



Mestrado em Enfermagem de Reabilitação
Relatório de Estágio

**A pessoa submetida a cirurgia cardíaca: Intervenção do
Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na
Unidade de Cuidados Intensivos**

The person undergoing cardiac surgery: Intervention of the Rehabilitation
Nurse in the Intensive Care Unit

Marta Filipa da Cunha Reis Neves

Lisboa
2024



Mestrado em Enfermagem de Reabilitação
Relatório de Estágio

**A pessoa submetida a cirurgia cardíaca: Intervenção do
Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na
Unidade de Cuidados Intensivos**

The person undergoing cardiac surgery: Intervention of the Rehabilitation
Nurse in the Intensive Care Unit

Marta Filipa da Cunha Reis Neves

Orientador: José Carlos dos Santos Pinto de Magalhães

Lisboa
2024

Não contempla as correções resultantes da discussão pública

AGRADECIMENTOS

Ao Eduardo, à minha família e aos meus amigos, que são os alicerces da minha vida, pela motivação e apoio incondicional e por tão bem compreenderem as minhas ausências.

Às minhas amigas Catarina e Vanessa, que me deram a conhecer a excelência da Enfermagem de Reabilitação, motivando-me e incentivando-me neste percurso.

Aos meus colegas do 1º CMER, por toda a amizade e companheirismo, que ajudaram a tornar esta caminhada mais leve.

Aos Supervisores Clínicos, pela referência que foram para mim, pelo conhecimento e experiência que me transmitiram e por maximizarem o meu potencial enquanto futura Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

Ao Professor José Magalhães, pela sua disponibilidade, estímulo e constante valorização do meu trabalho, que impulsionaram o meu desenvolvimento académico e profissional.

A todos, muito obrigado!

SIGLAS

AACPR – American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation

ACSM – American College of Sports Medicine

AP – Auscultação Pulmonar

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividades de Vida Diária

BIPAP – *Bi-level Positive Airway Pressure*

BPS – *Behavioral Pain Scale*

CAM ICU – *Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit*

CCP – Cuidados Centrados na Pessoa

CCT – Cirurgia Cardiotorácica

CEC – Circulação Extracorporal

CEER – Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação

CMER – Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

CPAP – *Continuous Positive Airway Pressure*

DAC – Dispositivos de Assistência Circulatória

DX – Dia X de pós-operatório

ECG – Eletrocardiograma

EE – Enfermeiro Especialista

EEER – Enfermeiro Especialista de Enfermagem de Reabilitação

EG – Enfermeiro Gestor

EI – Espirómetro/Espirometria de Incentivo

ER – Enfermagem de Reabilitação

ESEL – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa

FC – Frequência cardíaca

FiO₂ – Fração Inspirada de Oxigénio

GCS – *Glasgow Coma Scale*

GSA – Gasimetria Arterial

GUSS – *Gugging Swallowing Screen*

GUSS ICU – *Gugging Swallowing Screen for Intensive Care Units*

ICP – Internamento de Cardiologia Pediátrica

LCFS – *Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning Scale*

MCEER – Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação

METs – Equivalentes Metabólicos da Tarefa

MI – Membros Inferiores

MRC – *Medical Research Council*

MS – Membros Superiores

MV – Murmúrio Vesicular

OAF – Oxigenoterapia de Alto Fluxo

OE – Ordem dos Enfermeiros

O₂ – Oxigénio

PaO₂ – Pressão Arterial de Oxigénio

PEP – Pressão Expiratória Positiva

PEEP – *Positive End-Expiratory Pressure*

PI_{máx} – Pressão Inspiratória Máxima

PQCEER – Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação

RA – Ruídos Adventícios

RASS – *Richmond Agitation-Sedation Scale*

RC – Reabilitação Cardíaca

RIL – Revisão Integrativa da Literatura

RFM – Reeducação Funcional Motora

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

RNCCI – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

RSL – Revisão Sistemática da Literatura

RX-T – Telerradiografia do Tórax

SC – Supervisor Clínico

SpO₂ – Saturação Periférica de Oxigénio

TA – Tensão Arterial

TC – Transplantação Cardíaca

TDAE – Teoria do Défice de Autocuidado de Enfermagem

TET – Tubo Endotraqueal

TM6m – Teste de Marcha de 6 minutos

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

UCINCT – Unidade de Cuidados Intensivos Neurocríticos e Trauma

UCInt – Unidade de Cuidados Intermédios

UMDR – Unidade de Média Duração e Reabilitação

VMI – Ventilação Mecânica Invasiva

VNI – Ventilação Não Invasiva

RESUMO

A cirurgia cardíaca está associada a um conjunto de alterações fisiopatológicas, que colocam a pessoa suscetível ao desenvolvimento de complicações no período pós-operatório, particularmente respiratórias, com impacto negativo no tempo de internamento hospitalar, na morbidade, mortalidade e nos custos em saúde, pelo que a sua prevenção e tratamento precoces são fundamentais.

O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação detém competências que lhe permitem uma intervenção diferenciada à pessoa no pós-operatório de cirurgia cardíaca na Unidade de Cuidados Intensivos, através da implementação de planos de cuidados multidimensionais, centrados na pessoa e família, com o intuito de prevenir, minimizar e tratar as referidas complicações, bem como, melhorar a capacidade funcional, promover o autocuidado e a qualidade de vida.

O presente relatório de estágio procura evidenciar, de forma descritiva e reflexiva, o percurso de aquisição das competências especializadas de Enfermagem de Reabilitação e das competências do grau de Mestre, sustentado pela Teoria do Défice de Autocuidado de Dorothea Orem, bem como, por uma Revisão Integrativa da Literatura. As experiências vivenciadas e as atividades desenvolvidas durante o estágio, possibilitaram concretizar os objetivos delineados.

No âmbito da temática subjacente a este relatório, a pesquisa e o percurso de formação efetuados permitiram compreender que o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve iniciar a sua intervenção de forma precoce, nas primeiras 24 horas de pós-operatório, quando garantidas condições de segurança que assentam na estabilidade clínica, hemodinâmica e elétrica do cliente. A evidência encontrada confirma que as intervenções a realizar incluem estratégias de mobilização precoce, técnicas de reeducação funcional respiratória e motora, treino dos músculos respiratórios, pressão positiva das vias aéreas, oxigenoterapia de alto fluxo e treino de atividades de vida diária, realizadas de forma individualizada, com vista à promoção da saúde, à prevenção de complicações e à capacitação da pessoa e família para uma transição segura para o domicílio.

Palavras-chave: cirurgia cardíaca; cuidados intensivos; enfermagem de reabilitação; reabilitação cardíaca; reabilitação respiratória.

ABSTRACT

Cardiac surgery is associated with a set of pathophysiological changes that make the person susceptible to the development of complications in the postoperative period, particularly respiratory disorders, which have a negative impact on the length of hospital stay, morbidity, mortality and health costs, which is why their prevention and early treatment are essential.

The Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing has the skills to provide a differentiated intervention for the person after cardiac surgery in the Intensive Care Unit, through the implementation of multidimensional care plans, on the person and family-centred care, with the aim of preventing, minimizing and treating these complications, as well as improving functional capacity, promoting self-care and quality of life.

This internship report seeks to show, in a descriptive and reflective way, the path taken to acquire the specialized Rehabilitation Nursing skills and Master's degree skills, supported by Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory and an Integrative Literature Review. The experiences and activities developed during the internship made it possible to achieve the objectives outlined.

In the context of the theme underlying this report, the research and formative path have allowed it to understand that the Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing should start their intervention early, in the first 24 hours of the postoperative period, when safety conditions are guaranteed, based on the patient's clinical, hemodynamic and electrical stability. The evidence found confirms that this intervention include early mobilization strategies, respiratory and physical therapy techniques, respiratory muscle training, continuous positive airway pressure, high-flow oxygen therapy and activities of daily living training, carried out individually, in order to promote health, preventing complications and enabling the person and family to make a safe transition to home.

Keywords: cardiac surgery, intensive care, rehabilitation nursing; cardiac rehabilitation; pulmonary rehabilitation

Índice

INTRODUÇÃO	10
PARTE I – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	16
1.1 Metodologia.....	16
1.2 Resultados	17
PARTE II – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	25
2.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	26
Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (A)	26
Domínio da melhoria contínua da qualidade (B)	31
Domínio da gestão dos cuidados (C).....	33
Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D)	38
2.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação	41
Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (J1)	41
Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania (J2)	52
Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (J3)	58
PARTE III – AVALIAÇÃO DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM	66
CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Estratégia de pesquisa

APÊNDICE 2 – Fluxograma PRISMA

APÊNDICE 3 – Tabela de extração de dados dos estudos incluídos

APÊNDICE 4 – Intervenções de Enfermagem de Reabilitação à pessoa submetida a transplante cardíaco na UCI

APÊNDICE 5 – Algoritmo de intervenção de Enfermagem de Reabilitação à pessoa com dispositivo de assistência circulatória

APÊNDICE 6 – Algoritmo de avaliação da deglutição (segundo *GUSS ICU*)

APÊNDICE 7 – Formação em serviço “Avaliação da deglutição na UCINCT: implementação da *GUSS ICU*”

APÊNDICE 8 – *E-poster* “A pessoa sob VMI na UCI: Intervenção da ER na prevenção de complicações”

APÊNDICE 9 – Desdobrável informativo: “Intervenção de Enfermagem de Reabilitação à criança submetida a cirurgia cardíaca”

APÊNDICE 10 – Estudo de Caso I

APÊNDICE 11 – Estudo de Caso II

ANEXOS

ANEXO 1 – Critérios de segurança para o início de reabilitação na UCI

ANEXO 2 – Certificado de presença no congresso da Sociedade Portuguesa de Cirurgia Cardíaca, Torácica e Vascular

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos temos assistido a uma evolução contínua da profissão de enfermagem, como forma de resposta aos desafios da saúde, da sociedade e dos Cuidados Centrados na Pessoa (CCP) (Schober, 2020). O Conselho Internacional de Enfermeiros legitima a importância do desenvolvimento profissional contínuo dos enfermeiros, apelando para o investimento na formação destes profissionais (Schober, 2020). A Ordem dos Enfermeiros (OE) reconhece, igualmente, essa importância, associando a evolução da enfermagem enquanto profissão à complexificação crescente de conhecimentos, práticas e contextos de trabalho, que potenciam o exercício profissional autónomo do enfermeiro e do Enfermeiro Especialista (EE) (Regulamento n.º 613/2022, 2022).

