e da descoberta que os enfermeiros desempenham um papel fundamental para o êxito desta forma terapêutica, pretendo objetivar se os enfermeiros estão conscientes que o seu grau de conhecimento pode influenciar o sucesso desta terapêutica no doente.

Apesar da conjuntura atual estar a acentuar a importância deste assunto, e me ter levado a uma reflexão mais intensa, este reveste-se de extrema importância para o doente independente da patologia subjacente, pois é uma forma terapêutica cada vez mais utilizada.

As preferências desta forma terapêutica no tratamento das doenças respiratória estão bem documentadas na literatura, mas a eficácia é dependente de uma técnica inalatória adequada (4) e uma correta utilização dos dispositivos inalatórios (5), necessitando uma educação/ensinos eficaz por parte dos profissionais de saúde, nomeadamente dos enfermeiros, por serem um dos grupos com um papel de destaque no ensino ao doente (4,6).

## 1.2- Princípios e fundamentos da terapêutica inalatória

A via inalatória é atualmente reconhecida como a via de eleição para a administração de fármacos no tratamento das doenças respiratórias que permitiu uma melhoria da qualidade de vida dos doentes, particularmente daqueles que são portadores de patologia crónica (5, 6, 7, 8, 9). A sua otimização exige uma adequada técnica inalatória, o que representa para os profissionais de saúde uma responsabilidade acrescida, desde o médico prescriptor, ao profissional envolvido no ensino/educação do doente (6, 7).

Os dispositivos disponíveis na terapêutica inalatória têm como principal objetivo a deposição do fármaco nas vias aéreas inferiores com o objetivo de obter efeitos terapêuticos (7).

Nas doenças pulmonares a via inalatória tem muitas vantagens, comparativamente à via oral e à parentérica, permite o rápido início de ação pela deposição direta do fármaco no pulmão e a obtenção de efeitos terapêuticos com doses menores das utilizadas por via sistémica, com a redução de efeitos secundários (6, 7, 9). Acrescento ainda como vantagens oferecidas por este método a acessibilidade, conveniência, portabilidade, rapidez e o custo (8).

Agrupando as vantagens desta via de administração farmacológica: a administração é diretamente ao órgão alvo, logo os efeitos colaterais são escassos porque menos fármaco entra na circulação sistémica; são necessárias pequenas quantidades do fármaco, pois atua diretamente no local de ação; promove uma ação rápida e duradoura e existem muitas opções e tipos de escolha, permitindo a escolha do inalador mais adequado para cada paciente (6).

A aerossolterapia consiste na administração por via inalatória, de fármacos em forma de aerossol com finalidade diagnóstica ou terapêutica (7). Dos fatores que influenciam a deposição do fármaco nas vias áreas inferiores, pouco são aqueles que enquanto profissionais conseguimos manipular/modificar. Esta deposição do fármaco é influenciada por uma variabilidade de fatores, nomeadamente, as características anatómicas das vias aéreas, técnica de inalação executada pelo doente, padrão ventilatório, propriedades aerodinâmicas das partículas do aerossol, idade do doente, existência de patologia subjacente e processos obstrutivos (7).

O enfermeiro conseguirá fazer a diferença no ensino/educação da técnica ao doente, e em todos os cuidados a ter com os inaladores, aumentando a sua eficácia. Quando ensinamos o doente a usar o seu dispositivo inalatório, devemos ter em consideração dois aspetos fundamentais: técnica inalatória e as particularidades e especificidade dos dispositivos inalatórios.

- *Técnica inalatória:*

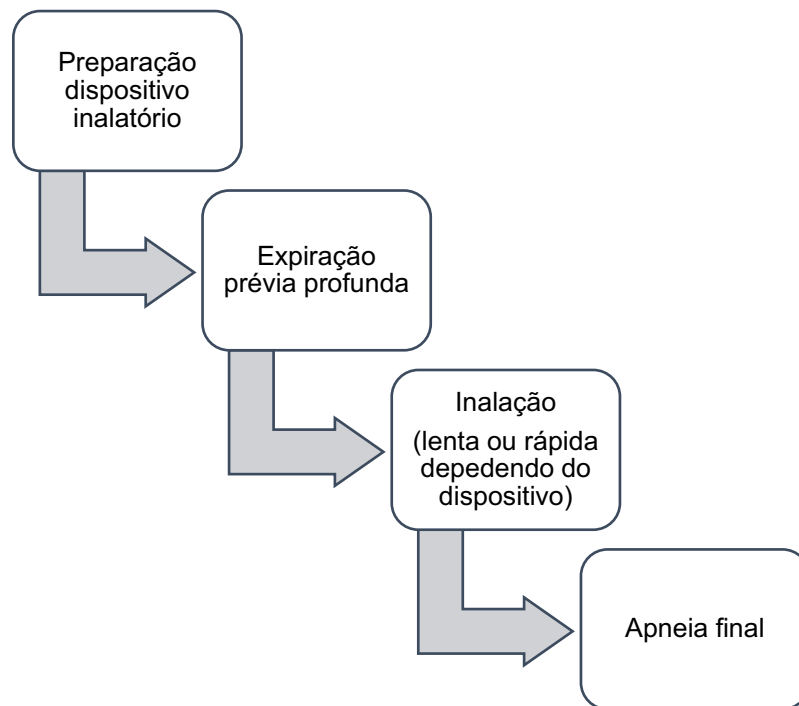
A técnica inalatória reporta-se aos passos a executar na inalação propriamente dita do fármaco através dos respetivos dispositivos e pode resumir-se a três passos fundamentais e transversais a todos os dispositivos (5).

1) *Expiração prévia à inalação* - Permite ao doente um volume inspiratório mais eficaz durante a inalação propriamente dita. Solicitar ao doente “*retirar todo o ar dos pulmões, antes da inalação*” (5).

2) *Inalação propriamente dita* - A inalação vai diferir de acordo com o tipo de dispositivo “*lenta & profunda*” “*rápida e vigorosa*” (5).

3) *Pausa inspiratória* - Pausa inspiratória de dez segundos, permite a deposição do fármaco, se a mesma não ocorrer o fármaco é exalado sem cumprir efeito terapêutico, dado que não chega a atingir o órgão alvo. Pedir ao doente para sustentar a respiração durante dez segundos, nos idosos que não conseguem realizar esta pausa, é recomendado cinco segundos (5).

São três passos com igual grau de importância, basta apenas um erro crítico em um dos passos para comprometer a otimização da deposição pulmonar (5).



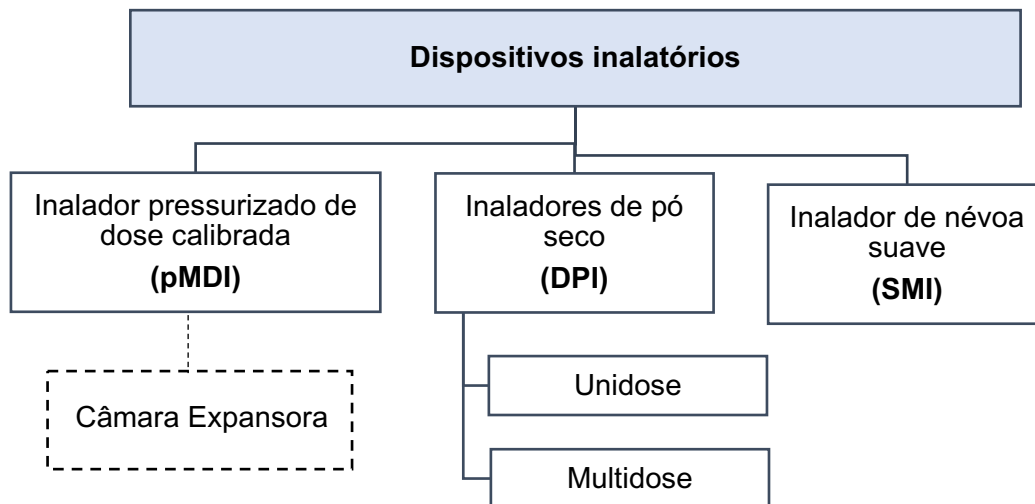
**Figura n.º 1** – Resumo dos passos da técnica inalatória.

Relativamente à técnica inalatória, identificamos que os erros mais críticos são: não expirar antes da inalação; não realizar pausa respiratória; posicionamento incorreto do doente e inspirar pelo nariz, em vez de inspirar pela boca (5, 6).

- *Dispositivos inalatórios:*

A administração de fármacos por via inalatória pode ser realizada através de diferentes dispositivos de inalação. Atualmente possuímos uma ampla gama de dispositivos inalatórios disponíveis (6), cada um com as suas indicações, vantagens e desvantagens, mas todos têm como objetivo a produção de um aerossol (4). Podemos classificá-los como dispositivos simples: pMDI - inaladores pressurizados doseáveis que podem ser usados com ou sem câmara expansora; DPI - inaladores de pó seco e SMI – inaladores de névoa suave; ou por sistemas de nebulização (5, 7, 10).

Em concordância com o objetivo do trabalho, concentrei-me nos dispositivos inalatórios simples, não abordando os sistemas de nebulização, e de uma forma sucinta, podemos classificá-los de acordo com o esquema apresentado:



**Figura n.º 2** – Classificação dos dispositivos inalatórios simples.

Diferem entre si pelo seu design, fármaco que disponibilizam, pelas particularidades e especificidades na preparação, ativação da dose e tipo de inalação (5). Perante a grande variedade de dispositivos inalatórios que existem na indústria farmacológica, torna-se mais fácil cada doente ser tratado com o sistema que melhor se adapte às suas características (6), assim, a seleção do dispositivo adequado deve ter em conta a idade; capacidade cognitiva; capacidade inspiratória; condições económicas e preferências do doente, assim como as características do inalador, forma de utilização, custo e disponibilidade. Sempre que for possível o paciente deve usar o mesmo tipo de dispositivos para diferentes fármacos (11).

*- Inalador pressurizado de dose calibrada - pMDI - Pressurized Metered-Dose Inhaler*

São os dispositivos inalatórios mais prescritos em todo o mundo e os mais utilizados a nível hospitalar e no domicílio (7). O pMDI é um dispositivo de pequenas dimensões, pressurizado, que liberta uma mistura de doses fixa de fármacos e

propelente através de uma válvula de dose controlada (5, 7, 9). Combinam os benefícios da portabilidade, discretos, de baixo custo quando comparados com terapêuticas semelhantes, e prontos a ser utilizado (7). Possuem múltiplas doses e podem ser utilizados em qualquer lugar em situações de exacerbação (5).

Como principal desvantagem destaco a dificuldade de coordenação mão-pulmão, isto é, a coordenação entre a ativação manual do dispositivo com a inspiração (7) (5), pelo que, para ultrapassar esta dificuldade deve-se associar uma câmara expansora (9).

*- Inalador pressurizado de dose calibrada com câmara expansora (pMDI + CE)*

Em Portugal, existem vários modelos de câmaras expansoras que variam no seu design e nas particularidades das mesmas. São muito versáteis, podendo ser utilizadas em todas as faixas etárias, em diferentes contextos ambulatorio, internamento ou no serviço de urgência (5). Estes dispositivos podem ser de grande e pequeno volume, com bucal ou máscara facial (9).

A DGS recomenda a utilização do inalador pressurizado com câmara expansora, porque melhora as características do aerossol e, portanto, potencializa a eficácia do inalador, mesmo quando usado corretamente isoladamente. A eficácia do pMDI + CE é equivalente ou mesmo superior à dos sistemas de nebulização (9). São dispositivos que se intercalam entre o inalador e a boca, facilitando a inalação. Permitem que as partículas de aerossol fiquem em suspensão no seu interior, podendo ser inaladas sem necessidade de coordenar a ativação com a inspiração (9).

Como principais vantagens destaco o facto da possibilidade de utilização em doentes de todas as faixas etárias, permitindo uma diminuição da necessidade de coordenação mão-pulmão, da redução da deposição do fármaco na orofaringe e do efeito “*cold-freon*”, contudo a principal desvantagem será a pouca portabilidade (7).

*- Inalador de pó seco - DPI - Dry Powder Inhaler*

Os inaladores de pó seco geram o aerossol sob a forma de pó seco, disponível em cápsula, reservatório ou blister (5, 7). Para a sua ativação é requerido um débito inspiratório mínimo variável consoante as características técnicas dos dispositivos (7).

São dispositivos pequenos, portáteis, sem propelentes e, portanto, amigos do ambiente (5, 7). E ao contrário do pMDI tradicionais são ativados pela inspiração, isto é, pelo débito inspiratório do doente, não necessitando da coordenação inspiratória (7). Existe dois grupos básicos de dispositivos DPI: unidose (em que o fármaco está armazenado em cápsulas de pó com uma única dose) e multidose (em que o fármaco se encontra num reservatório com múltiplas doses) (7).

Como principais desvantagens destaco a necessidade de requererem uma inspiração ativa, com um débito inspiratório superior a 30 l/min, necessidade de proteger da humidade e o custo elevado relativamente ao pMDI (7).

*- Inalador de névoa suave - SMI (Soft Mist Inhaler)*

Relativamente aos inaladores de névoa suave é um dispositivo portátil, multidose e sem propelentes, com caraterísticas particulares pelo que é designado de dispositivo de 3º geração (5). É fácil de manusear, mas apresenta alguma tecnologia de preparação diferente ao habitual (inserção do cartucho na primeira utilização, e uma vez introduzido, não se remove do inalador) (7). Não necessita de ser agitado e não é utilizado com câmara expansora. A técnica inalatória é lenta e profunda, e a sua principal desvantagem é o facto de existir poucos fármacos disponíveis (7).