Como enfermeira de cuidados gerais numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) de Cirurgia Cardiorádica (CCT) (adultos e pediátrica), surge a ambição de desenvolver uma prática especializada no cuidado à pessoa submetida a cirurgia cardíaca, baseada na evidência e de referência para os pares, promovendo a melhoria da qualidade dos cuidados neste contexto. Ingresso, assim, no 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação (CMER), com o intuito de adquirir e desenvolver novos conhecimentos e competências, de forma a alcançar uma maior satisfação profissional, mas também, contribuir para a evolução da profissão de enfermagem.

O presente documento surge no âmbito da Unidade Curricular Estágio com Relatório, tendo como objetivo evidenciar o percurso de aquisição de competências comuns do EE (Regulamento n.º 140/2019), de competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) (Regulamento n.º 392/2019) e de competências de grau de Mestre (Decreto-Lei n.º 74/2006), integrando os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação (PQCEER) (OE, 2018). Este percurso teve início com a elaboração do Projeto de Estágio e concretizou-se com a realização de 570 horas de estágio.

Este relatório, intitulado “A pessoa submetida a cirurgia cardíaca: intervenção do EEER na UCI”, foi concebido com base em motivações pessoais, profissionais, académicas e socioeconómicas.

A escolha pessoal das vertentes de cirurgia cardíaca e de UCI emerge do facto de estas constituírem a minha principal área de interesse e de intervenção, tendo em conta

o meu contexto de trabalho atual, há cerca de 9 anos. Ao longo deste percurso profissional cuidei de crianças e adultos no pós-operatório de cirurgia cardíaca, deparando-me com a incidência de complicações, essencialmente, respiratórias, associadas à intervenção cirúrgica, à imobilidade no leito e à Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), que conduzem a um aumento do tempo de internamento na UCI e a défices funcionais. Este aspeto levou-me a refletir sobre a prática e a questionar o modo como poderia intervir, enquanto EEER, na prevenção, minimização e tratamento destas complicações.

O Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação (CEER) (2015) suporta a pertinência deste tema, ao considerar as intervenções autónomas do EEER nas funções motora, respiratória e cardíaca, como áreas de investigação prioritárias.

A pertinência desta temática é, igualmente, sustentada pela prevalência das doenças cardiovasculares, nomeadamente, a doença cardíaca isquémica, que constitui uma das principais causas de mortalidade em Portugal, bem como, pelo grau de incapacidade, prejuízo da qualidade de vida, diminuição da produtividade e custos em saúde que lhes estão associados (Instituto Nacional de Estatística, 2022; Wilkins et al., 2017; *World Health Organization*, 2011). Em 2016, o custo destas doenças representou cerca de 1,9 mil milhões de euros, correspondendo a uma despesa equivalente a 1% do produto interno bruto nacional e a 11% da despesa corrente em saúde (Costa, J. et al., 2021).

A cirurgia cardíaca surge, assim, como uma opção de tratamento das doenças cardiovasculares, com o objetivo de aumentar a sobrevida e a qualidade de vida (Coelho, 2018), encontrando-se no topo da atividade cirúrgica da Europa (Antunes et al., 2016), com custos diretos unitários médios de 6682€ a 7536€ por cada intervenção cirúrgica, nos centros especializados do Serviço Nacional de Saúde (Carpinteiro et al., 2012).

Apesar desta especialidade cirúrgica ser uma área nobre da Medicina, a sua complexidade e especificidades, nomeadamente, a necessidade de anestesia geral, de Circulação Extracorporal (CEC) e de esternotomia, conduzem a um padrão de alterações fisiopatológicas, que podem levar ao desenvolvimento de complicações no pós-operatório, estando os distúrbios respiratórios entre os mais prevalentes (Ball, 2016; Covalski et al., 2021; Fragata, 2009). Estes, estão associados a um aumento do tempo de

internamento na UCI e hospital, aumento da morbidade e mortalidade e, conseqüentemente, dos custos em saúde (Fragata, 2009; Miskovic & Lumn, 2017).

A anestesia geral contribui para o prejuízo da função respiratória devido à depressão do centro respiratório, à alteração da função muscular respiratória e à necessidade de manipulação da via aérea (prótese ventilatória) e de uso de elevadas concentrações inspiratórias de oxigênio (Isaías et al., 2012; Miskovic & Lumn, 2017). A esternotomia contribui com instabilidade do tórax superior, levando a alterações da mecânica ventilatória e tosse ineficaz (Novo et al., 2020). Por sua vez, a CEC produz uma resposta inflamatória sistêmica, com lesão da membrana alvéolo-capilar e aumento da permeabilidade, edema e perda de surfactante, resultando na diminuição da capacidade vital, redução da compliance e prejuízo das trocas gasosas (Fragata, 2009).

Além destes aspetos cirúrgicos crescem, ainda, os fatores de risco associados à pessoa, como a idade, o tabagismo e as comorbidades, nomeadamente, a patologia respiratória (Isaías et al., 2012).

Apesar dos seus benefícios indiscutíveis, a cirurgia cardíaca pode ter um impacto negativo na qualidade de vida da pessoa, relacionado com as complicações descritas, as quais demonstram ser um preditor significativo do bem-estar psicossocial no pós-operatório (Pinto et al., 2016). Esta intervenção cirúrgica está ainda associada a sentimentos de estranheza em relação ao “novo” corpo, suas potencialidades e limitações; ansiedade; depressão e limitações na capacidade funcional, na atividade laboral e na sexualidade (Wottrich et al., 2013).

De acordo com a Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação (MCEER) (2020), a prevenção das complicações pós-operatórias constitui o alicerce para a implementação de programas de reabilitação à pessoa submetida a cirurgia cardíaca. A MCEER (2020) evidencia os resultados benéficos de programas de Reabilitação Cardíaca (RC) na redução da morbidade e mortalidade, constituindo estes, recomendações das *guidelines* nacionais e internacionais: Sociedade Portuguesa de Cardiologia, American College of Cardiology Foundation/American Heart Association, American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACPR) e Japanese Circulation Society (AACPR, 2013; Abreu et al., 2018; Hillis et al., 2011; Japanese Circulation Society Joint Working Group, 2014). Também os programas de reabilitação respiratória e de mobilização precoce têm evidenciado resultados positivos a nível da prevenção de

complicações respiratórias, da melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida nesta população (Girgin, 2021; Mourarian, 2017).

Desta forma, o EEER assume um papel de destaque no cuidado à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI, uma vez que detém conhecimentos e competências especializadas que lhe permitem integrar, conceber e/ou implementar os programas supracitados. No âmbito dessas competências, o EEER avalia a funcionalidade do cliente e diagnostica alterações; e concebe, implementa e avalia planos de intervenção, programas de treino de AVD e programas de treino motor, cardíaco e respiratório (Regulamento n.º 392/2019). As suas intervenções direcionam-se, essencialmente, à Reeducação Funcional Respiratória (RFR), com exercícios respiratórios, técnicas de limpeza das vias aéreas e treino dos músculos respiratórios; à Reeducação Funcional Motora (RFM), desde mobilizações articulares até à marcha; e ao treino de Atividades de Vida Diária (AVD) (Isaiás et al., 2012), visando a prevenção de complicações, o aumento da funcionalidade, o autocuidado e a promoção da qualidade de vida (OE, 2018).

A fim de sustentar a intervenção da ER neste contexto, bem como, integrar uma componente científica que fundamente o percurso de aquisição de competências à luz da evidência, foi realizada uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), norteada pela questão de investigação: Quais as intervenções do EEER à pessoa submetida a cirurgia cardíaca, no contexto de UCI?

De forma a conceptualizar estas mesmas intervenções, este relatório teve como base a Teoria do Défice de Autocuidado de Enfermagem (TDAE) de Dorothea Orem. O autocuidado é o seu conceito central, sendo definido como a prática de atividades que a pessoa inicia e executa em seu próprio benefício, na manutenção da vida, da saúde e do bem-estar; e está associado à autonomia, independência e responsabilidade pessoal (Orem 2001; Petronilho, 2012).

A escolha deste referencial teórico assenta no facto de a capacidade da pessoa para o autocuidado se encontrar fortemente comprometida no pós-operatório de cirurgia cardíaca, e de o autocuidado ser um dos focos da Enfermagem de Reabilitação (ER) e representativo da qualidade destes cuidados especializados. A OE (2018) considera este tipo de modelo estruturante e de excelência para a promoção da qualidade do exercício profissional da ER.

A TDAE é composta por três teorias que se relacionam entre si: a Teoria do Autocuidado, a Teoria do Défice de Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem. Considerando um pós-operatório linear de cirurgia cardíaca, de acordo com estas teorias, a necessidade de sedação, a incapacidade de respiração espontânea e a condição de repouso/imobilidade no leito, conferem à pessoa um déficit de autocuidado. Encontrando-se totalmente dependente, nesta fase inicial, a pessoa é considerada um agente terapêutico, com necessidade de um sistema totalmente compensatório, através do qual o enfermeiro a substitui em todas as atividades do autocuidado. Numa segunda fase, após suspensão da sedação, recuperação das capacidades mentais/cognitivas e extubação, a pessoa torna-se num agente dependente de cuidados, com necessidade de um sistema parcialmente compensatório, necessitando da ajuda do enfermeiro para realizar algumas atividades, devido, essencialmente, à dor e à limitação de movimentos associados à esternotomia. Por fim, a pessoa vai adquirindo capacidades para cuidar de si mesma, tornando-se num agente de autocuidado, requerendo um sistema de apoio-educação (Orem 2001; Petronilho, 2012).

Deste modo, o EEER deverá adequar a intervenção à pessoa submetida a cirurgia cardíaca, com base nas necessidades identificadas durante a sua avaliação e atuar segundo os três sistemas de enfermagem, visando uma gradual transição da pessoa entre níveis de cuidados, até atingir a autonomia. No âmbito da educação para a saúde, o EEER deve intervir segundo o sistema de apoio-educação, ao longo de todo este processo, com vista a promover a capacitação da pessoa e família para o autocuidado e para a alta, dando ênfase às restrições de movimentos relacionadas com a esternotomia.