- *Síntese:*

O seguinte quadro sintetiza os passos da técnica inalatória, por dispositivo inalatório. Requer que o doente se posicione corretamente: em posição de pé,

sentado ou semi-sentado (permite uma maior expansão torácica), inclinando ligeiramente a cabeça para trás (para diminuir o ângulo reto entre a orofaringe e a traqueia) (7, 11).

Inaladores pMDI	Inaladores DPI	Inaladores SMI	pMDI + Câmara Expansora
Expiração prévia à inalação			Sem expiração prévia
Inalação lenta e profunda	Inalação rápida, vigorosa	Inalação lenta e profunda	Inalação a volume corrente
Pausa inspiratória (10 seg.- contar até 10; idoso 5 seg.)			

**Tabela 1** - Resumo dos passos da técnica inalatória, por dispositivo respiratório simples. Adaptado: (5, 11).

Os seguintes quadros sintetizam os erros críticos verificados na utilização dos dispositivos inalatórios simples:

Inaladores pMDI	Inaladores DPI	Inaladores SMI
Não agitar (reduz quantidade fármaco libertado 30%)	Erro na ativação da dose (ver características de cada inalador)	Rodar com a tampa aberta e libertação inadvertida da dose
Ausência de expiração forçada prévia		
Ausência de apneia no final da inalação.		
Não aguardar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes de repetir a segunda inalação		
Inalação rápida Ausência coordenação mão-pulmão	Inalação pouco vigorosa Inalação lenta	Inalação rápida
	Não furar a cápsula; Humidade- expirar em direção ao inalador	
Não lavar a boca após inalação com corticosteróides.		

**Tabela 2** – Síntese dos erros críticos por dispositivo inalatório. Adaptado: (5, 6, 7, 11).

---

**p MDI + Câmara Expansora**

---

Atraso entre a ativação do pMDI e a inalação

(não deve ser superior a 2 segundos)

Os pMDI BTI não funcionam em câmara expansora

---

Administrar várias doses de inalação

Deve-se fazer um puff e fazer a inalação, repetir se necessário - vários puffs seguidos reduzem a deposição pulmonar.

---

Inadequada adaptação do inalador à câmara expansora

Não ajustar corretamente a máscara à boca

---

Má manutenção da câmara

Necessidade de desinfeção periódica conforme indicação do fabricante

---

Não lavar a boca após inalação com corticosteróides

---

**Tabela 3** – Síntese dos erros críticos (pMDI com câmara expansora). Adaptado: (5, 6, 7, 11).

### 1.3- Formação dos enfermeiros no âmbito da terapêutica inalatória

Os enfermeiros responsáveis por instruir os doentes que usam dispositivos inalatórios simples tem os conhecimentos necessários e são conhecedores das técnicas adequadas?

A terapêutica inalatória é largamente utilizada em contexto hospitalar para o tratamento de patologia respiratória aguda ou crónica, e os enfermeiros administrarem fármacos por esta via é cada vez mais frequente, sendo um dos grupos profissionais de saúde que na sua prática clínica administram com mais frequência este tipo de terapêutica (4).

Apesar de ser o médico a prescrever a terapêutica e o respetivo dispositivo inalatório ao paciente, é muitas vezes responsabilidade do enfermeiro demonstrar a técnica de inalação correta ao doente, para que o dispositivo seja usado eficazmente, o que requer formação adequada e repetida para dominar com

sucesso a técnica (4). Segundo o REPE art.º 9, em conformidade com os diagnósticos de enfermagem, e de acordo com as suas qualificações profissionais, os enfermeiros devem proceder ao ensino do doente sobre a administração e utilização de medicamentos ou tratamentos (12).

Dependendo do contexto profissional onde exercem a sua prática profissional, os enfermeiros administram e manuseiam mais frequentemente determinados dispositivos inalatórios em detrimento de outros, se por um lado, com contexto hospitalar utilizam mais os pMDI isoladamente ou com câmara expansora, por outro lado em ambulatórios os doentes utilizam mais frequentemente os inaladores de pó seco (4).

A evidência científica mostra que muitos dos profissionais envolvidos no ensino, não dominam, desconhecem e/ou não estão conscientes das dificuldades, dos erros críticos associados a esta forma terapêutica, o que por si compromete um ensino efetivo ao doente (5). Torna-se evidente que a educação do doente exige um empenho educativo contínuo por parte dos profissionais de saúde, para uma melhor otimização da terapêutica inalatória, alertando que o próprio educador, deve ser conhecedor da técnica inalatória correta, bem como, do manuseamento correto de cada dispositivo, uma vez que o problema não está só no doente (5).

Foi constatado em vários estudos que o seu nível de conhecimento é baixo, 54% para inaladores pMDI e entre 12% e 35% para inaladores DPI. Uma vez que são muitas vezes os enfermeiros responsáveis por ensinar os doentes a usar o inalador era expectável encontrar melhores resultados (13).

A DGS acrescenta que a utilização incorreta de dispositivos simples de inalação e a não adesão tem uma influência negativa na eficácia dos fármacos inalados *“de acordo com os resultados de vários estudos publicados, uma percentagem elevada de doentes usa incorretamente os dispositivos e cerca de 25% dos doentes afirmam que não recebeu instruções de utilização”* (9).

O enfermeiro que faz o ensino ao doente deve conhecer o funcionamento dos diferentes dispositivos inalatórios e de igual modo estar familiarizado com seu uso correto para poder ensinar e corrigir de forma adequada o doente e ser capaz de identificar erros ou técnica de inalação inadequada. Igualmente tem de ser capaz

de otimizar a escolha do dispositivo inalatório, tendo em conta a idade, fatores como a destreza manual do doente, capacidade de doente em executar corretamente a técnica e saber referenciar ao médico estes aspetos (4).

A minha experiência profissional mostra que os enfermeiros têm por vezes dúvidas sobre o ensino da técnica ao doente, assim como, sobre os dispositivos inalatórios. Cada um tem características muito próprias o que reforça a importância da necessidade de promover um programa formação específica. Nas competências comuns do enfermeiro especialista, relativamente ao domínio melhoria contínua da qualidade, o enfermeiro especialista garante um ambiente terapêutico seguro, desenvolvendo práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua (14).

#### 1.4- Relação entre educação do doente e o êxito terapêutica inalatória

A prescrição de inaladores sem transmitir educação adequada sobre a técnica inalatória pode representar em efeitos clínicos inferiores ao esperado e desperdício de fármacos (8), por esse motivo, é necessário perceber a importância da relação entre a educação do doente utilizador da terapêutica inalatória e o seu êxito.

Uma percentagem significativa de doentes com patologia respiratória, nomeadamente, os doentes asmáticos ou DPOC, não usam os seus inaladores corretamente, levando a técnicas de inalação incorretas que podem contribuir para um curso mais severo de patologia respiratória crónica. Vários estudos relatam uma correlação positiva entre o número de erros cometidos durante a inalação e o nível de sintomas, assim como a taxa de exacerbação da doença (15).

O sucesso da terapêutica inalatória dependente da capacidade dos doentes em seguir as instruções sobre como usar o dispositivo e a sua capacidade de aderir ao regime prescrito (10). A técnica de inalação é um fator importante que rege a eficiência do medicamento inalado, sendo a correta técnica de inalação fundamental para a distribuição ideal do fármaco para as vias aéreas inferiores, portanto, sua eficácia (8).

Para obter êxito na terapêutica inalatória é essencial que o doente realize o manuseio adequado do inalador; execute uma correta técnica de inalação; reconheça a correta ordem de administração dos fármacos prescritos; identifique a importância do controlo de sintomas da patologia subjacente e realize a sua integração com fluência e mestria no quotidiano.

## 2. METODOLOGIA

A investigação científica é definida como um método de obtenção de novos conhecimentos, constituída por um conjunto de procedimentos sistemáticos e rigorosos. Sendo que a fase metodológica consiste na identificação dos meios para realizar a investigação, de forma a obter as respostas à questão de investigação (16).

Entende-se por questão de investigação uma interrogação precisa, escrita no presente e que inclui um ou vários conceitos a estudar (16). Para a formulação da questão de investigação foi utilizada a metodologia PICO, onde a mesma é empregue para construir questões de pesquisa para procura de evidência que, quando adequadas melhoram a eficácia e focam a pesquisa nas bases de dados (17).

*P (População)* – enfermeiros;

*I (Intervenção)* – conhecimento dos enfermeiros e o seu impacto na educação do doente com patologia respiratória, utilizador da terapêutica inalatória.

*C (Comparação)* – não intervenção.

*O (Outcome/resultado)* – sensibilização para a importância do ensino da técnica inalatória.

Deste modo, surge a questão de investigação do presente estudo: *o conhecimento dos enfermeiros sobre terapêutica inalatória tem impacto na educação do doente utilizador dessa terapêutica?*

O objetivo de uma investigação é um enunciado declarativo que delimita e precisa a orientação da investigação, segundo o nível de conhecimento identificada na questão (16). Ao delimitar o objetivo estamos a definir o alcance do estudo, apontando os aspetos que queremos analisar.

Balizei, o seguinte objetivo, para responder à questão enunciada: determinar se os enfermeiros estão despertos que o seu conhecimento sobre terapêuticas inalatórias tem influência na educação do doente utilizador desta terapêutica.

Por forma a responder ao problema, propus-me a realizar uma revisão da literatura, consistindo na construção de uma análise da literatura, para obter um profundo entendimento do fenómeno. Para materializar a revisão optei por executar a pesquisa na base de dados, com os seguintes descritores:

*“técnica inalatória” and “educação”*

*“inhalation technique” and “education”*

Sucedendo que “educação” são termos MeSH e DeCS. O descritor “técnica inalatória” apesar de não ser considerado termo MeSH nem DeCS, aparece como descritor nos trabalhos relacionados com o tema, sugiro desta forma, que necessite de ser adicionado.

As bases de dados utilizadas para esta revisão da literatura foram a *b-on* e a *EBSCOhost*.

Na base de dados *b-on* foram utilizados os descritores “técnica inalatória” and “educação” tendo sido identificados n=122 artigos. Posteriormente foram selecionados artigos científicos publicados há menos de 5 anos, com texto integral disponível, sendo excluídos os artigos duplicados. Foram excluídos n=103 por não cumprirem os critérios de inclusão, ficando com um n=19.

Selecionei os artigos segundo critérios de elegibilidade, excluindo n=15, obtendo um n=4. Resultou uma amostra final de n=3 artigos incluídos na síntese desta revisão, pelo facto de estes artigos, após a sua análise, serem os mais pertinentes para obter a resposta da questão de investigação.

Para a base de dado *EBSCOhost*, empreguei como critérios de inclusão: artigos científicos publicados há menos de 5 anos, com texto integral disponível, na faixa etária: adultos mais de 18 anos, com os descritores “inhalation technique” and “education”. Foram identificados inicialmente n=346 artigos. Posteriormente foram excluídos n=331 por não cumprirem os critérios de inclusão, ficando com n=15.

Selecionei os artigos segundo critérios de elegibilidade, excluindo n=12, obtendo um n=3. Resultou uma amostra final de n=2 artigos incluídos na síntese desta revisão, pelo facto de estes artigos, após a sua análise, serem os mais pertinentes para a obtenção da resposta à questão de investigação.

Após analisar estes artigos e porque a minha questão de investigação não estava totalmente esclarecida, optei por adicionar outro descritor aos anteriores definidos, acrescentando “*enfermagem*” ou “*nursing*” termo DeCS e MeSH, na pesquisa das bases de dados previamente definidas.

Na base de dados *b-on* não foi encontrado nenhum artigo revelante para a investigação, na *EBSCOhost*, com os três descritores e como critérios de inclusão: artigos científicos publicados há menos de 5 anos, foram identificados n= 5.

Seguindo os critérios de elegibilidade, excluindo n=3, obtendo um n=2. Resultou uma amostra final de n=2 artigos incluídos na síntese desta revisão, pelo facto de estes artigos, após a sua análise serem os mais pertinentes.

Concretizei a pesquisa efetuada, utilizando o diagrama PRISMA (consultar apêndice I).

Segue-se os artigos analisados nesta revisão, identificados numericamente:

**Tabela 4 - Síntese artigos selecionados nas bases de dados.**

Artigo	Título
<b>Artigo 1</b>	Educação para a melhoria da técnica inalatória e o seu impacto no controle da asma e DPOC: um estudo piloto de efetividade-intervenção (18).
<b>Artigo 2</b>	Terapêutica inalatória: técnica de inalação e dispositivos inalatórios (Inhaled therapy: Inhalation techniques and inhalation devices) (7).

---

<b>Artigo 3</b>	Intervenção educativa junto de um grupo de enfermeiros de um serviço de medicina: impacto na prática da terapêutica inalatória (4).
<b>Artigo 4</b>	Impact of a single session of inhalation technique training on inhalation skills and the course of asthma and COPD (15).
<b>Artigo 5</b>	Evaluation of metered dose inhaler use technique and response to educational training (8).
<b>Artigo 6</b>	Knowledge and attitudes of nurses in Spain about inhaled therapy: results of a national survey (13).
<b>Artigo 7</b>	Evidencia de la intervención enfermera en el manejo de inhaladores en pacientes con patología respiratoria crónica, una revisión bibliográfica (6).

---

### 3. RESULTADOS/DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentarei os resultados obtidos e a sua discussão. Concluindo a seleção dos artigos, obtive numa amostra final de sete artigos por serem os que considere mais pertinentes para a obtenção da resposta à questão de investigação. Foram analisados e efetuadas as respetivas tabelas de evidências, que podem ser consultadas no apêndice II. Os resultados obtidos foram os seguintes:

**Tabela 5** – Síntese dos resultados obtidos da análise dos artigos.

Artigo	Resultados
Artigo 1	<ul style="list-style-type: none"><li>• A maioria dos pacientes cometem erros na técnica inalatória, e isso parece se associar com a idade e o treinamento prévio sobre a técnica. Os pacientes mais jovens cometem menos erros, o que pode ser decorrente da diferença nos níveis de alfabetização.</li><li>• Após intervenção educativa houve uma diminuição significativa no número de erros cometidos, 20 pacientes (46%) melhoraram significativamente sua técnica na expiração prévia e apneia final.</li><li>• Técnica inalatória adequada associou-se a um melhor controle clínico.</li><li>• As intervenções educativas mais eficientes são por meio de instruções verbais e demonstrações físicas da técnica por um educador qualificado, em vídeo ou presencialmente.</li><li>• O ensino da técnica inalatória melhora o desempenho dos pacientes, levando à melhoria do controle clínico e funcional da asma, no DPOC a marcante característica fisiopatológica pode limitar esse benefício.</li></ul>
Artigo 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• A terapêutica inalatória apresenta muitas vantagens no combate às doenças respiratórias, comprovadas pela sua</li></ul>

	<p>crescente utilização e obtenção de um melhor controlo da doença, com melhoria da qualidade de vida dos doentes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• É necessário implementar intervenções educativas adequadas com um iminente carácter prático de formação. O ensino da técnica inalatória tem de ser efetuado e revisto a cada consulta.</li></ul>
<b>Artigo 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os resultados do estudo mostraram que o grupo dos enfermeiros da amostra detinham alguns conhecimentos de carácter teórico sobre a terapêutica inalatória, mas conhecimentos pouco sólidos.</li><li>• Relativamente a questões de carácter mais específico e prático sobre terapêutica inalatória, os enfermeiros demonstram um conhecimento fraco ou mesmo inexistente, antes da formação, tendo estes conhecimentos melhorado no grupo após a formação. Relativamente aos fármacos utilizados por via inalatória, demonstraram ter conhecimentos pouco sólidos.</li><li>• Nenhum dos enfermeiros da amostra mostrou ser capaz de executar a totalidade dos passos ou itens de avaliação da técnica de inalação, com qualquer um dos dois dispositivos inalatória referidos, antes da formação. Os enfermeiros detinham não só técnica de inalação pobre, com um número considerável de passos ou itens de avaliação omitidos, antes da formação, como também, demonstraram ter alguns conhecimentos teóricos incorretos na execução de alguns passos. Após a formação, registou-se melhoria notável da técnica de inalação. Este resultado, reforça a importância de uma formação em contexto de trabalho e o treino formal dos enfermeiros neste âmbito.</li></ul>
<b>Artigo 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apenas 20% dos doentes não comentem erros antes da intervenção.</li><li>• A maioria dos adultos com asma ou DPOC cometem pelo menos um erro de inalação e uma única sessão curta de</li></ul>

treino pode levar a uma redução do número de erros, mas não necessariamente uma melhora da asma ou controle da DPOC.

- O número de erros encontrados foi superior ao relatado anteriormente com base na literatura sobre o assunto.
- Este achado enfatiza que o manuseio incorreto do inalador é um problema comum, exigindo mais atenção do que um breve treino da técnica de inalação.
- Três meses após sessão de treino, os doentes cometeram menos erros (32 de 50 versus 20 de 50).
- Uma única sessão de treino da técnica leva a uma redução dos erros cometidos, mas não influencia o curso da Asma ou do DPOC.
- O efeito positivo do treinamento de uma única sessão da técnica de inalação é temporário.

## Artigo 5

- No início do estudo, apenas 1 dos 117 indivíduos realizou todas as etapas do uso do inalador corretamente.
- A pontuação média geral de todo o grupo foi 3 (intervalo 1 a 8).
- Esta pontuação aumentou após as sessões de intervenção educacional. No seguimento a pontuação média desceu, mas melhorou com a repetição da sessão educacional.
- A pontuação média alcançada no grupo de demonstração prática é superior à pontuação média alcançada pelo grupo da instrução escrita.
- Há uma alta prevalência de erros na técnica inalatória entre os pacientes.
- A técnica de inalação dos pacientes melhora depois de transmitir uma intervenção educacional sistemática.
- Os resultados mostram que uma demonstração prática é mais eficaz do que usar material educacional por escrito, para melhorar a técnica inalatória.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• A demonstração de todas as etapas mostrou-se mais eficaz do que um simples conselho verbal ou escrito.</li><li>• Demonstração repetida da técnica adequada usando uma lista de verificação melhora significativamente os erros cometidos durante o uso do inalador.</li></ul>
<b>Artigo 6</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 65,4% dos profissionais preferem inaladores de pó seco – DPI, 8,7% estão familiarizados com todos os 12 dispositivos listados;</li><li>• 59,6% identificaram “disparar o dispositivo após iniciar a inspiração” como a etapa mais importante de usar o inalador pMDI.</li><li>• 53,5% identificaram “inspirar profundamente e com força” como a etapa mais significativa usando DPI.</li><li>• 20,4% afirmaram que confirmam a técnica de inalação com o paciente quando um novo inalador foi prescrito.</li><li>• Resposta mais frequente de quem treina os pacientes, onde 45% respondeu “enfermeiros ou médicos”.</li><li>• Apenas 14% dos enfermeiros tem conhecimento adequados sobre terapia inalatória.</li><li>• Apenas um dos cinco participantes indica que verifica rotineiramente a técnica de inalação com os pacientes.</li><li>• O conhecimento sobre o uso de dispositivos respiratórios inalatórios entre os enfermeiros espanhóis que cuidam de doentes com doenças respiratórias, continuam precárias, apesar recentes atividades de treino.</li><li>• São necessárias melhorias na educação do paciente e acompanhamento das técnicas de inalação.</li><li>• Relativamente à fonte de conhecimentos, 23% dos participantes afirmam que o seu conhecimento é proveniente da experiência pessoal e apenas 37,6% indicam que a sua fonte de conhecimento é através da literatura científica ou reuniões científicas.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programas educacionais de graduação e pós-graduação precisam de ser desenvolvidos.</li></ul>
<b>Artigo 7</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O estudo não apresentava dados objetivos sobre o programa de educação. Para produzir estatísticas o programa deveria ser avaliado ao fim de 6 meses e 12 meses.</li><li>• Reforça que a educação melhora a capacidade de utilizar os dispositivos inalatória, assim como a qualidade de vida dos doentes.</li><li>• Seria aconselhável em cada unidade de saúde houvesse pessoal especificamente instruído que dedicasse parte do seu tempo ao ensino do paciente no que se refere à sua doença e ao seu regime terapêutico.</li></ul>

Ao construir a pergunta PICO e subsequente a questão de investigação, permiti-me direcionar a pesquisa para alcançar uma resposta consistente ao problema inicialmente levantado. Nesta revisão perspetiva-se saber se os enfermeiros que prestam cuidados ao doente do foro respiratório estão conscientes que o seu grau de conhecimento pode influenciar o sucesso desta terapêutica no doente, de modo a perceber se o conhecimento dos enfermeiros sobre terapêutica inalatória tem impacto na educação do doente utilizador dessa terapêutica. Nesta fase de investigação, deverão ser implementados esforços para se proceder a comparações, a contrastar resultados e fazer inferências, tendo por base um pensamento crítico (16).

Numa primeira análise dos artigos pretendia perceber se os doentes tinham dificuldade em realizar a técnica de inalação, qual a prevalência dos erros cometidos pelos doentes, qual a importância da educação ao doente e por fim qual a relação de uma técnica adequada e o gerenciamento da patologia, obtendo os seguintes resultados:

- observa-se nos diferentes estudos que a maioria dos doentes tem uma técnica inalatória inadequada (artigo1, 4, 5 e 7) (18) (8) (15) (6);

- há uma alta prevalência de erros cometidos pelos doentes na técnica inalatória (artigo 1, 4 e 5) (8) (15) (18), relacionados com a idade e treinamento prévio sobre a técnica (artigo 1) (18);
- confirmam que a maioria dos adultos com asma ou DPOC, cometem pelo menos um erro e que uma única sessão de treino de inalação pode levar a uma redução de erros, mas sendo um problema comum, deve exigir mais atenção do que apenas um breve treino da técnica (artigo 4) (15);
- observa-se que uma demonstração prática é mais eficaz do que material educacional escrito para melhorar a técnica do uso do inalador (artigo 1, 2 e 5) (18) (7) (8). Este achado está muitas vezes relacionado com o facto que em algumas etapas da técnica exigirem um maior desenvolvimento e compreensão por parte do doente (artigo 5) (8);
- o efeito positivo de uma sessão de treino da técnica de inalação é temporário, o que reforça, que a educação ao doente deve ser contínua, reforçando a importância do ensino em todos os contactos do enfermeiro com o doente utilizador desta terapêutica (artigo 4) (15). O ensino da técnica inalatória tem de ser efetuado e revisto em cada consulta (artigo 2) (7), reforçando a necessidade de um treinamento contínuo (artigo 1) (18);
- identifica-se que o declínio temporal da técnica tem recebido pouca atenção por parte dos profissionais, sublinhando a necessidade de um reforço educacional repetido para manter a técnica correta (artigo 5) (8);
- reconhecer os erros mais frequentemente cometidos pelos doentes permite corrigir as falhas, o que implica um melhor gerenciamento da patologia respiratória (artigo 5) (8). Uma técnica inalatória adequada associou-se a melhor controle da patologia, o ensino da técnica melhora o desempenho dos pacientes, levando à melhora do controle clínico e funcional (artigo 1 e 2) (18) (7);
- uma técnica de inalação inadequada pode levar a um tratamento inadequado da patologia respiratória (artigo 4) (15).

Numa segunda fase, pretendia saber qual os conhecimentos dos enfermeiros relativamente à terapêutica inalatória e se o seu conhecimento tem impacto na educação do doente:

- o conhecimento dos enfermeiros tanto a nível teórico como a nível técnico, sobre esta forma terapêutica é precário (artigo 3 e 6) (4) (13);
- os estudos mostraram que o nível geral de conhecimentos sobre o uso de dispositivos inalatórios é baixo entre os enfermeiros, onde apenas 14% dos enfermeiros que participaram no estudo tem conhecimentos adequados (13);
- o impacto de uma intervenção educativa tem efetivamente impacto na melhoria dos conhecimentos teórico-práticos no grupo de enfermeiros, o que reforça a importância da formação (artigo 3 e 6) (4) (13).

Esta revisão é uma reconstrução do conhecimento, um resumo crítico de artigos de um tema específico, pelo que, à semelhança de outros estudos idênticos apresenta limitações:

- os artigos analisados (artigo 1, 2, 4, 5) referem-se à importância do ensino da técnica por um profissional de saúde e não concretamente por um enfermeiro. O artigo 5 analisado centra-se apenas num tipo de inalador simples;
- o artigo 3 analisado sobre a realidade portuguesa é pouco representativo, porque a amostra é limitada. Embora os resultados se apresentem enviesados, a formação teve impacto na melhoria dos conhecimentos teóricos, conclusão obtida semelhante a outros estudos em realidades internacionais;
- os artigos analisados nesta revisão referem-se a doentes portadores de patologia crónica, nomeadamente doentes asmáticos e DPOC;
- dos artigos analisados nenhum se refere ao conhecimento dos enfermeiros do serviço de urgência, seria importante analisar se os pacientes com

patologia crónica com entradas recorrentes por incumprimento terapêutico, teriam benefício no controle da sua doença após uma sessão de educação para a saúde.

## CONCLUSÃO

A terapêutica inalatória apresenta múltiplas vantagens na batalha às doenças respiratórias (7), mas o uso incorreto do inalador é muitas vezes o “calcanhar de Aquiles” dos doentes com patologia respiratória. É fundamental que o doente seja responsável pelo seu tratamento, e que execute a técnica de inalação eficaz e o manuseio correto dos dispositivos inalatórios. Para garantirmos sucesso nesta terapêutica é essencial que o ensino seja efetuado por profissionais de saúde com competências acrescidas, e sendo os enfermeiros, um grupo de profissionais de saúde com um papel de destaque no ensino ao doente, é importante garantir que os enfermeiros o executam com mestria.

Os doentes apresentam maior probabilidade de manter a medicação se compreenderem exatamente, o que é que estão a fazer e qual o objetivo do tratamento instituído. A incorreta aplicação ou a não adesão à terapia inalatória determina a falta de controlo da doença, com consequências na qualidade de vida do doente, aumento da frequência de episódios de urgência e internamentos, deterioração da função pulmonar e agravamento dos custos em termos globais (11, 19).

É importante relembrar que a implementação de qualquer programa educacional exige tempo, dedicação e sabedoria por parte do profissional que realiza o ensino. É essencial que os profissionais que executam o ensino reconheçam os benefícios que esta educação para a saúde produz no doente, de modo a promover o seu envolvimento.

Existe uma infinidade de estudos na área da terapêutica inalatória que diferem entre si, no grupo profissional que faz o ensino (médico, enfermeiros, farmacêutico); na forma como se executa o ensino, seja através do aconselhamento da técnica inalatória básica, exibição ativa do ensino, folhetos adicionais, filmes multimédia; assim como a população estudada, adulto, crianças, doentes com patologia respiratória crónica ou aguda ou ainda diferenças encontradas no período de

observação utilizado no estudo. Podem ainda deferir no método de investigação do estudo, se foi concretizado através de entrevistas, questionários ou observações.