Para nortear o percurso de aquisição de competências específicas e comuns do EEER, definiram-se os seguintes objetivos gerais:

- Desenvolver competências comuns do EE, através de uma prática especializada baseada na evidência, sustentada na ética e deontologia profissional, contribuindo para a melhoria da qualidade e gestão eficaz dos cuidados de enfermagem;
- Desenvolver competências específicas do EEER, na intervenção à pessoa com alteração da função respiratória, cardíaca, motora, sensorial, cognitiva, da alimentação, da eliminação e da sexualidade;

- Desenvolver competências de ER no cuidado à pessoa submetida a cirurgia cardíaca, no contexto de UCI.

No que diz respeito às competências de Mestre, defini: adquirir e aprofundar novos conhecimentos, assumindo-me responsável pela minha aprendizagem de forma autónoma; demonstrar capacidade de compreensão e resolução de problemas em situações novas e complexas; desenvolver e demonstrar juízo clínico e capacidade para a tomada de decisão e desenvolver competências de comunicação dos resultados do novo conhecimento (Decreto-Lei n.º 74/2006, 2006).

Estruturalmente, além da presente introdução, o relatório integra três capítulos. O primeiro, refere-se à RIL, na qual procuro sustentar, com evidência atual e pertinente, a temática subjacente a este relatório. O segundo, destina-se à descrição e análise crítica das atividades desenvolvidas em contexto de estágio, organizado segundo as competências comuns do EE e específicas do EEER. O terceiro e último capítulo, refere-se à avaliação do meu percurso de aprendizagem, destacando os pontos-chave que o marcaram. Termina com as considerações finais e com as referências bibliográficas mobilizadas ao longo do relatório.

Este documento foi elaborado segundo o novo acordo ortográfico da língua portuguesa, de acordo com o manual para elaboração de trabalhos académicos e referência da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), utilizando a última versão da *American Psychological Association* como norma de referência bibliográfica.

PARTE I – REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

1.1 Metodologia

A abordagem metodológica escolhida para sustentar o tema do presente relatório foi uma RIL, visto ser um método que permite analisar um fenómeno de interesse de forma ampla, reunindo e sintetizando os resultados da investigação provenientes de diferentes metodologias, que integram a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise de questões metodológicas (Soares et al., 2014; Toronto & Remington, 2020).

Com vista a aumentar o rigor metodológico e garantir a validade dos resultados, a RIL foi realizada seguindo 6 etapas: (1) formulação de um objetivo geral e/ou questão de pesquisa; (2) pesquisa e seleção sistemática dos estudos segundo critérios de inclusão e exclusão; (3) avaliação crítica dos estudos selecionados; (4) análise e síntese dos estudos incluídos; (5) discussão/interpretação do novo conhecimento e (6) divulgação dos resultados (Toronto & Remington, 2020).

Na etapa 1, uma pesquisa prévia na literatura permitiu reconhecer o tema como atual e relevante. Os objetivos definidos foram: identificar as intervenções de ER à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI e o resultado das mesmas. Com vista a nortear a pesquisa, foi formulada a seguinte questão de investigação, de acordo com a estratégia PICO: Quais as intervenções do EEER (fenómeno de Interesse) à pessoa submetida a cirurgia cardíaca (População), no contexto de UCI (Contexto)?

Na segunda etapa, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados CINAHL e MEDLINE, a partir da plataforma EBSCOhost, com as palavras-chave: cirurgia cardíaca, cuidados intensivos e enfermagem de reabilitação, traduzidas em inglês e os respetivos termos de indexação¹. Foram definidos os seguintes critérios de inclusão: estudos primários (qualitativos e quantitativos) e secundários, publicados entre 2013 e 2023, disponíveis em texto integral, nos idiomas português, inglês e espanhol, que demonstrassem a evidência das intervenções de ER à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI/pós-operatório inicial. Relativamente a este último critério, constatou-se que o período de internamento em UCI é bastante variável entre os diferentes países/centros de cirurgia cardíaca, tornando-se mais relevante definir um período de pós-operatório inicial, do que limitar a seleção dos estudos ao contexto em que os cuidados são

¹ Apêndice 1 – Estratégia de pesquisa

prestados (UCI). Desta forma, foi estabelecido um período de pós-operatório de até 5 dias, por ser mais representativo, permitindo, assim, a inclusão de diversos artigos.

Na terceira etapa, o processo de avaliação e seleção dos estudos foi realizado segundo o fluxograma PRISMA² o qual resultou numa amostra final de 16 estudos. Para análise e síntese desta amostra (etapa 4), os dados extraídos foram compilados e categorizados numa tabela³, facilitando a interpretação e discussão dos mesmos (etapa 5).

Segue-se a sexta e última etapa da RIL, a apresentação dos resultados, com vista a sintetizar o conhecimento atual acerca do tema em estudo, dando resposta à questão de investigação.

1.2 Resultados

A extensão da amostra bibliográfica, constituída por 16 estudos, demonstra que o tema em estudo é bastante investigado. Os artigos foram publicados entre 2015 e 2023, com variabilidade nos países de origem: Dinamarca, Suécia, Brasil, China, Japão e Paquistão. Três são Revisões Sistemáticas da Literatura (RSL) e os restantes são de natureza quantitativa, sendo na sua maioria ensaios controlados aleatorizados (11 estudos), com nível de evidência 1.

Os resultados desta RIL permitiram a categorização de 6 áreas de intervenção, enquadráveis na competência do EEER, sendo as quais: mobilização precoce, protocolos de RC fase I, treino dos músculos respiratórios, exercícios respiratórios com pressão expiratória positiva (PEP), treino de exercício com cicloergómetro combinado com *Continuous Positive Airway Pressure* (CPAP), Ventilação Não Invasiva (VNI) e Oxigenoterapia de Alto Fluxo (OAF).

Devido à extensão de artigos e categorias, serão apenas descritas aquelas consideradas mais relevantes no âmbito da intervenção do EEER, na realidade portuguesa, sendo estas: a mobilização precoce, os protocolos de RC fase I, o treino dos músculos respiratórios, a VNI e a OAF.

² Apêndice 2 – Fluxograma PRISMA

³ Apêndice 3 – Tabela de extração de dados dos estudos incluídos

A mobilização precoce foi das estratégias de intervenção com maior ênfase nesta revisão. São quatro os estudos que a referem e que evidenciam os seus benefícios, no entanto, demonstram, igualmente, uma grande heterogeneidade na sua implementação.

Santos et al. (2017) realizaram uma RSL que integrou 9 ensaios controlados aleatorizados, com vista a avaliar a evidência sobre os efeitos da mobilização precoce no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Os autores demonstraram haver benefícios a nível da capacidade funcional (aumento da distância percorrida no Teste de Marcha de 6 minutos [TM6m]), da prevenção de complicações pós-operatórias (atelectasias, pneumonia, derrame pleural e flutter auricular) e do tempo de internamento hospitalar. Contudo, sublinham não haver evidência sobre a melhor prescrição, existindo diversidade nas técnicas utilizadas, bem como no período considerado precoce (desde a fase de entubação até às 72h pós-extubação).

Uma RSL mais recente, efetuada por Borges et al. (2022), reuniu os resultados de 14 ensaios controlados aleatorizados, pretendendo descrever a prescrição da mobilização precoce no mesmo contexto e concluíram que esta integra, habitualmente, exercícios de mobilização progressiva de baixa intensidade, com mobilizações articulares passivas, assistidas e ativas; sentar à beira do leito; levantar; treino com cicloergómetro (dos MS [membros superiores] e MI [membros inferiores], simples ou combinado com CPAP 10mmH₂O); exercícios dos MS e MI fora da cama (alongamentos passivos e ativos e exercícios ativos-assistidos); exercícios resistidos (carga de 0,5kg nos MS e de 1kg nos MI); marcha; treino de escadas e exercícios com suporte de realidade virtual. As sessões eram realizadas 2 vezes/dia, durante 10 a 30min, com início variável entre as 4h pós-extubação e D1 (Dia 1) de pós-operatório, sendo a avaliação da intensidade do exercício através da Frequência Cardíaca (FC) e da Escala de Borg Modificada. Os autores sublinharam, ainda, que os protocolos de mobilização precoce no pós-operatório de cirurgia cardíaca são genéricos e não individualizados, existindo poucos estudos para avaliação do tipo, intensidade, frequência, duração e progressão dos exercícios.

Apesar da revisão de Borges et al. (2022) se focar apenas na caracterização da prescrição da mobilização precoce e não tanto nos seus resultados, corrobora as conclusões de Santos et al. (2017), reforçando a falta de consenso que existe na implementação da mobilização precoce, quer em termos de tipo de intervenções, quer em termos de *timing* para o início das mesmas.

Ainda no âmbito desta área de intervenção, o estudo descritivo prospetivo de Fjerbaek et al. (2019), centrou-se no levantar, em D2 e D3 de pós-operatório, tentando evidenciar as suas alterações a nível da função pulmonar, em 15 pessoas submetidas a cirurgia cardíaca eletiva sem complicações. Os autores constataram que o levantar da posição de deitado para a posição de sentado, melhorou a ventilação alveolar em 20%, o volume corrente em 25%, a capacidade inspiratória em 21% e a Saturação Periférica de Oxigénio (SpO₂) em 0,9%, apoiando a prática da mobilização precoce como forma de melhorar a função pulmonar após cirurgia cardíaca.

Apesar de, neste último estudo, os benefícios do levantar serem evidenciados apenas a partir de D2, há autores que demonstraram o seu impacto positivo numa fase mais precoce e associado a outras estratégias de mobilização precoce.

O ensaio controlado aleatorizado de Tariq et al. (2017) é um exemplo disso, no qual os autores incluíram 174 pessoas submetidas a cirurgia cardíaca e avaliaram o efeito da atividade física ≤ 3 Equivalentes Metabólicos da Tarefa (METs) fora do leito, realizada em D0 de pós-operatório, comparativamente com a mesma intervenção realizada em D1. A atividade física ≤ 3 METs incluiu: sentar à beira do leito 4h pós-extubação durante 5min, posição ortostática durante 1 a 2min, 10 passos de marcha estática e sentar na cadeira 30min, seguido de cinesiterapia respiratória com inspirações profundas, Espirometria de Incentivo (EI), exercícios de sopro com garrafa, tosse com contenção da esternotomia (com almofada, colete de proteção ou mãos do profissional) e percussões torácicas de intensidade moderada.