Como proposta para futuros estudos sugiro a realização de um estudo nacional com uma amostra mais significativa, analisando o conhecimento dos enfermeiros sobre terapêutica inalatória que desempenhem funções com doentes com patologia respiratória. Uma outra sugestão seria analisar se o conhecimento dos enfermeiros sobre terapêutica inalatória teve impacto nos doentes portadores de COVID-19, durante o estado de emergência em Portugal.

Tendo sido a atual situação de pandemia devido à COVID-19 o ponto de partida desta revisão devido à necessidade de impedimento da dispersão de aerossóis, após a análise desta informação permite-me questionar se os enfermeiros detinham os conhecimentos necessários sobre terapêutica inalatória para tratar eficazmente os doentes portadores de COVID-19 ou se seria necessário promover formação em serviço sobre o tema, relembrando princípios e fundamentos sobre esta forma terapêutica.

O futuro é promissor, mas simultaneamente com todo este investimento e avanços científicos tem de ser implementadas intervenções educativas adequadas aos profissionais com um carácter prático de formação (7). Seria pertinente que nos Cursos de Enfermagem se reforçasse esta temática, com componente teórica e prática em contexto formativo.

Efetuando uma introspeção alguns aspetos poderão ter sido limitadores na realização desta revisão e que no futuro devam ser retificados, nomeadamente a inexperiência na realização deste tipo de trabalhos científicos, o tempo disponível para a sua realização, a escolha do método adotado, assim como, a seleção dos artigos para a análise do tema.

Em síntese, o tratamento a doentes com patologia respiratória utilizadores de dispositivos inalatórios parece simples, mas cabe ao enfermeiro garantir que estes alcancem os melhores resultados possíveis. Desta forma, os doentes precisam obter um inalador que possam e saibam usar facilmente, enquanto o enfermeiro precisa garantir que o doente tem consciencialização e volição efetiva, demonstra disponibilidade para aprender e tem capacidade física para executar terapêutica

inalatória. É necessário que o enfermeiro despenda de tempo ao doente, para permitir que ele demonstre a técnica à sua frente, de forma a identificar e corrigir erros, e para isso é preciso garantir que possui conhecimentos e que demonstra as técnicas corretas. Devem ainda lembrar rotineiramente os doentes da técnica e recordar que apesar das melhoras obtidas, não podem reduzir ou abandonar os tratamentos.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Ordem dos Enfermeiros.** *Dia Mundial dos Cuidados de Saúde baseados na Evidência.* 20 de outubro de 2020.
2. —. Regulamento n.º 429/2018 de 16 de julho (2018). *Diário da República n.º 135/2018 – 2.ª série.* Lisboa, Portugal : s.n., 2018. pp. 19359 – 19364.
3. **Direção Geral de Saúde.** Norma n.º 004/2020 DGS de 23/03/2020 actualizada a 14/10/2020. *COVID-19: Abordagem do Doente com suspeita ou Confirmação de COVID-19.* 14 de outubro de 2020.
4. **Cordeiro, Maria do Carmo Oliveira e Pinto, Patrícia Rosado.** *Intervenção educativa junto de um grupo de enfermeiros de um serviço de medicina : impacto na prática da terapêutica inalatória.* Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Nova de Lisboa. 2010 (Ano de publicação 2015). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Aparelho Respiratório.
5. **Cordeiro, Maria do Carmo Oliveira.** *Terapêutica Inalatória nas Doenças Respiratórias Crónicas: Dispositivos inalatórios, Técnica Inalatória, erros críticos.* 2016, pp. 1-16.
6. **Granados Santiago, María, et al.** Evidencia de la intervención enfermera en el manejo de inhaladores en pacientes con patología respiratoria crónica, una revisión bibliográfica. [ed.] Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada. Granada, España Departamento de Fisioterapia. 2014 (ano de publicação 2018).
7. **Aguiar, Rita, et al.** *Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios / Inhaled therapy: Inhalation techniques and inhalation devices.* Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 2017, Vol. 25, I, pp. 9-26

8. **GP, Jolly, et al.** Evaluation of Metered Dose Inhaler Use Technique and Response to Educational Training. [ed.] *The Indian journal of chest diseases & allied sciences*. 2015, Vol. 57, 1, pp. 17-20.
9. **Direção Geral de Saúde.** Norma 010/2013. *Utilização de Dispositivos simples em Aerossolterapia n.º 10/2013 de 02/08/2013, atualizada em 18/12/2013*. 18 de dezembro de 2013. pp. 1-10.
10. **R, Dhand, et al.** Results of a Patient Survey Regarding COPD Knowledge, Treatment Experiences, and Practices With Inhalation Devices. junho de 2018, Vol. 73, 7, pp. 833-839.
11. **Direção Geral da Saúde.** Norma 010/2017 de 26/06/2017. *Ensino e Avaliação da técnica Inalatória na Asma*. Lisboa, Portugal : s.n., 26 de junho de 2017. pp. 1-11.
12. **Ordem dos Enfermeiros.** REPE - Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro. *Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de Abril*. 21 de abril de 1998.
13. **J, Giner, et al.** Knowledge and Attitudes of Nurses in Spain about Inhaled Therapy: Results of a National Survey. [ed.] *Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery*. 2016, Vol. 29, número 1, pp. 86-93.
14. **Ordem dos Enfermeiros.** Regulamento n.º 140/2019. s.l., Lisboa, Portugal : Diário da República, 6 de fevereiro de 2019. Vol. 2.ª série, 26, pp. p. 4744 – 4750.
15. **M, Dabrowska, et al.** *Impact of a Single Session of Inhalation Technique Training on Inhalation Skills and the Course of Asthma and COPD*. *Respiratory Care*, October de 2019, Vol. 64, 10, pp. 1250 - 1260.
16. **Fortin, M.** *O Processo de Investigação: da concepção à realização*. Lisboa : Lusociência - Edições técnicas e científicas, Lda., 1999. ISBN 972-8383-10-X.
17. **Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC.** A Estratégia PICO para a construção da pergunta. *Rev Latino-am Enfermagem* 2007, junho de 2007, Vol. 15, 3, pp. 1-4.

18. **Maricoto, Tiago, et al.** Educational interventions to improve inhaler techniques and their impact on asthma and COPD control: a pilot effectiveness-implementation trial. *Educação para a melhora da técnica inalatória e seu impacto no controle da asma e DPOC: um estudo piloto de efetividade-intervenção*. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, dezembro de 2016, Vol. 42, 6, pp. 440-443.
19. **V, Plaza, et al.** Differences in Adherence and Non-Adherence Behaviour Patterns to Inhaler Devices Between COPD and Asthma Patients. [ed.] *Journal of chronic obstructive pulmonary disease*. 4 de novembro de 2015, Vol. 13, 5, pp. 547-554.
20. **Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG.** PRISMA statement. *Prisma transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses*. [Online] 2015. [Citação: 2 de dezembro de 2020.] [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).



# APÊNDICES



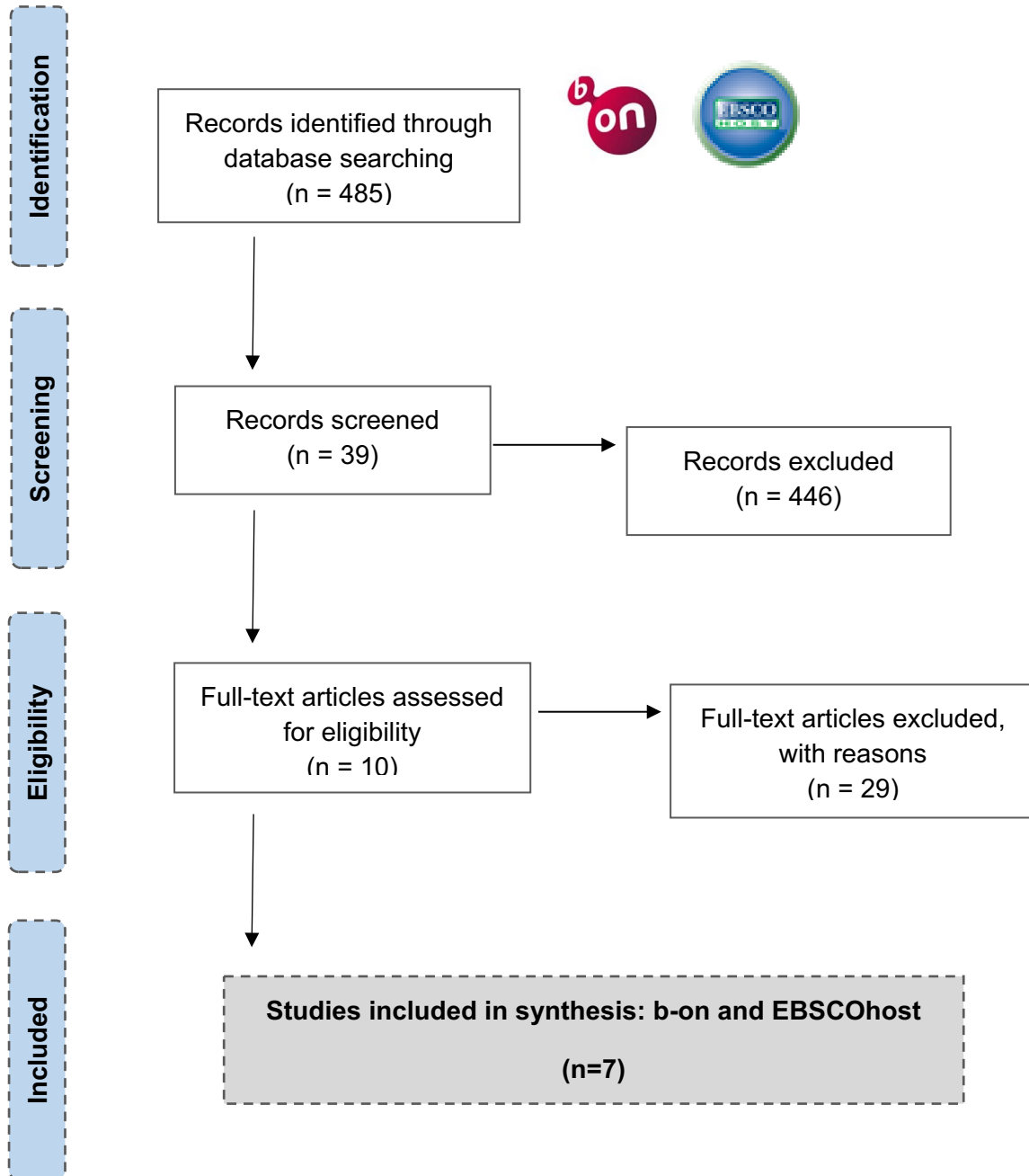
# **APÊNDICE I**

DIAGRAMA PRISMA





## PRISMA 2009 Flow Diagram (20)



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).



# **APÊNDICE II**

TABELAS DE EVIDÊNCIAS



## ARTIGO 1

<b>Informação Bibliográfica</b>	<p>EDUCAÇÃO PARA A MELHORA DA TÉCNICA INALATÓRIA E O SEU IMPACTO NO CONTROLE DA ASMA E DPOC: UM ESTUDO PILOTO DE EFETIVIDADE-INTERVENÇÃO (18)</p> <p>Maricoto, Tiago; Madanelo, Sofia; Rodrigues, Luís; Teixeira, Gilberto; Valente, Carla; Andrade, Lília; Saraiva, Alcina</p> <p>Jornal Brasileiro de Pneumologia, dezembro de 2016, Vol. 42, 6, pp. 440-443.</p>
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asma;</li><li>• Doença pulmonar obstrutiva crônica</li><li>• Nebulizadores e vaporizadores.</li></ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar o impacto do ensino da técnica inalatória no controle clínico e funcional em doentes com asma ou DPOC.</li></ul>
<b>Natureza do trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ensaio intervencionista.</li></ul>
<b>Sujeitos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Universo: incluídos doentes com asma ou DPOC, todos em tratamento com pelo menos um dispositivo inalatório, foram 66 pacientes inicialmente convidados.</li><li>• Amostra: 18 abandonaram o estudo, 44 pacientes foram incluídos na reavaliação de acompanhamento (média idade, 59 +/- 16 anos). Da amostra 21 (47,8%) eram homens e 23 (52,2%) eram mulheres. Entre os 44 pacientes, 23 (52,2%) e 21 (47,8%), foram diagnosticados com asma e DPOC respetivamente.</li></ul>
<b>Instrumentos de recolha de dados:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os pacientes foram avaliados em duas visitas distintas, com intervalo de seis a oito meses entre as mesmas, tendo sido ensinados na primeira visita a usar os dispositivos corretamente.</li><li>• A técnica inalatória foi avaliada apenas para o principal dispositivo de tratamento, mas o uso de dispositivos para alívio dos sintomas não foi avaliado.</li><li>• As variáveis estudadas foram: dados demográficos: controle clínico, controle funcional e número de etapas da técnica inalatória realizadas corretamente</li></ul>

<p><b>Resultados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A maioria dos pacientes cometem erros na técnica inalatória, e isso parece se associar com a idade e o treinamento prévio sobre a técnica. Os pacientes mais jovens cometem menos erros, o que pode ser decorrente da diferença nos níveis de alfabetização.</li> <li>• Após intervenção educativa houve uma diminuição significativa no número de erros cometidos, sendo que 20 pacientes (46%) melhoraram significativamente sua técnica na expiração prévia e apneia final, no grupo asma houve significativas melhoras, no grupo DPOC não houve variações significativas.</li> <li>• Técnica inalatória adequada associou-se a um melhor controle clínico.</li> <li>• Pode-se utilizar diversas estratégias para este tipo de intervenção educativa, mas as mais eficientes são por meio de instruções verbais e demonstrações físicas da técnica por um educador qualificado, em vídeo ou presencialmente.</li> </ul>
<p><b>Conclusão</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O ensino da técnica inalatória melhora o desempenho dos pacientes, levando à melhora do controle clínico e funcional da asma.</li> <li>• Em DPOC, a marcante característica fisiopatológica pode limitar esse benefício.</li> </ul>