Os autores demonstraram a eficácia desta intervenção na prevenção de complicações pulmonares, na melhoria da frequência respiratória, dispneia e SpO₂. Ademais, os parâmetros cardiovasculares, nomeadamente a Tensão Arterial (TA) sistólica, também foram estabilizados precocemente, conduzindo a uma rápida taxa de recuperação e à redução do tempo de internamento hospitalar. Deste modo, Tariq et al. (2017) concluíram que a implementação precoce (em D0) de programas de intervenção que incluem estratégias de mobilização precoce, através de exercícios de baixa intensidade (≤ 3 METs), melhoram a função respiratória e cardiovascular no pós-operatório de cirurgia cardíaca, com impacto positivo no tempo de internamento.

Dois estudos desta revisão referem-se a protocolos de RC fase I, sendo um baseado em etapas e o outro centrado numa abordagem individualizada.

Winkelmann et al. (2015), através de um estudo observacional transversal, analisaram um protocolo adaptado faseado de RC fase I, a nível de complicações, mortalidade e dias de internamento, incluindo 99 pessoas submetidas a cirurgia cardíaca, num centro de alta complexidade. Este protocolo é constituído por 7 etapas progressivas e integra atividades de baixa intensidade (desde 2 até 4METs) que incluem: exercícios de respiração diafragmática e de expansão pulmonar, EI, mobilizações ativas e ativas-assistidas dos MS e MI, levante, treino de marcha e treino de escadas. Estas intervenções têm início na UCI em D0, 2 vezes por dia, sendo que a progressão da intensidade dos exercícios é efetuada individualmente, seguindo as etapas do programa, com base numa avaliação prévia, realizada à cabeceira do cliente, a qual não é especificada no estudo. Os autores concluíram que este protocolo pode nortear a reabilitação no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Por sua vez, Guan et al. (2023), através de um ensaio controlado aleatorizado, avaliaram um protocolo de RC individualizada, iniciado no período pré-operatório, com ensino de exercícios respiratórios, seguido de duas etapas após a cirurgia, pré e pós-extubação. No pós-operatório são realizados exercícios aeróbicos (mobilizações articulares dos MS e MI, levante, marcha e treino de escadas) e de resistência (elevação dos MI com tempo de permanência superior a 3 segundos, treino passivo e ativo com cicloergómetro na cama), exercícios respiratórios e treino de AVD. Além da sua intervenção no pré-operatório, este protocolo diferencia-se, essencialmente, pela existência de uma avaliação individualizada e criteriosa à cabeceira do cliente, que define o início e a progressão do plano, a nível da intensidade e do número de repetições. Esta avaliação assenta em aspetos como: grau de colaboração do cliente, adaptação à VMI (pré-extubação), perceção subjetiva ao esforço segundo a Escala de Borg Modificada (pós-extubação), grau de força muscular, exsudado/hemorragia da ferida cirúrgica, fixação do TET (Tubo Endotraqueal), ECG (Eletrocardiograma), TA média, FC, frequência respiratória, SpO₂, dor e valores de lactato sanguíneo. Os autores do estudo demonstraram a segurança deste protocolo e a sua efetividade a nível da redução do consumo de tempo (primeira atividade pós-operatória fora do leito e tempo de internamento), da melhoria da função cardíaca (aumento da distância percorrida no TM6m e da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, diminuição do diâmetro diastólico final do ventrículo esquerdo e dos

níveis de péptido natriurético cerebral) e da qualidade de vida (aumento do score no *Medical Outcomes Study 36-Item Short Form – SF-36*).

Relativamente ao treino dos músculos respiratórios, dois estudos experimentais procuraram mostrar a sua efetividade, no que concerne ao tratamento convencional e ao uso de dispositivos: *Threshold* e EI.

Cordeiro et al. (2016) conduziram um ensaio controlado aleatorizado, pretendendo investigar o efeito do treino dos músculos inspiratórios na capacidade funcional submáxima e na força muscular inspiratória de pessoas submetidas a cirurgia cardíaca. O estudo contou com 50 pessoas, divididas em dois grupos, sendo um destes de controlo (reabilitação convencional). O grupo de intervenção realizou 3 séries de 10 repetições com um dispositivo de carga linear (*Threshold*), com 40% da Pressão Inspiratória Máxima (PI_{máx}), 2 vezes/dia, de D1 de pós-operatório, até à alta hospitalar. Os autores contataram que o dispositivo *Threshold* contribuiu para a melhoria da capacidade funcional submáxima (aumento da distância percorrida no TM6m) e da força muscular inspiratória (aumento da PI_{máx}).

Por sua vez, um outro ensaio controlado aleatorizado (Cordeiro et al., 2021) comparou os efeitos do *Threshold* com o EI, na capacidade funcional e na força muscular de 56 pessoas submetidas a cirurgia coronária, divididas em três grupos (controlo, *threshold* e EI). O grupo de controlo recebeu reabilitação convencional (exercícios respiratórios, marcha e treino com cicloergómetro); o segundo grupo realizou exercícios com 3 séries de 10 repetições de *Threshold* com 40% da PI_{máx}, 2 vezes/dia de D1 até à alta hospitalar e o terceiro grupo realizou 30 inspirações com EI, com maior pico de fluxo inspiratório possível, para atingir cerca de 50% da PI_{máx}, 2 vezes/dia, de D1 até a alta hospitalar, sendo que ambos os grupos de intervenção receberam, igualmente, reabilitação convencional. O estudo concluiu que os resultados das duas formas de treino muscular inspiratório foram superiores à reabilitação convencional, no entanto, o uso de *Threshold* demonstrou maiores benefícios a nível da capacidade funcional (maior distância percorrida no TM6m), função pulmonar (melhores valores de PI_{máx} e de pressão expiratória), ocorrência de complicações pulmonares e tempo de internamento hospitalar.

A VNI foi outra das áreas de intervenção com mais enfoque nos resultados dos estudos e associada a importantes ganhos em saúde, destacando-se, de entre as suas modalidades, o CPAP.

Uma revisão sistemática e meta-análise realizada por Pieczkoski et al. (2017), com 10 estudos, concluiu não haver diferença entre o uso de VNI profilática e a reabilitação convencional ou oxigenoterapia, no que diz respeito à taxa de mortalidade, complicações pulmonares (atelectasia, pneumonia, taxa de reintubação), tempo de VMI e tempo de internamento na UCI e no hospital. De referir que, as modalidades de VNI mais utilizadas nos estudos foram o CPAP e o *Bi-level Positive Airway Pressure* (BIPAP).

Araújo-Filho et al. (2017), num ensaio controlado aleatorizado com 50 pessoas submetidas a substituição valvular cardíaca, demonstraram que a realização de 3 sessões de CPAP com 10cmH₂O, nas primeiras 2h após extubação, durante um período de 1h, com intervalo de 12h entre cada sessão, contribuiu para a melhoria da capacidade funcional (aumento da distância percorrida no TM6m), comparativamente com a reabilitação convencional. No entanto, tal como no estudo anterior, esta intervenção não teve impacto no tempo de internamento hospitalar.

Outros autores também demonstraram os benefícios da VNI, mais especificamente, no tratamento de uma das principais complicações respiratórias do pós-operatório de cirurgia cardíaca. O ensaio controlado aleatorizado conduzido por Miura et al. (2018), avaliou a segurança e a eficácia da utilização de VNI com manobras de recrutamento na melhoria da oxigenação de 34 pessoas com atelectasia e hipoxemia submetidas a cirurgia coronária, que foram divididas em 2 grupos, sendo um de controlo. Ambos os grupos realizaram fisioterapia 3 a 4 vezes/dia, incluindo EI após extubação e 3 sessões diárias de CPAP (8cmH₂O), durante 30min, até à alta da UCI, sendo que o grupo de intervenção recebeu manobras de recrutamento alveolar com *Positive End-Expiratory Pressure* (PEEP) de 15cmH₂O, durante 2min e PEEP de 20cmH₂O, durante mais 2min. Os autores verificaram um aumento da Pressão Arterial de Oxigénio (PaO₂) no grupo intervencionado, bem como uma redução da atelectasia (diminuição do *radiological atelectasis score*). O estudo concluiu que a utilização de VNI com manobras de recrutamento é segura e eficaz, na melhoria da oxigenação e na redução de atelectasias no pós-operatório de cirurgia coronária.

Por fim, apenas um artigo abordou a OAF, evidenciando os resultados benéficos desta técnica no pós-operatório de cirurgia coronária sem CEC. Tatsuishi et al. (2019), através de um ensaio controlado aleatorizado, compararam os efeitos da OAF com os da oxigenoterapia convencional, a nível da necessidade de O₂ (Oxigénio) e da ocorrência de atelectasias. O estudo inclui 148 participantes, divididos em dois grupos, sendo que o primeiro (G1) recebeu OAF com Fração Inspirada de Oxigénio (FiO₂) de 21–35% e fluxo de 45–60L/min e o segundo (G2), oxigenoterapia convencional com fluxo entre 3 a 12L/min. Ambas as intervenções foram realizadas após extubação e até D1, garantindo um valor alvo de SpO₂ ≥ 90%.

O grupo com OAF apresentou menor percentagem de perda de volume pulmonar (5,2% [G1] versus 9,2% [G2], segundo eletrocardiografia e tomografia por impedância elétrica), estando relacionado com menor necessidade de O₂ (quantidade e duração de administração: 4,650L durante 30h [G1] versus 11,760L durante 57h [G2]), bem como, menor quantidade de liquido pleural e menor necessidade de terapia diurética. Com este estudo, Tatsuishi et al. (2019) demonstraram que a utilização de OAF reduz a atelectasia, a duração da oxigenoterapia e a quantidade de O₂ administrado, em comparação com a oxigenoterapia convencional.

Concluindo, os resultados desta RIL permitem responder à questão de investigação, identificando um conjunto vasto de intervenções de ER no pós-operatório de cirurgia cardíaca na UCI. Estas intervenções, apesar de serem realizadas, na maioria dos estudos, em contextos internacionais por fisioterapeutas, estão inseridas no âmbito da competência da ER, sendo executadas por EEER na realidade portuguesa. Deste modo, destacam-se as seguintes:

- Estratégias de mobilização precoce, com exercícios de baixa intensidade (2-4 METs): mobilizações articulares dos MS e MI, sentar a beira do leito, levantar, treino com cicloergómetro, marcha estática e dinâmica e treino de escadas; sessões iniciadas em D0, realizadas 2 vezes/dia, com duração de 10 a 30min;
- Técnicas de RFR: exercícios de respiração diafragmática e de expansão pulmonar, incluindo inspirações profundas; EI; exercícios de sopro (expiração prolongada); tosse com contenção da esternotomia (com almofada, colete de proteção ou MS);

- Treino dos músculos respiratórios com *Threshold* e EI;
- CPAP com e sem manobras de recrutamento alveolar;
- OAF com FiO₂ 21–35% e 45–60L/min;
- Treino de AVD;
- Monitorização dos critérios de segurança: ECG, TA, FC e percepção subjetiva ao esforço (Escala de Borg Modificada).

No que concerne ao resultado destas intervenções, a maioria dos estudos evidencia a segurança das mesmas, bem como, os seus benefícios em termos de ganhos em saúde, nomeadamente: melhoria da função respiratória e oxigenação; melhoria da força muscular inspiratória, função cardíaca, capacidade funcional e qualidade de vida; prevenção e tratamento de complicações respiratórias e redução do tempo de internamento hospitalar.

Apesar da extensão dos estudos, existem algumas intervenções de ER descritas na literatura que não foram encontradas nesta revisão, tais como: a drenagem postural modificada, as manobras acessórias (vibrações), a aspiração de secreções e a correção postural. Verifica-se, igualmente, em alguns estudos, pouca especificidade na descrição dos exercícios respiratórios, bem como, a ausência de consenso relativamente às técnicas de mobilização precoce, sendo necessários mais investigação que clarifique aspetos como a frequência, intensidade, duração e início da intervenção.

No âmbito da capacitação do cliente e família para a alta, nos artigos referentes a protocolos (mobilização precoce e RC), apenas a revisão de Santos et al. (2017) salienta a existência de uma componente educacional nos seus estudos.

Destaco, por fim, no contexto da segurança da RC em UCI, que apenas dois dos 12 estudos descritos se referem à monitorização da intensidade do exercício. Borges et al. (2022) mencionam a monitorização da FC e da percepção subjetiva ao esforço (Escala de Borg Modificada) e Guan et al. (2023) acrescentam a estes, a monitorização do ECG e da TA.

PARTE II – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Neste capítulo será realizada uma descrição, análise e reflexão, de forma crítica e fundamentada, sobre as experiências vividas e atividades realizadas em estágio, que me permitiram desenvolver e adquirir as competências comuns e especializadas de ER.

O estágio, com a duração total de 18 semanas, foi dividido em dois contextos de cuidados: cardiorrespiratório e neurológico. A vertente cardiorrespiratória foi desenvolvida numa UCI de CCT de um Centro Hospitalar da região de Lisboa e Vale do Tejo, durante 9 semanas, duas das quais foram realizadas exclusivamente em contexto pediátrico (UCI CCT Pediátrica e Internamento de Cardiologia Pediátrica [ICP]). Este Centro Hospitalar é considerado um dos centros de referência a nível nacional de cirurgia cardíaca, nomeadamente, de Transplantação Cardíaca (TC) e de cardiopatias congénitas (Despacho nº 3653/2016; Despacho nº 9414/2016), surgindo como o local de excelência para desenvolver o meu projeto de estágio. A UCI CCT integra um total de 12 camas de nível II e III, sendo 9 destinadas a adultos e 3 a pediatria (UCI CCT Pediátrica) e o ICP inclui um total de 7 camas. Estes serviços deram-me a oportunidade de prestar cuidados de ER à pessoa submetida a cirurgia cardíaca (coronária, valvular, da aorta e transplantação), bem como, à criança com cardiopatia congénita.

Seguiu-se o contexto neurológico, com a duração de 9 semanas, 7 das quais foram realizadas numa UCI Neurocríticos e Trauma (UCINCT) de um outro Centro Hospitalar de Lisboa e Vale do Tejo e as duas restantes numa Unidade de Média Duração e Reabilitação (UMDR) da mesma região. A UCINCT é uma unidade diferenciada, com uma vasta área de abrangência, possuindo um total de 20 camas, 16 nível III e 4 nível II. Esta unidade permitiu-me prestar cuidados de ER à pessoa com patologia neurológica e neurocirúrgica, nomeadamente, acidente vascular cerebral (AVC), lesões estruturais e/ou traumáticas (hematoma, aneurisma, tumor), estado de mal epilético e doenças neuromusculares.

Quanto à UMDR, esta consiste numa tipologia de cuidados continuados da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), que integra um total de 30 clientes, com patologias do foro ortopédico (fraturas, amputações), neurológico (AVC) e trauma, em recuperação de um processo agudo ou descompensação de uma situação crónica. Este local surgiu como uma extensão da UCINCT, no sentido em que me permitiu contactar com situações, maioritariamente, do foro neurológico, num contexto pós-hospitalar e de transição para a comunidade.

2.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal (A)

Para adquirir as competências deste domínio, defini como objetivo: prestar cuidados de enfermagem especializados, centrados no cliente/família, com base nos princípios éticos, normas legais e deontologia profissional.

Segundo Deodato (2016), no exercício profissional da ER, a ética convida a uma reflexão constante sobre a forma como o EEER cuida da pessoa, no respeito integral por si, pela sua dignidade e pelos seus direitos. Assim, ao longo do estágio, integrei nas minhas tomadas de decisão, os valores, princípios e deveres deontológicos da profissão de enfermagem. Apesar das limitações comunicacionais existentes em UCI, contexto que assumiu maior expressão, procurei apresentar-me ao cliente/família (como estudante do CMER, sob supervisão de um EEER), informando-os sobre o propósito da minha intervenção e solicitar, sempre que possível, o consentimento informado, livre e esclarecido.

O meu olhar e a minha reflexão sobre ambos os contexto de estágio foram moldados pela filosofia dos CCP, a qual deu significado a diversas experiências vivenciadas. Segundo Hoeman (2000), este modelo de cuidados enfatiza a parceria entre o EEER e o cliente/família na promoção de um processo de reabilitação eficaz, dando ênfase às suas necessidades, reflexões, sentimentos e expectativas.

Na vertente cardiorrespiratória (adultos), a maioria das pessoas permanecia um curto período de tempo na UCI (1-2 dias) e o horário das visitas era bastante restrito (2h no período da tarde), facto que me limitou no acompanhamento dos clientes e no contacto com a família. Neste contexto, foi-me possível refletir em alguns desafios à prestação de CCP característicos de uma UCI, sendo a contenção física (imobilização dos MS), um deles.

O recurso a medidas de contenção física é uma das práticas frequentes em UCI, que pode resultar em consequências negativas para o cliente (físicas e psicológicas) e para o profissional, que se depara, frequentemente, com um conflito entre o respeito pela dignidade e autonomia do cliente e as preocupações com a sua segurança (Smithard & Randhawa, 2022). Verifiquei que a sua utilização na UCI CCT é realizada apenas em clientes com estados de confusão ou agitação, em que haja elevado risco de compromisso da sua segurança (remoção do TET ou outros dispositivos).

Esta realidade contrasta com a do meu quotidiano de trabalho, na qual esta prática é realizada de forma rotineira, a todos os clientes enquanto estão sob VMI. Neste âmbito, a Direção Geral da Saúde (2011) recomenda que o recurso a estas medidas deva ter lugar após uma avaliação do risco clínico, em pessoas que apresentem comportamentos que coloquem em risco de sofrer danos, a si ou aos que os rodeiam, sendo que cada instituição de saúde deve definir um padrão de atuação, de acordo com as especificidades dos cuidados prestados.

Refletindo sobre este aspeto, considero que a decisão de cada equipa se baseie em experiências anteriores, como a ocorrência de extubações acidentais. Por outro lado, a carga de trabalho e a carência de profissionais levam, muitas vezes, à impossibilidade de manter a atenção e vigilância que o cliente em UCI e sem contenção mecânica requer.

Numa UCI CCT, a imobilização dos MS é uma prática, maioritariamente, de curta duração. No entanto, considero ser fundamental avaliar o risco de segurança, que implica a monitorização do estado de consciência e orientação do cliente e assegurar uma comunicação eficaz com o mesmo, no sentido de o informar sobre todas as intervenções a realizar, esclarecer o propósito da contenção e garantir a sua remoção assim que a sua segurança não estiver comprometida. Desta forma, é assegurado o respeito pela dignidade do cliente e pelo seu direito no acesso à informação.

Ainda no mesmo contexto, mas na vertente Pediátrica, as questões legais inerentes à hospitalização da criança (presença permanente dos pais) e a especificidade da cardiopatia congénita (internamentos prolongados), permitiram-me ter um maior contacto com a criança e família e refletir sobre os CCP. Na UCI CCT Pediátrica, os pais permaneciam durante todo o dia, exceto no período noturno, por norma do serviço, sendo, por vezes, solicitada a sua ausência, quando eram realizados procedimentos invasivos/dolorosos, como é o caso da aspiração de secreções. Noutras situações e dependendo dos profissionais presentes, os pais eram questionados quanto à sua preferência. No ICP, verifiquei que a presença dos pais era permanente, sendo habitual a sua colaboração em todos os cuidados à criança.

Na minha realidade de trabalho, é quase sempre solicitada a ausência da família/pais na realização deste tipo de procedimentos. Como tal, contactar com algumas situações de cuidados de ER nas quais os pais estiveram presentes (e decidir sobre elas), trouxe-me algum desconforto.

Segundo Richards et al. (2017), numa UCI Pediátrica existem desafios específicos à parceria equipa-pais que condicionam os CCP, tais como o elevado nível de tecnologia e a complexidade dos cuidados, colocando os profissionais, frequentemente, numa situação de dilema. Mergulhando nesta questão, considero que a decisão sobre a presença dos pais está relacionada com as normas e cultura de cada serviço, inteiramente ligados ao *background* de experiências da equipa multidisciplinar. Outro aspeto importante, prende-se com a relação estabelecida entre a equipa e os pais, e a forma como estes estão integrados no ambiente hospitalar e nas suas rotinas, como no caso de internamentos repetidos ou prolongados. Quanto à tomada de decisão pessoal sobre não deixar permanecer os pais, esta pode ser sustentada pela imprevisibilidade da resposta às nossas intervenções em UCI, inerente à possível instabilidade da criança com cardiopatia congénita, resultando numa ação, duplamente “protetora”: proteger os pais do *stress* causado por uma experiência traumática e proteger-se a si próprio do *stress* causado pela pressão de lidar com as reações (medo, ansiedade) dos pais. O receio de causar uma impressão negativa e de até mesmo ser culpabilizado por alguma complicação decorrente da sua intervenção, está também subjacente.