## ARTIGO 2

<b>Informação Bibliográfica</b>	<p>TERAPÊUTICA INALATÓRIA: TÉCNICA DE INALAÇÃO E DISPOSITIVOS INALATÓRIOS (Inhaled therapy: Inhalation techniques and inhalation devices) (7).</p> <p>Aguiar, Rita; Lopes, Anabela; Ornelas, Cristina; Ferreira, Rúben; Caiado, Joana; Mendes, Ana; Pereira-Barbosa, Manuel.</p> <p>Revista Portuguesa de Imunoalergologia, 2017, Vol. 25, I, pp. 9-26.</p>
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asma.</li><li>• Educação.</li><li>• Inaladores.</li><li>• Técnica inalatória.</li></ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clarificar aspetos técnicos e teóricos relacionados com o uso de inaladores, fornecendo instruções práticas e simples para o uso correto dos inaladores pelos doentes.</li><li>• Divulgar os aspetos anteriormente referidos junto dos profissionais envolvidos na área do ensino/educação do doente.</li></ul>
<b>Natureza do trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artigo de revisão.</li></ul>
<b>Conclusões</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A terapêutica inalatória apresenta muitas vantagens no combate às doenças respiratórias, comprovadas pela sua crescente utilização e obtenção de um melhor controlo da doença, com melhoria da qualidade de vida dos doentes.</li><li>• É necessário implementar intervenções educativas adequadas com um iminente carácter prático de formação. O ensino da técnica inalatória tem de ser efetuado e revisto a cada consulta.</li></ul>

### ARTIGO 3

<b>Informação Bibliográfica</b>	<p>INTERVENÇÃO EDUCATIVA JUNTO DE UM GRUPO DE ENFERMEIROS DE UM SERVIÇO DE MEDICINA: IMPACTO NA PRÁTICA DA TERAPÊUTICA INALATÓRIA (4).</p> <p>Cordeiro, Maria do Carmo Oliveira; Pinto, Patrícia Rosado.</p> <p>Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Nova de Lisboa. 2010 (Ano de publicação 2015). Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Aparelho Respiratório.</p>
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terapêutica Inalatória;</li><li>• Formação em serviço dos enfermeiros;</li><li>• Educação do doente.</li></ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar num grupo de enfermeiros de um serviço de medicina, o impacto de uma intervenção educativa na melhoria dos procedimentos a executar na prática da terapêutica inalatória.</li></ul>
<b>Natureza do trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudo descritivo, abordagem quantitativa.</li></ul>
<b>Sujeitos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amostra por conveniência: oito enfermeiros do serviço de medicina do Hospital Curry Cabral, com idades compreendidas entre 24 e 43 anos de idade), sem anterior formação específica na área da terapêutica inalatória, mas com experiência profissional prévia com doentes respiratórios.</li></ul>
<b>Instrumentos de recolha de dados:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• O estudo decorreu em dois momentos de avaliação: avaliação 0 (antes da intervenção educativa) e avaliação 1 (após a intervenção educativa). Entre estes dois momentos de avaliação, foi ministrada, a todos os enfermeiros, uma ação de formação sobre terapêutica inalatória, com componente teórico-prática.</li><li>• Foram aplicados dois instrumentos: um questionário para avaliação da componente teórica e para avaliação dos conhecimentos práticos e execução de procedimentos, uma grelha de observação de demonstração da técnica.</li></ul>

<p><b>Resultados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os resultados do estudo mostraram que o grupo dos enfermeiros da amostra detinham alguns conhecimentos de carácter teórico sobre a terapêutica inalatória, mas conhecimentos pouco sólidos.</li> <li>• Relativamente a questões de carácter mais específico e prático sobre terapêutica inalatória, os enfermeiros demonstram um conhecimento fraco ou mesmo inexistente, antes da formação, tendo estes conhecimentos melhorado no grupo após a formação. Relativamente aos fármacos utilizados por via inalatória, demonstraram ter conhecimentos pouco sólidos.</li> <li>• Nenhum dos enfermeiros da amostra mostrou ser capaz de executar a totalidade dos passos ou itens de avaliação da técnica de inalação, com qualquer um dos dois dispositivos inalatória referidos, antes da formação. Os enfermeiros detinham não só técnica de inalação pobre, com um número considerável de passos ou itens de avaliação omitidos, antes da formação, como também, demonstraram ter alguns conhecimentos teóricos incorretos na execução de alguns passos. Após a formação, registou-se melhoria notável da técnica de inalação. Este resultado, reforça a importância de uma formação em contexto de trabalho e o treino formal dos enfermeiros neste âmbito.</li> </ul>
<p><b>Conclusão</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclui-se que na sua globalidade, a formação dada, o treino formal dos enfermeiros neste âmbito, foi bastante proveitoso, uma vez que, mostrou melhorar os conhecimentos teóricos e práticos na prática da terapêutica inalatória do grupo de enfermeiros do serviço de medicina.</li> <li>• Realça-se, no entanto, a importância de uma formação adequada, sentida como útil pelos enfermeiros, faseada, ligada à prática dos profissionais e alternando com momentos de exercício profissional. Os conhecimentos e os procedimentos dos enfermeiros deverão ainda ser monitorizados e avaliados ao longo do tempo, para a deteção de eventuais desvios que a rotina pode introduzir e para levantamento de novas necessidades de formação</li> </ul>

## ARTIGO 4

<b>Informação Bibliográfica</b>	<p>IMPACT OF A SINGLE SESSION OF INHALATION TECHNIQUE TRAINING ON INHALATION SKILLS AND THE COURSE OF ASTHMA AND COPD (Impacto de uma sessão de treino da técnica inalatória e habilidades de inalação, na asma e DPOC) (15).</p> <p>M, Dabrowska; K, Luczak-Wozniak; M, Miszczuk; I, Domagala; W, Lubanski; A, Leszczynski; M, Maskey-Warzechowska; R, Rubinsztajn; J, Hermanowicz-Salamon; R, Krenke.</p> <p>Respiratory Care, October de 2019, Vol. 64, 10, pp. 1250 - 1260.</p>
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asthma;</li><li>• COPD;</li><li>• Inhaler;</li><li>• Inhalation technique;</li><li>• Inhalation errors;</li><li>• Training of inhalation technique.</li></ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar o impacto de uma sessão de treino da técnica de inalação, sobre a frequência dos erros.</li><li>• Avaliar o impacto de uma sessão de treino da técnica de inalação sobre o número de exacerbações da asma/DPOC.</li></ul>
<b>Natureza do trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudo prospectivo, randomizado de abordagem quantitativa.</li></ul>
<b>Sujeitos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• População alvo: 116, excluídos 16, com 100 sujeitos inscritos.</li><li>• Amostra: 100 pessoas (50 pessoas com asma + 50 pessoas com DPOC).</li></ul>

<b>Instrumentos de recolha de dados:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo inclui 4 visitas ao longo de 12 semanas, em cada visita aplicado um questionário e submetido a exames físicos e espirometrias.</li> <li>• A técnica de inalação avaliada a cada visita por dois observadores: um estudante de medicina e um pneumologista treinado. Avaliados 13 erros pré-definidos para pMDI e DPI, 7 deles interpretados como erros críticos.</li> </ul>
<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apenas 20% dos doentes não cometem erros antes da intervenção.</li> <li>• A maioria dos adultos com asma ou DPOC cometem pelo menos um erro de inalação e uma única sessão curta de treino pode levar a uma redução do número de erros, mas não necessariamente uma melhora da asma ou controle da DPOC.</li> <li>• O número de erros encontrados foi superior ao relatado anteriormente com base na literatura sobre o assunto.</li> <li>• Este achado enfatiza que o manuseio incorreto do inalador é um problema comum, exigindo mais atenção do que um breve treino da técnica de inalação.</li> <li>• Três meses após sessão de treino, os doentes cometeram menos erros (32 de 50 versus 20 de 50).</li> </ul>
<b>Conclusão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma única sessão de treino da técnica leva a uma redução dos erros cometidos, mas não influencia o curso da Asma ou do DPOC.</li> <li>• O efeito positivo do treinamento de uma única sessão da técnica de inalação é temporário.</li> </ul>

## ARTIGO 5

<p><b>Informação Bibliográfica</b></p>	<p>EVALUATION OF METERED DOSE INHALER USE TECHNIQUE AND RESPONSE TO EDUCATIONAL TRAINING (Avaliação da técnica do uso do inalador de dose medida e resposta ao tratamento educacional) (8).</p> <p>Jolly GP; Mohan A; Guleria R; Poulouse R; George J.</p> <p>The Indian journal of chest diseases &amp; allied sciences. 2015, Vol. 57, 1, pp. 17-20</p>
<p><b>Palavras-chave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhaler therapy.</li> <li>• COPD.</li> <li>• Patient education.</li> <li>• MDI.</li> </ul>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a técnica dos doentes que usaram inaladores pMDI, para reavaliar após uma intervenção educacional estruturada.</li> <li>• Avaliar qualquer evidência de declínio temporal.</li> </ul>
<p><b>Natureza do trabalho</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Randomizado, aleatório, de abordagem quantitativa.</li> </ul>
<p><b>Sujeitos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universo- 134 pacientes que usam inaladores foram recrutados para este estudo. Destes 17 pacientes não completaram a avaliação de dois meses, tendo sido excluídos.</li> <li>• Amostra – 117 pacientes foram analisados, 59 pacientes foram aleatoriamente alocados para uma intervenção escrita e 57 pacientes foram alocados para uma intervenção prática.</li> </ul>
<p><b>Instrumentos de recolha de dados:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A técnica do inalador foi avaliada pela primeira vez tendo por base uma lista de verificação das etapas recomendadas e as pontuações foram dadas a cada etapa executada corretamente.</li> <li>• Os que não conseguiram realizar todas as etapas corretamente receberam instruções de treino.</li> <li>• Os doentes foram designados a dois métodos de intervenção educacional, prático e escrito.</li> <li>• Um grupo recebeu instruções por escrito sobre a técnica passo a passo e o outro grupo recebeu uma demonstração pelo instrutor sobre as etapas corretas usando um placebo do pMDI.</li> </ul>

<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No início do estudo, apenas 1 dos 117 indivíduos realizou todas as etapas do uso do inalador corretamente.</li> <li>• A pontuação média geral de todo o grupo foi 3 (intervalo 1 a 8).</li> <li>• Esta pontuação aumentou após as sessões de intervenção educacional. No seguimento a pontuação média desceu, mas melhorou com a repetição da sessão educacional.</li> <li>• A pontuação média alcançada no grupo de demonstração prática é superior à pontuação média alcançada pelo grupo da instrução escrita.</li> </ul>
<b>Conclusão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Há uma alta prevalência de erros na técnica inalatória entre os pacientes.</li> <li>• A técnica de inalação dos pacientes melhora depois de transmitir uma intervenção educacional sistemática.</li> <li>• Os resultados mostram que uma demonstração prática é mais eficaz do que usar material educacional por escrito, para melhorar a técnica inalatória.</li> <li>• A demonstração de todas as etapas mostrou-se mais eficaz do que um simples conselho verbal ou escrito.</li> <li>• Demonstração repetida da técnica adequada usando uma lista de verificação melhora significativamente os erros cometidos durante o uso do inalador.</li> </ul>

## ARTIGO 6

<p><b>Informação Bibliográfica</b></p>	<p>KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF NURSES IN SPAIN ABOUT INHALED THERAPY: RESULTS OF A NATIONAL SURVEY (Conhecimento e atitudes dos enfermeiros em Espanha sobre terapia inalatória: resultados de uma pesquisa nacional) (13).</p> <p>Giner J; Roura P; Hernández C; Torrejón M; Peiró M; Fernández MJ; de Santa María EL; Gimeno MA; Macian V; Tarragona E; Plaza V.</p> <p>Journal of aerosol medicine and pulmonary drug delivery. 2016, Vol. 29, número 1, pp. 86-93.</p>
<p><b>Palavras-chave</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DPI</li> <li>• Inhalation devices</li> <li>• Inhalation technique.</li> <li>• Inhaled therapy.</li> <li>• Misuse of pMDI.</li> <li>• Nurse.</li> <li>• pMDI.</li> </ul>
<p><b>Objetivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar o nível de conhecimentos e atitudes dos enfermeiros que trabalham diretamente com doentes DPOC e asma, sobre terapia inalatória.</li> </ul>
<p><b>Natureza do trabalho</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordagem quantitativo.</li> </ul>
<p><b>Sujeitos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amostra: 1496 enfermeiros responderam o questionário corretamente</li> </ul>
<p><b>Instrumentos de recolha de dados:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário de escolha múltipla com 12 itens enviado aos enfermeiros membros da Sociedade Espanhola de Pneumologia e Cirurgia do Tórax e para enfermeiros que trabalham com pacientes respiratórios utilizados de dispositivos inalatórios.</li> <li>• Questionário foi voluntário, auto-administrativo e anônimo.</li> <li>• Recolheu características demográficas, preferências e conhecimentos e educação sobre dispositivos e técnicas de inalação.</li> </ul>