Por outro lado, considero que a presença dos pais possa servir como ansiolítico e analgésico para a criança, contribuindo para atenuar os efeitos de uma experiência potencialmente dolorosa e/ou traumática para ambos. Richards et al. (2017) defendem que é fundamental negociar com os pais o nível de envolvimento que têm e perguntar-lhes quais as suas preferências, adaptando a comunicação às suas necessidades. Isto transmite-lhes uma sensação de controlo e reduz o seu sofrimento emocional, permitindo-lhes cumprir um melhor papel parental, contribuindo para uma maior qualidade dos cuidados.

Desta forma, a oportunidade que tive de envolver a família (neste caso, os pais) nos cuidados de ER, sobretudo em situações potencialmente mais traumáticas, como a aspiração de secreções, foi uma mais-valia no meu processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional. Observei a conduta da equipa de ER e, aos poucos, fui desmistificando alguns receios, sentindo-me mais confiante nesta dinâmica.

Concluindo, ambas as experiências relatadas conduziram-me a uma reflexão sobre o respeito pelos direitos humanos e pelas responsabilidades profissionais na prática de cuidados (competência A2), permitindo-me analisar os fundamentos de

algumas tomadas de decisão, levar esta reflexão aos elementos da minha equipa multidisciplinar (competência A1) e integrar estas práticas no meu contexto de trabalho.

Voltando-me para a UCINCT, a filosofia dos CCP esteve igualmente espelhada em diversos aspetos deste contexto. O tempo de permanência na UCI da maioria dos clientes era prolongado e o empenho da equipa multidisciplinar no cuidado individualizado e na parceria com a família foi bastante evidente. As visitas eram organizadas, habitualmente, no turno da tarde, sendo o EEER responsável pela sua receção, acompanhamento até à sala do cliente, onde eram apresentadas ao enfermeiro responsável. O serviço disponibilizava, ainda, uma sala destinada à transmissão de informação da equipa multidisciplinar à família, que dispunha de um sofá e material de leitura, caso os familiares quisessem permanecer algum tempo.

Discutindo com o Supervisor Clínico (SC) sobre esta realidade, foi interessante constatar como a pandemia por Covid-19 alterou diversas normas e práticas institucionais, condicionando os CCP. Antes deste período, o horário das visitas era mais alargado e era permitido à família trazer alguns objetos pessoais do cliente (perfumes, fotografias), assim como, colaborar diariamente na higiene e outros cuidados nos clientes internados em nível II.

Vinda de contextos (de trabalho e de estágio) em que a maioria dos clientes permanecia pouco tempo com consciência e comunicação comprometidas, aprender a comunicar com o cliente neurocrítico e prestar CCP foi um dos grandes desafios experienciados. A UCINCT, como muitas outras UCI, é um local altamente diferenciado e tecnicista, com a presença constante de estímulos agressivos como a luminosidade, o ruído e a realização de procedimentos invasivos. Acresce a isto, o elevado grau de dependência em que o cliente se encontra (e mantém) e a restrição de visitas. Assim, a prestação de CCP torna-se mais desafiante, pois facilmente, a nossa intervenção pode ver-se a aproximar de um paradigma mais biomédico, centrado na doença (crítica) e nos procedimentos, equipamentos e alarmes envolventes. Contudo, a UCI deve ser um lugar para o cliente viver como um ser humano e não apenas um lugar para sobreviver (Wang et al., 2009).

Tornou-se, assim, necessário, adaptar-me a uma nova realidade de comunicar e, sobretudo, de cuidar. Grande parte dos clientes aqui internados, mesmo após suspensão da sedação, permaneciam com alteração grave do estado de consciência. Nestas

situações, não era possível solicitar o consentimento informado nem a colaboração do cliente. “Cheirar a flor e soprar a vela” seria, igualmente, impossível de realizar.

Numa fase inicial, foi necessário desenvolver competências na avaliação do estado de consciência e na comunicação. Observar a conduta do SC e integrar os seus ensinamentos, foi essencial: a importância do tom de voz, do toque, da estimulação verbal para o movimento; bem como, conhecer e identificar as reações aos estímulos, nomeadamente, o pestanejo, as caretas e os movimentos corporais. Aos poucos, fui desenvolvendo estratégias de comunicação com o cliente internado na UCINCT, que me permitiram, transmiti-las à família e melhorar a minha intervenção especializada, assente nos CCP.

A contenção mecânica foi, novamente, aspeto de reflexão, embora que neste contexto tenha ganho maior expressão. Na UCINCT, a imobilização dos MS era realizada nos clientes com agitação, desorientação ou dificuldade de compreensão, quando havia elevado risco de compromisso da sua segurança (remoção de dispositivos), sendo frequente, a sua utilização por longos períodos. Os clientes com depressão grave do estado de consciência ou com níveis de sedação elevados, não estavam, habitualmente, imobilizados.

Uma situação vivenciada com uma cliente foi, particularmente, importante para refletir (ainda mais) sobre esta prática e para desenvolver este domínio de competências.

A Sra. L. de 73 anos, encontrava-se no pós-operatório de excisão de tumor cerebral, com hemiplegia esquerda como sequela. Apresentava-se vígil, sem sedação e sob VMI, numa modalidade assistida. Verifiquei que o MS direito se encontrava sempre imobilizado e, quando questionada a colega responsável, a mesma referiu que a cliente tinha apresentado períodos de desorientação e inquietação, sublinhando ser mais seguro manter a contenção mecânica, pelo risco de extubação. Avaliando o estado de consciência, a cliente apresentava um score 11 (O4, V1T, M6) na *Glasgow Coma Scale* (GCS), sem *delirium* pela *Confusional Assessment Method in Intensive Care Unit* (CAM ICU), a comunicar através de movimentos da cabeça e da escrita (algumas palavras). Optei por remover a contenção mecânica, informando a cliente de todos os riscos inerentes, assegurando assim, o consentimento informado e o princípio da autonomia. A Sra. L. esboçou, imediatamente, um ligeiro sorriso e quando a questionada sobre a sua preferência, escreveu que não queria o seu membro imobilizado. A sessão decorreu sem

intercorrências e foi realizado levante para cadeirão. No final, e após reavaliação do estado de consciência da Sra. L., que se mantinha, discuti com a colega responsável a hipótese da Sra. permanecer sem contenção mecânica, salientando que esta prática deve ser realizada segundo uma avaliação do risco, uma vez que pode ser geradora de ansiedade e desconforto, numa cliente que se encontra consciente, calma e com capacidade de compreensão mantida, privada da sua autonomia e liberdade, imposto pela sua condição clínica e agravado pela contenção física. Sublinhei ainda o benefício de manter o MS direito livre, de forma a possibilitar a realização de automobilizações e a estimulação do lado hemiplégico. A colega demonstrou-se recetível, ficando acordado remover a contenção e aumentar a supervisão da cliente, com reavaliação do seu estado de consciência.

Analisando a situação, considero que a minha intervenção assentou numa visão holística da Sra. L. e nos CCP, expressa por uma tomada de decisão segundo os princípios, valores e normas deontológicas (competência A1), com vista a minimizar possíveis danos físicos e psicológicos da cliente e a maximizar a sua funcionalidade e capacidade de autonomia. Ademais, através do respeito pela vontade da Sra. L. de não querer a contenção mecânica, assegurei a proteção dos direitos humanos, respeitando a escolha da cliente, o seu direito à autonomia e à autodeterminação (competência A2).

Domínio da melhoria contínua da qualidade (B)

Desenvolver uma prática de cuidados de enfermagem especializados de qualidade, foi o objetivo definido para a aquisição das competências deste domínio.

Em ambos os contextos de estágio, demonstrei interesse e motivação na colaboração em projetos de melhoria contínua que estivessem a ser desenvolvidos ou a ser implementados. O meu olhar atento e a minha postura proativa, durante as 18 semanas, permitiram-me identificar necessidades dos clientes e das equipas, refletir sobre elas com os SC, equipa de ER e Enfermeiro Gestor (EG) e encontrar estratégias para contribuir para a melhoria da qualidade dos cuidados de ER em ambos os contextos. Além disso, procurei que a minha prática fosse sempre guiada pelos PQCEER (OE, 2018).

Na UCI CCT, a equipa de ER não estava envolvida em nenhum projeto de melhoria contínua. No entanto, como unidade de referência de TC, o serviço dispunha de um “Manual da Qualidade do Transplante Cardíaco”, elaborado por EE em Enfermagem

Médico-Cirúrgica, no âmbito de um programa de qualidade, que servia como guia à prática de Enfermagem na UCI e na Enfermaria. Constatando não existir, neste documento, qualquer informação referente à ER e, considerando que o plano de reabilitação intra-hospitalar pós TC deve ter uma progressão por etapas, com ganhos em saúde a nível fisiológico, funcional e da qualidade de vida (Garcia et al., 2014; Kawauchi et al., 2013; Loureiro, 2015; MCEER, 2020), disponibilizei-me para realizar um documento sobre as intervenções de ER neste contexto⁴, para ser integrado no Manual e, assim, dar o meu contributo para a uniformização de práticas e para a qualidade dos cuidados.

Ainda na vertente cardiorrespiratória, no contacto com alguns clientes com Dispositivos de Assistência Circulatória (DAC) (balão intra-aórtico e *extracorporeal membrane oxygenation*), verifiquei não haver uma prática de ER uniformizada, nomeadamente, no que diz respeito a critérios de segurança e tipos de intervenções. Segundo a MCEER (2020), o plano de reabilitação à pessoa com DAC deve ter início após uma avaliação diária, criteriosa e abrangente, com consenso da equipa multidisciplinar, atendendo a diversos critérios que podem interferir ou condicionar o processo de reabilitação, podendo orientar o EEER na sua tomada de decisão. Neste sentido, e com base na evidência, elaborei um documento com um algoritmo de intervenção⁵, de forma a guiar a tomada de decisão da equipa de ER, e assim, promover a qualidade da prestação de cuidados a estes clientes.

No contexto neurológico, o SC era responsável, em conjunto com outro EEER, pela área da deglutição, tendo concebido um Procedimento Setorial sobre avaliação da deglutição na pessoa internada na UCINCT. Este Procedimento tinha como base a *Gugging Swallowing Screen* (GUSS), guiando a intervenção da equipa nesta prática. Num momento de discussão com o SC sobre este aspeto, transmiti a ideia de que, recentemente, a GUSS tinha sido adaptada e validada para o contexto de UCI, dando origem a um novo instrumento, a *Gugging Swallowing Screen for Intensive Care Units* (GUSS ICU), podendo ser utilizada por qualquer Enfermeiro em UCI (Silva, 2022; Troll et al., 2023). Não existindo um instrumento de avaliação da deglutição específico para o cliente neurocrítico, a GUSS ICU surge como uma opção rápida e fiável, de avaliação da deglutição à cabeceira, em

⁴ Apêndice 4 – Intervenções de Enfermagem de Reabilitação à pessoa submetida a transplante cardíaco na UCI

⁵ Apêndice 5 – Algoritmo de intervenção de Enfermagem de Reabilitação à pessoa com dispositivo de assistência circulatória

contexto de UCI (Troll et al., 2023). Desta forma, surgiu a ideia de colaborar na atualização do Procedimento Setorial supracitado, através da elaboração de um novo algoritmo de avaliação da deglutição⁶ que integrou a GUSS ICU, bem como, de realizar uma formação em serviço⁷, com vista à implementação deste novo instrumento de avaliação na UCINCT.

Considero, desta forma, ter desenvolvido a competência B2, uma vez que identifiquei, em ambos os contextos, oportunidades e estratégias de melhoria e colaborei na atualização de programa de qualidade (TC e deglutição) com vista à melhoria da qualidade dos cuidados. Quanto à competência B3, com o intuito de promover um ambiente seguro durante a prestação de cuidados de ER, no contexto cardiorrespiratório, monitorizei os parâmetros de segurança de RC fase I (American College of Sports Medicine [ACSM], 2018), bem como, os critérios de segurança de reabilitação em UCI (Hogdon et al., 2014)⁸. Na UCINCT, além da avaliação destes últimos, procurei aprofundar conhecimentos no âmbito da neuromonitorização, assente na prevenção de complicações e segurança dos cuidados no cliente neurocrítico, permitindo-me prestar cuidados seguros e de qualidade.

Domínio da gestão dos cuidados (C)

Para desenvolver este domínio de competências, defini os seguintes objetivos: integrar a dinâmica estrutural e funcional dos contextos de estágio, identificando e compreendendo a intervenção do EEER na equipa multidisciplinar; e gerir os cuidados de enfermagem especializados, otimizando e mobilizando os recursos existentes, promovendo a qualidade dos mesmos.

Assim, dei início a cada contexto de estágio apresentando-me à equipa multidisciplinar, demonstrando uma postura proativa, de interesse e motivação. Dei a conhecer o meu Projeto de Estágio aos SC e EG, destacando os objetivos e as respetivas atividades. Transmiti, a minha experiência profissional, valorizando as diferenças entre os contextos de trabalho, bem como a partilha de conhecimentos e experiências, entre os diversos elementos da equipa multidisciplinar.

⁶ Apêndice 6 – Algoritmo de avaliação da deglutição (segundo GUSS ICU)

⁷ Apêndice 7 – Formação em serviço “Avaliação da deglutição na UCINCT: implementação da *GUSS ICU*”

⁸ Anexo 1 – Critérios de segurança para o início de reabilitação na UCI

Durante os primeiros dias, a minha atenção foi dedicada a conhecer as condições clínicas mais comuns dos clientes, a dinâmica funcional e estrutural dos serviços e, sobretudo, o papel do EEER na equipa multidisciplinar.

Na UCI CCT (adultos e pediátrica), a equipa de ER integrava 4 elementos, sendo que a reabilitação era assegurada apenas pela SC, em todos os turnos da manhã, de segunda a sexta-feira. A SC era ainda responsável por estes cuidados especializados no ICP, sendo que os restantes 3 EEER integravam a dinâmica de cuidados gerais da equipa, realizando exclusivamente reabilitação, apenas na sua ausência. Quanto à intervenção de ER esta, era, essencialmente, ao nível das funções respiratória e motora, sendo solicitada a colaboração da fisioterapia, pelo médico ou por um EEER, apenas para clientes com maiores défices motores, como em casos de internamentos prolongados.

O rácio EEER/cliente foi um aspeto de reflexão pessoal e de discussão com a equipa de ER. A OE preconiza que as UCI (adultos e pediátricas) devam integrar EEER, de modo a assegurar cuidados de ER todos os dias da semana, segundo um rácio de 12 horas por cada 8 clientes, em nível I e II, e 12 horas por cada 5 clientes, em nível III (Regulamento n.º 743/2019). Considerando estas recomendações, é bastante notória a existência de um grande défice no rácio de EEER neste contexto, acrescentando a isto, a necessidade de deslocação da equipa ao ICP. Deparei-me com a realidade de nem sempre ser possível prestar cuidados a todos os clientes, nem dedicar o tempo que cada um requeria. Constatei que os aspetos inerentes a um serviço com elevada atividade cirúrgica, tais como, a rotatividade de clientes e a necessidade diária (e, por vezes, imediata) de transferência para outros serviços, afetavam a dinâmica dos cuidados de ER, exigindo uma prioridade nestas situações, ao invés de outras que acabavam por ser proteladas. Este défice de rácio conduzia à necessidade de uma exigente gestão de prioridades no início de cada turno, permitindo-me desenvolver competências neste âmbito.

A passagem de ocorrências era um momento essencial, embora só presenciado pelo EEER na passagem do turno da noite para o da manhã. Era realizado na sala de enfermagem, entre o enfermeiro responsável de turno, a EG e a SC e, simultaneamente, à cabeceira do cliente e de forma individual, de acordo com a distribuição enfermeiro/cliente. Este momento consistia num breve resumo sobre a situação clínica de cada cliente, no qual era necessário deixar de lado a atenção nos aspetos de cuidados gerais (para os quais estava “formatada”) e centrar-me nos aspetos dos cuidados

especializados. Após o mesmo, em conjunto com a SC, consultava o processo clínico de todos os clientes, no sentido de complementar a informação transmitida respeitante à ER. Posteriormente, era realizado um contacto telefónico com o ICP, com o intuito de avaliar as necessidades de cuidados de ER das crianças internadas, questionar sobre o horário da sua alimentação e negociar com a equipa a hora da nossa intervenção. Seguia-se, com a SC, uma discussão sobre a gestão de prioridades dos cuidados de ER, de acordo com as necessidades dos clientes e rotinas da instituição (ex.: transferências).

Ser conhecedora das especificidades do cuidado à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI, através do meu quotidiano de trabalho, facilitou bastante o meu processo de integração e aprendizagem na UCI CCT. Ademais, acompanhar uma SC que estava dedicada, exclusivamente, aos cuidados de ER, permitiu-me dirigir o meu foco para a reabilitação e debruçar-me sob as suas especificidades neste contexto.

No entanto, apesar destes aspetos facilitadores, também surgiram algumas dificuldades. Como enfermeira de cuidados gerais numa UCI CCT, estava habituada a receber, de forma individual, toda a informação detalhada do meu cliente (ou, no máximo dois), bem como, presenciar e intervir em qualquer acontecimento ao longo do turno com o(s) mesmo(s). De repente, vi-me numa realidade de prestação de cuidados especializados a 9 adultos e 3 crianças, num serviço com elevada rotatividade, exigindo, diariamente, reunir a informação da passagem de ocorrências geral, com a recolhida no processo clínico de cada um. Ademais, deparava-me com situações de clientes a quem tinha prestado cuidados de ER que, no decorrer do turno, apresentavam intercorrências do pós-operatório, as quais eu não tinha conseguido presenciar, nem intervir. Nos primeiros dias, senti uma leve sensação de estar “perdida” e de falta de (poder ter) controlo. Senti que não conseguia saber tudo sobre os clientes, nem estar sempre presente à cabeceira. Esta dificuldade foi ultrapassada, sobretudo, com o tempo, mas também com reflexão com a SC, equipa de ER e supervisor pedagógico, considerando ter sido rapidamente superada.

Voltando-me para o contexto neurológico, a equipa de ER integrava um total de 6 EEER, que asseguravam os cuidados de ER todos os dias da semana, nos turnos da manhã e da tarde. Cedo me apercebi, do papel de destaque que esta equipa detinha na UCINCT, sendo os seus elementos uma referência para a equipa multidisciplinar, com funções de assessoria e gestão de equipas, gestão do serviço (material, terapêutica, vagas de

internamento e visitas), bem como, coordenação do hospital. Destaco ainda, a sua intervenção diferenciada no processo de desmame ventilatório e extubação dos clientes, em colaboração com a equipa médica.

À semelhança do contexto anterior, foi um privilégio estar inserida numa equipa de ER que se encontra fora dos cuidados gerais, permitiu-me dirigir o meu foco para a reabilitação e para as suas especificidades no cliente neurocrítico. Tive a oportunidade de acompanhar todos os EEER, valorizando o facto de que, além de peritos, segundo Benner (2001), no cuidado à pessoa em situação neurocrítica, cada um dominava uma área mais específica da ER. Acompanhá-los e aprender com o *saber* de cada um foi bastante desafiante e enriquecedor, levando-me, igualmente, a uma reflexão sobre o papel do EEER para além da reabilitação, no que diz respeito à gestão do serviço e de equipas.

Relativamente a dotações, no turno da manhã eram distribuídos 2 EEER para 16 clientes (rácio de 1/8), sendo que no turno da tarde, ficava distribuído apenas um EEER para todo serviço (1/16), acrescendo aos cuidados de ER, a gestão da equipa e do serviço, incluindo visitas. Refletindo mais uma vez sobre este aspeto, constatei existir um ligeiro défice no rácio EEER/cliente neste contexto, exigindo, igualmente, uma complexa gestão de prioridades nos cuidados de ER.