<b>Resultados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 65,4% dos profissionais preferem inaladores de pó seco – DPI, 8,7% estão familiarizados com todos os 12 dispositivos listados;</li> <li>• 59,6% identificaram “disparar o dispositivo após iniciar a inspiração” como a etapa mais importante de usar o inalador pMDI.</li> <li>• 53,5% identificaram “inspirar profundamente e com força” como a etapa mais significativa usando DPI.</li> <li>• 20,4% afirmaram que confirmam a técnica de inalação com o paciente quando um novo inalador foi prescrito.</li> <li>• Apenas 14% dos enfermeiros tem conhecimento adequados sobre terapia inalatória.</li> <li>• Apenas um dos cinco participantes indica que verifica rotineiramente a técnica de inalação com os pacientes.</li> <li>• Relativamente à fonte de conhecimentos, 23% dos participantes afirmam que o seu conhecimento é proveniente da experiência pessoal e apenas 37,6% indicam que a sua fonte de conhecimento é através da literatura científica ou reuniões científicas.</li> </ul>
<b>Conclusão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conhecimento sobre o uso de dispositivos respiratórios inalatórios entre os enfermeiros espanhóis que cuidam de doentes com doenças respiratórias, continuam precárias, apesar recentes atividades de treino.</li> <li>• São necessárias melhorias na educação do paciente e acompanhamento das técnicas de inalação.</li> <li>• Programas educacionais de graduação e pós-graduação precisam de ser desenvolvidos.</li> </ul>

## ARTIGO 7

<b>Informação Bibliográfica</b>	<p>EVIDENCIA DE LA INTERVENCIÓN ENFERMERA EN EL MANEJO DE INHALADORES EN PACIENTES CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA CRÓNICA, UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA (Evidências da intervenção de Enfermagem no manuseamento de inaladores em pacientes com doença respiratória – uma revisão bibliográfica) (6).</p> <p>Granados Santiago, María; López López, Laura; Rodríguez Torres, Jeanette; Romero Fernández, Ramón; Torres Sánchez, Irene; Valenza, Marie Carmen</p> <p>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada. Granada, España Departamento de Fisioterapia. 2014 (ano de publicação 2018).</p>
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de inhaladore (inhaler use).</li><li>• Educación enfermeira (nursing education).</li><li>• Enfermedad pulmonar (lung disease).</li></ul>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementação um programa de educação em enfermagem para uma correta manipulação de inaladores em pacientes com doenças respiratórias crônicas em uma Unidade de Medicina Interna.</li></ul>
<b>Natureza do trabalho</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisão integrativa da literatura.</li><li>• Exploratório de abordagem quantitativa.</li></ul>
<b>Instrumentos de recolha de dados:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• A través de uma análise estratégica criaram um programa de ação de educação para enfermeiros, para a gestão de inaladores. Assim como um inquérito final para avaliar os conhecimentos dos pacientes com patologia respiratória crónica (asma ou DPOC) após os ensinamentos.</li><li>• Programa educativo ensinavam os doentes a usar os dispositivos inalatórios, como agir no caso de exacerbações da sua doença, e que o uso correto levaria a aumento da qualidade de vida.</li></ul>

**Conclusão**

- O estudo não apresentava dados objetivos sobre o programa de educação. Para produzir estatísticas o programa deveria ser avaliado ao fim de 6 meses e 12 meses.
- Mas reforça que a educação melhora a capacidade de utilizar os dispositivos inalatória, assim como a qualidade de vida dos doentes.
- Seria aconselhável em cada unidade de saúde houvesse pessoal especificamente instruído que dedicasse parte do seu tempo ao ensino do paciente no que se refere à sua doença e ao seu regime terapêutico.



## **APÊNDICE III - Plano de sessão da formação em serviço**



## PLANO DE SESSÃO

<b>FORMADOR:</b>	ANA PATRÍCIA SOUSA SANTOS
<b>DATA:</b>	01/11/2020
<b>DURAÇÃO:</b>	20 minutos
<b>TEMA:</b>	<b>CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO DOENTE UTILIZADOR DE TERAPÊUTICA INALATÓRIA SIMPLES</b>
<b>PÚBLICO-ALVO:</b>	Enfermeiros Serviço de Cardiologia
<b>OBJETIVOS GERAIS:</b>	No final da sessão, os formandos deverão ser capazes de demonstrar conhecimentos teóricos e técnicos sobre terapêutica inalatória simples.
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>	Os formandos, no final da sessão, deverão ser capazes de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância do ensino da técnica inalatória em doentes do foro respiratório, utilizadores de terapêutica inalatória.</li> <li>- Compreender e demonstrar aspetos técnicos e teóricos dos dispositivos inalatórios.</li> <li>- Identificar erros críticos.</li> </ul>

MOMENTO	CONTEÚDOS	MÉTODOS	DURAÇÃO
<b>INTRODUÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação do formador e do tema.</li> <li>- Comunicação dos objetivos e da forma como serão ministrados os conteúdos.</li> <li>- Contextualização do tema e motivação para a formação.</li> </ul>	Descritivo	5 minutos
<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aferição de conhecimentos sobre terapêutica inalatória: técnica inalatória, particularidades e especificidades dos dispositivos inalatórios.</li> <li>- Compreender aspetos técnicos e identificar erros críticos na execução dos dispositivos inalatórios.</li> <li>- Reconhecer a importância do ensino da técnica inalatória em doentes do foro respiratório, utilizadores da terapêutica inalatória.</li> <li>- Elaboração do plano de cuidados de Enfermagem.</li> </ul>	Descritivo	15 minutos

<b>CONCLUSÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Síntese final.</li><li>- Encerramento da sessão.</li><li>- Esclarecimentos da sessão via email.</li></ul>	Descritivo	2 minutos
------------------	---	------------	-----------



**APÊNDICE V - Formação em serviço: Cuidados de Enfermagem ao doente utilizador de terapêutica inalatória**





CATÓLICA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

LISBOA · PORTO

# Cuidados de Enfermagem ao doente utilizador de **terapêutica inalatória**

Ana Patrícia Santos – N.º aluno 396419003  
Sob a orientação: Prof.º Vasco Neves

Curso de Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica

Inerente ao estágio realizado na UCIC surge a necessidade de realizar uma formação de serviço, intitulada os cuidados de enfermagem ao doente utilizador de terapêutica inalatória.

## Objetivos para a sessão:

---

- Identificar situações clínicas compatíveis com a utilização dos dispositivos inalatórios, em contexto COVID-19.
- Reconhecer a importância do ensino da técnica inalatória em doentes do foro respiratório, utilizadores de terapêutica inalatória.
- Compreender aspetos técnicos e teóricos dos dispositivos inalatórios.
- Identificar erros críticos.

**Palavras-chave:** Técnica inalatória; Erros críticos; Educação do doente respiratório.

## Sumário:

---

**1. Contextualização do problema** ▶

**2. Terapêutica Inalatória** ▶

2.1. Técnica Inalatória ▶

2.2. Dispositivos Inalatórios ▶

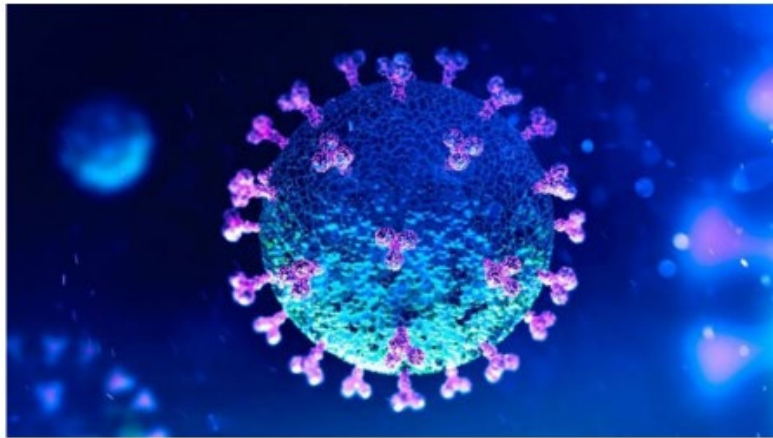
2.3. Câmara Expansora ▶

2.4. Erros críticos ▶

**3. Plano de Cuidados** ▶

Para sintetizar e clarificar a apresentação.

Consultar: Botões de ação.



## COVID - 19

Atualmente, vivemos uma situação de saúde pública grave devido à pandemia por COVID-19 (DGS, 2020). Desde o reconhecimento da doença pelo novo coronavírus, têm sido adotadas várias medidas para prevenir e conter a transmissão do vírus SARS-CoV-2 (42). Muitas práticas profissionais que habitualmente eram utilizadas, foram modificadas ou substituídas, concretamente, os procedimentos geradores de aerossóis.

A terapêutica inalatória sem aerossolização tornou-se prática comum, devido ao impedimento de dispersão de aerossóis, porque segundo a DGS a abordagem terapêutica deve incluir terapêutica broncodilatadora sem aerossolização.



Enquanto profissionais de saúde, é preciso estamos despertos para novas realidades, nos adaptarmos para efetivar cuidados de enfermagem de excelência. Conjugando-se assim, a importância de reforçar os cuidados ao doente utilizador de dispositivo inalatórios, pois tornou-se uma forma terapêutica cada vez mais utilizada no nosso quotidiano profissional.

Torna-se importante divulgar esta temática junto dos enfermeiros do serviço, pois são estes profissionais que estão envolvidos no ensino/educação do doente, fornecendo instruções práticas e simples para o uso correto destes dispositivos.

## Problemática para o Enfermeiro?

---

*“A evidência científica mostra-nos que muitos dos profissionais de saúde envolvidos no ensino, não dominam, desconhecem e/ou não estão conscientes das dificuldades, dos erros críticos associados a esta forma terapêutica, o que por si compromete um ensino efetivo ao doente”.*

Cordeiro (2016)

*“De acordo com os resultados de vários estudos publicados, uma percentagem elevada de doentes usa incorretamente os dispositivos e cerca de 25% dos doentes afirmam que não recebeu instruções de utilização”.*

DGS (2013)



É fundamental educar o doente, mas os profissionais têm de estar familiarizados com estes dispositivos, pois *“ninguém pode ensinar o que não conhece”*.

Claramente uma das principais limitações desta terapêutica, é a exigência de um empenho educativo, treino e monitorização contínua do doente. Surgindo a importância de relembrar alguns conceitos.

## 2. Terapêutica Inalatória

---

### Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios

A via inalatória é a via de eleição para a administração de fármacos no tratamento das doenças respiratórias, que permitiu uma melhoria da qualidade de vida dos doentes. A aerossolterapia consiste na administração por via inalatória, de fármacos em forma de aerossol com finalidade diagnóstica ou terapêutica (Aguiar et al, 2017). Estes dispositivos têm como principal objetivo a deposição do fármaco nas vias aéreas inferiores com o objetivo de obter efeitos terapêuticos (Cordeiro, 2016).

A sua otimização exige uma adequada técnica inalatória, o que representa para os profissionais de saúde uma responsabilidade acrescida!

## Fatores que influenciam a deposição do fármaco nas vias áreas inferiores

---

- Características anatómicas das vias aéreas.
- **Técnica de inalação executada pelo doente.**
- Padrão ventilatório.
- Propriedades aerodinâmicas das partículas do aerossol.
- Idade do doente.
- Existência de patologia subjacente.
- Processos obstrutivos.

(Aguiar et al, 2017)



Nas doenças pulmonares a via inalatória tem muitas vantagens, nomeadamente, o rápido início de ação pela deposição direta do fármaco no pulmão e a obtenção de efeitos terapêuticos com doses menores das utilizadas por via sistémica, com a redução de efeitos secundários (DGS, 2013).

Dos fatores que influenciam a eficácia do fármaco, pouco são aqueles que enquanto profissionais conseguimos manipular/modificar. O enfermeiro conseguirá fazer a diferença no ensino/educação da técnica ao doente, e em todos os cuidados a ter com os dispositivos, aumentando a sua eficácia.

## Ensino ao doente utilizador de dispositivos inalatórios

---

- Técnica inalatória
- Particularidades & Especificidades



Existem efetivamente diferentes dispositivos inalatórios, mas quando ensinamos o doente a usar o seu dispositivo inalatório, devemos ter em consideração dois aspetos fundamentais, sendo eles:

- 1) Técnica inalatória.
- 2) Particularidades e especificidade dos dispositivos inalatórios.

## 2.1. Técnica Inalatória

---

1. Expiração prévia à inalação;
2. Inalação propriamente dita;
3. Pausa inspiratória

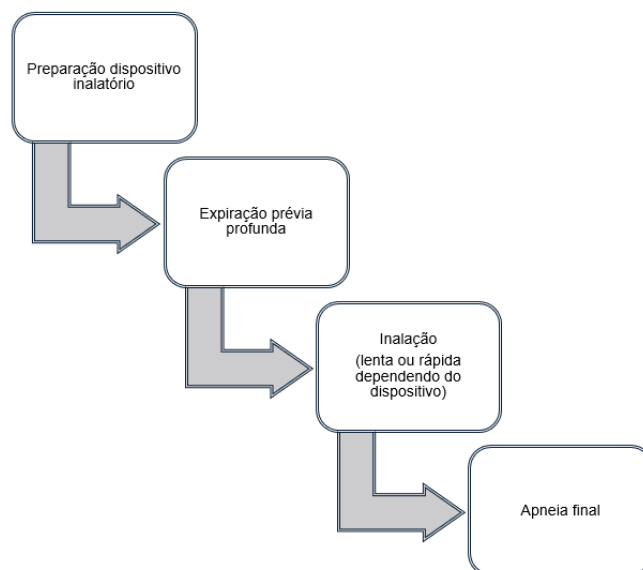
Estes **três passos** tem igual grau de importância, basta apenas um erro crítico em um dos passos para comprometer a otimização da deposição pulmonar.

A técnica inalatória reporta-se aos passos a executar na inalação propriamente dita do fármaco através dos respetivos dispositivos e pode resumir-se a três passos fundamentais e transversais a todos os dispositivos (Cordeiro, 2016).

- 1) Permite ao doente um volume inspiratório mais correto durante a inalação propriamente dita. Solicitar ao doente *“retirar todo o ar dos pulmões, antes da inalação”*
- 2) A inalação vai diferir de acordo com o tipo de dispositivo *“lenta & profunda”* *“rápida e vigorosa”*
- 3) Pausa inspiratória de 10 segundos, permite a deposição do fármaco, se a mesma não ocorrer o fármaco é exalado sem cumprir efeito terapêutico, dado que não chega a atingir o órgão alvo. Pedir ao doente para sustar a respiração durante 10 segundos (contar mentalmente até dez), nos idosos que não conseguem esta pausa é recomendado 5 segundos (Cordeiro, 2016).

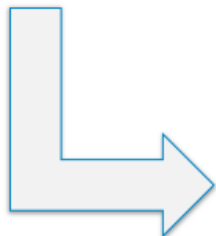
# Técnica Inalatória

---



## Erros críticos técnica inalatória

---



- 1) Não expirar antes da inalação.
- 2) Não realizar pausa respiratória.
- 3) Inspirar pelo nariz, em vez de inspirar pela boca.

Relativamente à técnica inalatória, uma série de estudos identificam que os erros mais críticos são (Cordeiro, 2016).

## 2.2. Dispositivos Inalatórios



Existem diferentes tipos de dispositivos inalatórios, mas todos têm como objetivo a produção de um aerossol, e de uma forma sucinta, podemos classificá-los de acordo com o esquema apresentado.

Estes diferem entre si pelo seu design, fármaco que disponibilizam, pelas particularidades e especificidades na preparação, ativação da dose, tipo de inalação em função do tipo de dispositivo prescrito (Cordeiro, 2016).

## Inaladores pressurizado de dose calibrada **pMDI** - *Pressurized Metered-Dose Inhaler*

- Liberta uma dose fixa de fármaco e propelente;
- Não possui contador de doses.



Tipo de inalador	Vantagens	Desvantagens
pMDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baixo custo</li> <li>• Portáteis</li> <li>• Discretos</li> <li>• Prontos a ser utilizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade na coordenação mão-pulmão</li> <li>• Efeito <i>cold freon</i></li> <li>• Elevada deposição na orofaringe</li> <li>• Efeito broncoconstritor propelente/aditivos</li> <li>• Crianças sempre com câmara expansora</li> </ul>

São os dispositivos inalatórios mais prescritos e os mais utilizados a nível hospitalar (Aguiar et al, 2017). O pMDI é um dispositivo de pequenas dimensões, pressurizado, que liberta uma mistura de doses fixa de fármacos e propelente através de uma válvula de dose controlada (DGS 2013; Cordeiro 2016).

Efeito “*cold freon*” – interrupção da inspiração após sensação do aerossol frio na orofaringe.



**pMDI Tradicionais:**

Vantagens: o inalador pressurizado doseável combina os benefícios práticos da portabilidade, possuindo múltiplas doses, e estando o fármaco que veicula disponível em poucos segundos, podendo ser utilizado em qualquer lugar e nas situações de exacerbação. Desvantagens: Este dispositivo exige uma boa coordenação “mão-pulmão”, isto é, a coordenação entra a ativação (que se efetua manualmente) com a inspiração, sendo esta uma das principais limitações da sua utilização na prática clínica. Pelo que, para ultrapassar a dificuldade, assim como, para uma correta administração das formulações do pMDI, este deve ser associado à camara expansora (DGS, 2013).

**pMDI BTI:** São dispositivos ativados pela inspiração, que evitam dificuldades de coordenação. Não devem ser utilizados com câmara expansora.

## Sequência de inalação

---

**A sequência de inalação deve obedecer a critérios de eficácia de ação.**

Os doentes devem ser instruídos a utilizar broncodilatadores de ação curta (Salbutamol), seguindo, se tiver prescrito, o segundo broncodilatador (Atrovent) e por último os anti-inflamatórios (corticosteroides), 5 a 10 minutos após.

(Aguiar et al, 2017)

Após a administração de corticosteróides, lembrar da importância de gargarejar com água, de modo a evitar deglutição e absorção sistémica da medicação com risco de provocar efeitos secundários e para prevenir aparecimento de candidíase oral (Aguiar et al, 2017).

## Inaladores de pó seco

### **DPI** - Dry Powder Inhaler

Unidose

- Ativados pela inspiração

Multidose

- Limitação: grau de obstrução [#GOLD >II]

**- Pouco eficaz para obstrução e/ou exacerbações**

Tipo de inalador	Vantagens	Desvantagens
DPI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pequenos e portáteis</li><li>• Não necessitam de coordenação inspiratória</li><li>• Eficácia clínica <math>\geq</math> pMDI</li><li>• Não têm propelentes</li><li>• Podem ser utilizados por crianças &gt; 5 anos</li><li>• Muitos têm contador de doses</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Débito inspiratório <math>\geq</math> 30 L/min</li><li>• Requerem inspiração ativa</li><li>• Necessidade de proteger da humidade</li><li>• Risco de contaminação</li><li>• Custo mais elevado do que os pMDI</li></ul>

Os inaladores de pó seco (DPI) geram o aerossol sob a forma de pó seco, disponível em cápsula, reservatório ou blister. Para a sua ativação é requerido um débito inspiratório mínimo variável consoante as características técnicas dos dispositivos (Aguiar et al, 2017).

São dispositivos pequenos, portáteis, sem propelentes e, portanto amigos do ambiente. E ao contrário do pMDI tradicionais são ativados pela inspiração, isto é, pelo débito inspiratório do doente. Existe dois grupos de dispositivos: unidose e multidose.

Inalador de pó seco (DPI)	
Unidose	Multidose
Aerolizer*	Airflusol forspirol - abrir e fechar
Breezhaler*	Diskus* - Deslizar a alavanca
HandiHaler*	Easyhaler* - Agitar 5x e premir na vertical
Zonda*	Ellipta*   Spiromax* - abrir tampa
Colocar cápsula e perfurar	Genuair*   Novolizer* - premir botão e soltar
	Turbohaler* - rodar base nos 2 sentidos

Dispomos de uma ampla gama de inaladores de pó seco (DPI) em Portugal, em **anexos** encontram-se as instruções e notas dos mais comuns (*ver botões de ação-modo apresentação*).

## Unidose

---

### Mecanismos de **feedback de inalação**:

- 1) Visualização cápsula vazia após a inalação;
- 2) Sabor a lactose durante a inalação o que confirma inalação correta;
- 3) Ouvir a cápsula a rodar durante a inalação.

O fármaco apresenta-se em forma de cápsula que é perfurada, sendo necessário preparar a dose antes da inalação (Cordeiro, 2016). Possibilita a visualização da cápsula e a repetição da aspiração, caso o fármaco não tenha sido totalmente inalado (Aguiar et la, 2017).

## Inaladores de névoa suave **SMI (Soft Mist Inhaler)**



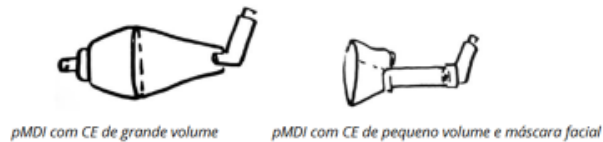
- Usa um sistema de mola / não usa propelente

Tipo de inalador	Vantagens	Desvantagens
<b>SMI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maior facilidade de coordenação inspiração-acionamento</li><li>• Sem necessidade de um fluxo inspiratório elevado</li><li>• Maior deposição pulmonar e menor deposição na orofaringe</li><li>• Sem propelentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poucos fármacos disponíveis</li></ul>

Relativamente aos inaladores de névoa suave (SMI) é um dispositivo portátil, multidoso e sem propelentes, com características particulares pelo que é designado de dispositivo de 3<sup>o</sup> geração. É fácil de manusear, mas apresenta alguma tecnologia de preparação diferente ao habitual (inserção do cartucho na primeira utilização, e uma vez introduzido, não se remove do inalador) (Aguiar et al, 2017). Não necessita de ser agitado e não é utilizado com câmara expansora (pois funciona como se tivesse uma câmara incorporada). A técnica inalatória é lenta e profunda, existindo poucos fármacos disponíveis.

## 2.3. Câmara Expansora

---



### **Dificuldade da coordenação “mão-pulmão”**

- A utilização do **inalador pressurizado com câmara expansora**.

DGS, 2013

Em Portugal, existem vários modelos de câmaras expansoras que variam no seu design e nas particularidades das mesmas. São muito versáteis, podendo ser utilizadas em todas as faixas etárias, no ambulatório, no internamento e no serviço de urgência (Cordeiro, 2017). Estes dispositivos podem ser de grande e pequeno volume, com bucal ou máscara facial (DGS, 2013).

A DGS recomenda a utilização do inalador pressurizado (pMDI) com câmara expansora. Pois melhora as características do aerossol e portanto potencializa a eficácia do inalador, mesmo quando usado corretamente. A eficácia do pMDI + CE é equivalente ou mesmo superior à dos sistemas de nebulização (DGS, 2013).

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimiza a dificuldade da coordenação “mão-pulmão”.</li> <li>- Melhora a efetividade da deposição do fármaco a nível pulmonar, reduzindo a deposição do fármaco na orofaringe.</li> <li>- Diminui tosse e inspiração abortada.</li> <li>- Menor consumo de tempo contrariamente aos sistemas de nebulização.</li> <li>- Pode ser administrado próximo de outros doentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exige técnica inalatória correta, que tem de ser ensinada e verificada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agitar sempre o inalador antes de usar;</li> <li>- Colocar o inalador na câmara expansora na vertical (posição L)</li> <li>- Adaptar a peça bucal ou a máscara facial – pouco portáteis.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;">(Cordeiro, 2016)</p>

Quadro: Vantagens e desvantagens do uso da câmara expansora.

## Síntese: Passos da técnica inalatória

Inalador pressurizado de dose calibrada – pMDI	Inalador de Pó Seco - DPI	Inalador de Névoa Suave - SMI	pMDI + Câmara Expansora
Expiração prévia à inalação			Sem expiração prévia
Inalação lenta e profunda	Inalação rápida, vigorosa	Inalação lenta e profunda	Inalação a volume corrente
Pausa inspiratória (10 seg.- contar até 10; idoso 5 seg.)			

Adaptado: Cordeiro, 2016; DGS 2013.



24

**Síntese:** Quadro sintetiza os passos da técnica inalatória, por dispositivo inalatórios.

**POSICÃO DO DOENTE:** Posição de pé, sentado ou semi-sentado (permite uma maior expansão torácica), inclinando ligeiramente a cabeça para trás (para diminuir o ângulo reto entre a orofaringe e a traqueia).

## 2.4. Erros críticos

Inalador pressurizado de dose calibrada – <b>pMDI</b>	Inalador de Pó Seco - <b>DPI</b>	Inalador de Névoa Suave - <b>SMI</b>
<b>Não agitar</b> (reduz quantidade fármaco libertado 30%)	<b>Erro na ativação da dose</b> (ver características de cada inalador)	Rodar com a tampa aberta e libertação inadvertida da dose
Ausência de expiração forçada prévia		
Ausência de apneia no final da inalação. Não aguardar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes de repetir a segunda inalação.		
Inalação rápida Ausência coordenação mão-pulmão	Inalação pouco vigorosa Inalação lenta	Inalação rápida Ausência coordenação mão-pulmão
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não furar a cápsula;</li> <li>- Humidade- expirar em direção ao inalador</li> </ul>	
Não lavar a boca após inalação com corticoides.		

### **p MDI + Câmara Expansora**

Atraso entre a ativação do pMDI e a inalação  
(não deve ser superior a 2 segundos)  
Os pMDI BTI não funcionam em câmara expansora

Administrar várias doses de inalação  
Deve-se fazer um puff e fazer a inalação, repetir se necessário - vários puffs seguidos reduzem a deposição pulmonar

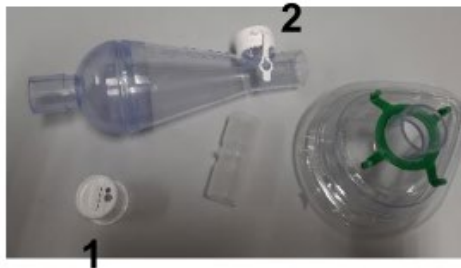
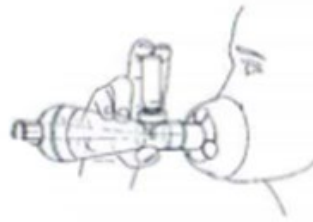
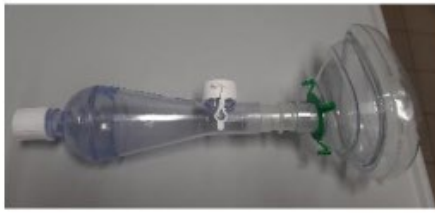
Inadequada adaptação do inalador à câmara expansora  
Não ajustar corretamente a máscara à boca

Má manutenção da câmara  
Necessidade de desinfecção periódica do fabricante

Não lavar a boca após inalação com corticoides.

Síntese dos erros críticos por dispositivo inalatório. Adaptado: Cordeiro, 2016; Aguiar et al, 2017; DGS 2017.

**A**



**B**

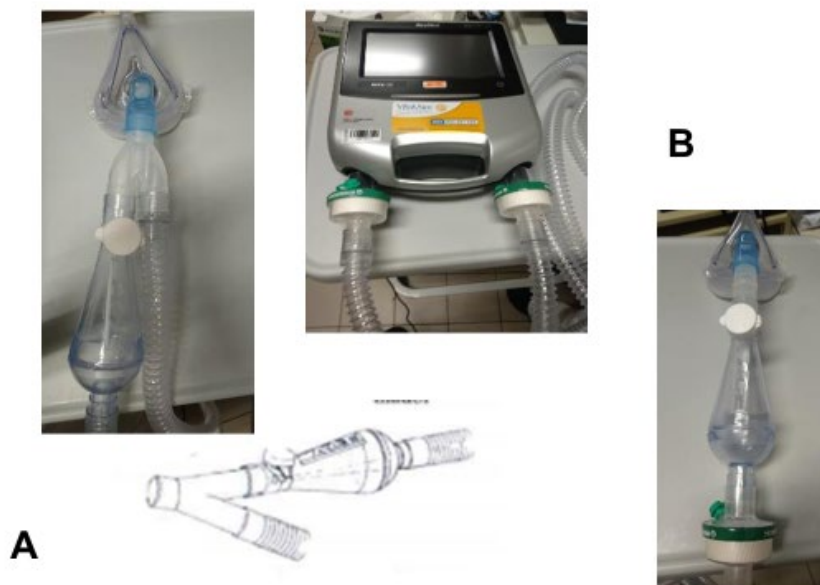


O dispositivo apresentado na imagem é o *ACE (Intensificador da nuvem de aerossol)* é uma câmara expansora bastante utilizada na instituição. Como tem características específicas, decidi abordar alguns aspetos, ficando as imagens com os seus componentes e a montagem.

- Câmara expansora adaptada à máscara (A) ou bucal (B).

1- Dispositivo de controle da aspiração (apito – se ouvir o apito, o doente deverá inspirar mais lentamente).

2- Suporte de recipiente do dosificador.



A – Aplicação da câmara expansora no VNI Astral 150 (traqueia dupla), sendo aplicada no ramo inspiratório.

B – Aplicação da câmara expansora no VNI de traqueia simples. Deve ser colocado antes do filtro, para as partículas do fármaco não ficarem retidas.

Nota: Se o recipiente for deixado no circuito durante o uso, certifique-se de que a tampa esteja bem adaptada, para prevenir fugas.

### 3. Plano de cuidados

<b>Foco:</b>	<b>DISPNEIA</b>
<b>Atividade Diagnóstica:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Avaliar potencial para melhorar a capacidade.</li><li>- Avaliar a capacidade para melhorar a respiração.</li></ul>
<b>Dados relevantes:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Apresenta consciencialização e volição efetiva.</li><li>- É cognitivamente íntegro e demonstra disponibilidade para aprender.</li><li>- Tem capacidade física para executar a terapêutica inalatória.</li></ul>
<b>Diagnóstico de Enfermagem</b>	<b>Potencial para melhorar a capacidade para otimizar a respiração.</b>

#### **Intervenções:**

- Avaliar capacidade para otimizar a respiração.
- Instruir sobre dispositivos respiratórios.
- Treinar e executar inaloterapia.
- Treinar o uso de dispositivos respiratórios.
- **Instruir a inaloterapia:**

#### **Atividades que concretizam a intervenção:**

- Expirar lentamente e profundamente antes.
- Colocar corretamente o inalador na boca.
- Inspiração lenta e profundamente pela boca.
- Retirar o inalador da boca.
- Reter a respiração no final da inalação.
- Expirar profundamente após a inalação.
- Lavar a boca após a inalação.

## Síntese: Sucesso técnica inalatória

Formação dos profissionais de saúde

Educação continua do doente

Educar, reeducar e voltar a educar

Monitorização da técnica de inalação




Os **Enfermeiros** devem ser detentores de conhecimentos para garantir uma correta otimização do fármaco e, deste modo, uma melhor **otimização da terapêutica inalatória** no controlo da doença respiratória.

Obrigada pela vossa atenção. Espero ter contribuído para a prestação de cuidados de Enfermagem de excelência, ao doente utilizador de terapêutica inalatória simples.

## 5. ANEXOS

### Dispositivos Unidose e Multidoses




### Dispositivos Unidose




Dispositivos unidose	Instruções
 <b>Aerolizer® (3)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Retirar a tampa</li><li>2. Abrir, rodando no sentido da seta</li><li>3. Colocar cápsula no compartimento e fechar</li><li>4. Apertar as patilhas laterais (para perfurar a cápsula)</li><li>5. Expirar</li><li>6. Selar lábio no bucal</li><li>7. Inspirar profunda e rapidamente</li><li>8. Sustentar a respiração durante 5-10 segundos</li><li>9. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia</li></ol>
 <b>Breezhaler® (4)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Retirar a tampa de proteção e, posteriormente, levantar o bucal</li><li>2. Colocar a cápsula no dispositivo e fechar o bucal</li><li>3. Dispositivo na vertical – carregar ao mesmo tempo em ambos os botões laterais para perfurar a cápsula (clique)</li><li>4. Expirar</li><li>5. Dispositivo na horizontal – selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente (ouvir zumbido)</li><li>6. Sustentar a inspiração 5-10 segundos</li><li>7. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia</li></ol>
 <b>Handihaler® (5)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Abrir a tampa de proteção e, posteriormente, o bucal</li><li>2. Colocar a cápsula e fechar o bucal (clique)</li><li>3. Dispositivo na vertical – carregar no botão lateral para perfurar a cápsula</li><li>4. Expirar</li><li>5. Dispositivo na horizontal – selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente (a cápsula vibra)</li><li>6. Sustentar a inspiração 5-10 segundos</li><li>7. Abrir o bucal, tirar a cápsula usada e verificar se está vazia</li></ol>

Para consulta.

Fonte: Aguiar et al, 2017

## Dispositivos Multidose

Dispositivos multidose	Instruções	Notas
 <p><b>Accuhaler/ Diskus® (6)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Colocar o polegar na reentrância e deslizar (clique)</li> <li>2. Empurrar a palheta até ouvir um clique</li> <li>3. Expirar</li> <li>4. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente</li> <li>5. Sustar a inspiração 5-10 segundos</li> <li>6. Rodar a tampa novamente até ouvir clique</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada vez que é rodada a palheta é carregada uma dose</li> <li>• Apresenta contador de doses (60). A janela aparece vermelha nas últimas 5 doses</li> <li>• Débito inspiratório necessário de 20-30 L/min (médio)</li> </ul>
 <p><b>Clickhaler® (7)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa</li> <li>2. Agitar</li> <li>3. Dispositivo na vertical – carregar no botão superior e largar</li> <li>4. Expirar</li> <li>5. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente</li> <li>6. Sustar a inspiração 5-10 segundos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Único budesonido, à data, gratuito pelo regime de comparticipação</li> <li>• Débito inspiratório necessário: 15-20 L/min (baixo)</li> <li>• Apresenta contador de doses (0-200)</li> <li>• Encrava e parte-se com facilidade</li> </ul>
 <p><b>Easyhaler® (8)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa</li> <li>2. Agitar o dispositivo</li> <li>3. Expirar</li> <li>4. Selar lábios à volta do bucal</li> <li>5. Carregar na parte superior do dispositivo e inspirar profundamente</li> <li>6. Sustar a respiração durante 5-10 segundos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessita de um débito inspiratório mínimo de 28 L/min (baixo)</li> </ul>

Dispositivos multidose	Instruções	Notas
 <p><b>Elipta® (9)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir a tampa e deslizar para baixo até ouvir um clique</li> <li>2. Expirar</li> <li>3. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente</li> <li>4. Não bloquear os ventiladores com os dedos</li> <li>5. Sustar a inspiração 5-10 segundos</li> <li>6. Deslizar a tampa para a posição inicial</li> </ol>	
 <p><b>Forspiro® (10)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir a patilha e levantar a alavanca branca até dar estalido</li> <li>2. Voltar a fechar</li> <li>3. Expirar</li> <li>4. Selar lábios à volta do bucal</li> <li>5. Inspirar profundamente</li> <li>6. Sustar a respiração durante 5-10 segundos</li> <li>7. Recolocar a patilha</li> </ol>	
 <p><b>Genuair® (11)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa</li> <li>2. Manter dispositivo sempre na horizontal</li> <li>3. Pressionar o botão e largar – ouvir o clique – mostrador passa de vermelho a verde</li> <li>4. Expirar</li> <li>5. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente – ouvir o clique e mostrador passa novamente para vermelho</li> <li>6. Sustar a inspiração 5-10 segundos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo muito idêntico ao NovoZizer, mas já pré-carregado com fármaco</li> <li>• No caso da inalação não ter sido feita com débito adequado, a janela não muda de cor e não fica disponível outra dose</li> </ul>



Dispositivos multidose	Instruções	Notas
<b>Novolizer® (12)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa</li> <li>2. Manter dispositivo sempre na horizontal</li> <li>3. Pressionar o botão e largar – ouvir o clique – janela passa de vermelho a verde</li> <li>4. Expirar</li> <li>5. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente – ouvir o clique e janela passa novamente a vermelho</li> <li>6. Sustear a inspiração 5-10 segundos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este tipo de dispositivos tem a medicação separada num reservatório que é necessário colocar dentro do aparelho.</li> <li>• De acordo com as instruções do produto, deve ser introduzido um cartucho, em caso de o dispositivo não ser utilizado de 3 em 3 meses.</li> <li>• Débito inspiratório necessário de 35-50 L/min</li> </ul>
<b>Spiromax® (13)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baixar a tampa até dar um clique</li> <li>2. Expirar</li> <li>3. Selar lábios à volta do bucal</li> <li>4. Inspirar profundamente</li> <li>5. Sustear a respiração durante 5-10 segundos</li> <li>6. Recolocar a tampa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O doente poderá sentir um sabor doce ao utilizar o inalador, conferido pela lactose usada como excipiente.</li> <li>• Os doentes com elevado grau de intolerância à lactose podem não tolerar o uso do fármaco.</li> </ul>



Dispositivos multidose	Instruções	Notas
<b>Turbohaler® (14)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa do dispositivo</li> <li>2. Dispositivo na vertical – rodar a peça para um lado e para o outro até ouvir um clique. Durante este procedimento, o dispositivo deve estar na posição vertical.</li> <li>3. Expirar</li> <li>4. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente, com o dispositivo na horizontal</li> <li>5. Sustear a inspiração 5-10 segundos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o dispositivo é novo, é necessário rodar a base duas vezes em ambos os sentidos, até ao limite, para carregar a primeira dose. Nas restantes vezes, roda-se apenas uma vez a base em ambos os sentidos, ouvindo um clique. Durante este procedimento, o dispositivo deve estar na posição vertical.</li> <li>• Apresenta contador de doses. A partir da 20, a janela apresenta-se de cor vermelha.</li> <li>• Débito inspiratório necessário de 30-60 L/min (médio/elevado)</li> </ul>
<b>Twisthaler® (15)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retirar a tampa rodando no sentido inverso aos ponteiros do relógio</li> <li>2. Contador reduz uma dose quando a tampa é removida</li> <li>3. Expirar</li> <li>4. Selar lábios no bucal e inalar rápida e profundamente</li> <li>5. Sustear a inspiração 5-10 segundos</li> <li>6. Colocar a tampa rodando no sentido dos ponteiros do relógio e fazer pressão para baixo até ouvir um clique. Com esta manobra fica disponível a próxima dose do fármaco.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve verificar-se se o contador de doses e a seta que existe na tampa se encontram alinhados. Caso a tampa volte a ser colocada sem ter sido realizada inalação o fármaco é desperdiçado, não havendo o risco de uma sobredosagem.</li> <li>• Débito inspiratório necessário de 28 L/min</li> </ul>

## Referências Bibliográficas

- Aguiar, et al (2017). Terapêutica inalatória: Técnica de inalação e dispositivos inalatórios" Rev. Portuguesa Imunoalergologia 25 (1): p. 9-26. Acedido a 5 de setembro de 2020. Disponível em [https://www.spaic.pt/client\\_files/rpia\\_artigos/terapeutica-inalatoria-tcnicas-de-inalao-e-dispositivos-inalatrios.pdf](https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/terapeutica-inalatoria-tcnicas-de-inalao-e-dispositivos-inalatrios.pdf)
- Cordeiro, M.C. (2016) – *Terapêutica Inalatória nas Doenças Respiratórias Crônicas: Dispositivos inalatórios, Técnica Inalatória, erros críticos*. Acedido em 4 de setembro de 2020. Disponível em <http://www.acenfermeiros.pt/artigos/be23e3d768e64d76c4df1004928604e9.pdf>.
- Direção Geral de Saúde. *Utilização de Dispositivos simples em Aerosolterapia* n.º 10/2013 de 02/08/2013, atualizada em 18/12/2013. Disponível em <http://www.dgs.pt>
- Direção Geral de Saúde. *Cuidados respiratórios domiciliários: Prescrição de ventiloterapia e outros equipamentos*. Atualizada em 11/09/2015. Disponível em <http://www.dgs.pt>.
- Direção Geral de Saúde. *Cuidados respiratórios domiciliários: prescrição de aerosolterapia por sistemas de nebulização*, atualizado em 11/09/2015. Disponível em <http://www.dgs.pt>



## Referências Bibliográficas

- Direção Geral de Saúde. Norma 010/2017 de 26/06/2017. Ensino e Avaliação da técnica Inalatória na Asma. Lisboa, Portugal. Disponível em <http://www.dgs.pt>
- Norma n.º 004/2020 de 23/03/2020 atualizada a 31/08/2020. DGS (2020). *COVID-19: Fase de mitigação: abordagem do doente com suspeita ou infeção de SARS-CoV-2*. Acedido dia 10 de setembro de 2020. Disponível em <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0042020-de-23032020-pdf.aspx>.