Embora a intervenção no cliente fosse, essencialmente, a nível das funções sensoriomotora, cognitiva, respiratória e no treino de AVD, verifiquei, por vezes, uma priorização pelos cuidados respiratórios, justificada pelo facto de grande parte dos clientes se encontrar sob VMI e pela necessidade de prevenção das complicações inerentes. Este facto conduzia a que, por vezes, se protelassem outras intervenções essenciais para o processo de reabilitação do cliente neurocrítico, como é o caso da reeducação funcional sensoriomotora ou cognitiva. Destaco, neste sentido, a excelente articulação da equipa de ER com a fisioterapia, sempre numa lógica de colaboração de cuidados e de foco naquilo que é o melhor para o cliente.

A passagem de ocorrências era um momento partilhado entre o EE responsável de turno e o(s) EEER (à exceção do turno da noite), onde era realizado um resumo da situação clínica de todos os clientes. Simultaneamente, os enfermeiros eram distribuídos por salas, onde era transmitida a informação de cada cliente, de forma individual. Este momento de continuidade de cuidados constituiu, desde o início, uma ocasião muito rica em aprendizagens, a qual me possibilitava assistir a uma partilha de conhecimentos

sobre as especificidades do cliente neurocrítico (para mim, desconhecidas), uma discussão sobre as necessidades de ER dos clientes e o seu plano de intervenção, incluindo aspetos familiares e sociais relevantes.

Após este momento, realizada a distribuição dos EEER segundo o método individual, reunia-me com o SC, procurando discutir os clientes com necessidades de ER e, sobretudo, com critérios de segurança para o início de reabilitação, propondo uma avaliação e um plano de intervenção. Numa fase inicial, devido à inexperiência no cuidado ao cliente neurocrítico, senti alguma insegurança em emitir um juízo clínico em diversas situações de cuidados, nomeadamente, no que diz respeito ao início da reabilitação. A pesquisa da evidência e a reflexão sobre a prática, com o SC e equipa de ER, permitiram-me ultrapassar esta dificuldade.

Privilegiei a continuidade dos cuidados ao longo dos turnos, aos mesmos clientes, no sentido de promover a relação terapêutica, como também, de dar continuidade ao plano de ER e evidenciar os ganhos em saúde.

Os registos de ER e a passagem de ocorrências foram, em ambos os contextos, focos de atenção e empenho, com vista a assegurar a continuidade e a visibilidade dos cuidados prestados. Registei, desde sempre, as minhas intervenções, incluindo avaliação, implementação e monitorização; de forma clara, objetiva, rigorosa e sistematizada, utilizando linguagem técnica e científica. Como Sistemas de Informação em Enfermagem ambas as equipas de ER utilizavam o SClínico e o *BSimple*. O SClínico, integra a linguagem CIPE (Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem), sendo uma plataforma já por mim utilizada, não só no meu contexto de trabalho, bem como, nos estágios anteriores. O *BSimple* consiste numa nova plataforma concebida para UCI e Bloco Operatório, que integra a informação de quase todos os sistemas e dispositivos médicos (ventiladores, seringas infusoras), possuindo uma área específica para o domínio da ER. Ambos os sistemas me permitiram mobilizar diagnósticos e intervenções de ER, bem como algumas escalas e instrumentos de avaliação (*Medical Research Council* [MRC], Índice de Barthel, etc.). Quanto à passagem de ocorrências, numa fase inicial, assumi uma postura de observadora, anotando toda a informação que me parecia importante, sendo que, ao longo do tempo, comecei a intervir de forma pertinente, transmitindo informação relevante, sempre no âmbito da minha intervenção e competência.

Durante todo o estágio, em ambos os contextos, demonstrei uma postura de iniciativa e proatividade nas minhas intervenções. Observei a conduta dos SC e EEER e incorporei na minha prática, aspetos a melhorar. Rapidamente fui assumindo a responsabilidade de uma parte dos cuidados de ER, sob supervisão dos SC, vendo reconhecidas, progressivamente, as minhas competências de (futura) EEER pela equipa, através da solicitação do meu parecer em diversas situações de cuidados. Sempre que necessário, identifiquei necessidades de apoio dos SC e da equipa, esclareci dúvidas e discuti situações relativas aos cuidados de ER. Procurei fundamentar as minhas intervenções na melhor evidência científica, bem como em documentos orientadores da prática de enfermagem, normas e protocolos dos serviços. Tudo isto, me permitiu adquirir, progressivamente, confiança, segurança e autonomia na gestão dos cuidados de ER, contribuindo para o desenvolvimento das competências deste domínio.

Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais (D)

Prestar cuidados de enfermagem especializados assentes na evidência científica, otimizando as oportunidades de aprendizagem, foi o objetivo traçado para a aquisição deste domínio de competências.

Ao longo do estágio, procurei identificar necessidades de aprendizagem em todos os contextos e realizar pesquisa bibliográfica para responder as mesmas, na procura da mais atual e pertinente evidência científica.

Na vertente neurológica, apesar da minha atividade profissional em UCI me conferir, um nível de proficiente (Benner, 2001), a inexperiência no cuidado ao cliente neurocrítico fez-me regredir ao nível de competente (Benner, 2001), conduzindo-me para uma maior necessidade de aprofundar conhecimentos neste contexto. Para além dos conteúdos inerentes à ER, a avaliação neurológica, a neuromonitorização, bem como os cuidados à pessoa com craniotomia e com derivação ventricular externa, foram alguns dos aspetos nos quais centrei a minha atenção, pesquisa e estudo. Ademais, em ambos os contextos realizei reflexão crítica sobre o meu percurso de estágio com os SC e pedagógico, de forma a identificar fatores facilitadores e limitadores da minha aprendizagem. Estes aspetos contribuíram para desenvolver a minha capacidade de juízo clínico e tomada de decisão, o que se traduziu numa maior segurança na prestação de cuidados.

Também a elaboração do presente relatório, bem como, do relatório do estágio do semestre anterior, constituíram importantes exercícios de reflexão, de crescimento pessoal e profissional, permitindo-me, igualmente, desenvolver a competência D1.

No que diz respeito a D2, várias foram as situações e experiências que me permitiram mobilizar esta competência. Em primeiro lugar, a RIL (Parte I), em conjunto com a Revisão Narrativa da Literatura, integrada no Projeto de Estágio, possibilitaram-me reunir e interpretar os resultados da mais recente evidência, no âmbito da intervenção do EEER à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI, de forma a, futuramente, poder divulgar estes resultados e contribuir para o conhecimento e desenvolvimento da ER. Saliento, também, a minha participação no *webinar* da ESEL “Transição entre Ambientes de Prática Clínica: O Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação como Decisor, Interveniente e Formador” com a apresentação de um *e-poster*⁹, realizado com base numa revisão da literatura sobre o tema, bem como, a presença em outro evento científico¹⁰ no âmbito da temática deste relatório.

No contexto neurológico, conforme acima referido, identifiquei necessidades formativas da equipa na área da deglutição e forneci o meu contributo na formação em serviço neste âmbito. Este momento formativo teve como objetivo geral uniformizar a intervenção de enfermagem na avaliação da deglutição na pessoa em situação neurocrítica, tendo sido realizado em formato presencial e por videoconferência e utilizada como metodologia a exposição (45 minutos) e a discussão (15 minutos). Constatou-se uma grande adesão dos elementos da equipa, entre os quais, médicos de medicina intensiva, enfermeiros de cuidados gerais, EE, incluindo os EEER.

Na UCI CCT, identifiquei, igualmente, necessidades formativas e de uniformização de práticas, no âmbito da TC e dos DAC. Apesar de não ter surgido oportunidade de realizar formação em serviço, elaborei dois documentos e formei os elementos da equipa de ER, embora de um modo individual e informal, sobre ambas as temáticas. Desta forma, além do meu contributo para a qualidade dos cuidados, atuei como formadora oportuna, em ambos os contextos, favorecendo a aprendizagem das equipas e a incorporação de novo conhecimento na prática.

⁹ Apêndice 8 – *E-poster* “A pessoa sob VMI na UCI: Intervenção da ER na prevenção de complicações”

¹⁰ Anexo 2 – Certificado de presença no congresso da Sociedade Portuguesa de Cirurgia Cardíaca, Torácica e Vasculer

No âmbito da comemoração do Dia Internacional do EEER, na UCI CCT, colaborei com a SC na realização de um vídeo sobre a intervenção da ER na pessoa (adulto e criança) submetida a cirurgia cardíaca na UCI, bem como, numa sessão de alongamentos aos profissionais de saúde do Hospital, com vista a dar visibilidade à intervenção de ER, aos profissionais e clientes do Hospital. Participei, ainda, no encontro de Enfermagem “Um dia com os enfermeiros do hospital: inovar no cuidar”, evento realizado a cada 6 meses, com o objetivo de dar a conhecer os diversos projetos desenvolvidos pelos enfermeiros da instituição e promover a atividade científica junto dos mesmos. Destaco, neste encontro, um projeto desenvolvido por um EEER, no âmbito da ER após transplante renal.

No contexto pediátrico, após a admissão de cada criança no ICP, a equipa de ER deslocava-se ao serviço, no sentido de proporcionar o primeiro contacto com a criança/pais, apresentando-se e informando sobre a intervenção da ER durante o internamento. Numa conversa com a SC, surgiu a necessidade de elaborar um documento para fornecer aos mesmos, de forma a complementar a informação transmitida nesta visita, bem como, permitir-lhes consultá-la mais tarde. Assim, dando ênfase ao tema deste relatório, embora no âmbito de uma população diferente, elaborei um desdobrável informativo¹¹, no qual incluí imagens de exercícios de RFR, de forma a facilitar a sua explicação e compreensão, como também, alguma informação pertinente sobre os cuidados após a alta, com vista à educação para a saúde e à capacitação da criança e pais neste contexto.

¹¹Apêndice 9 – Desdobrável informativo: “Intervenção de Enfermagem de Reabilitação à criança submetida a cirurgia cardíaca”

2.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados (J1)

Com vista à aquisição desta competência, defini como objetivo: prestar cuidados especializados de ER ao cliente, ao longo do seu ciclo vital, nos contextos cardiorrespiratório e neurológico. No âmbito da minha área de interesse e tema deste relatório defini, ainda: desenvolver competências na avaliação da necessidade de intervenção de ER, bem como, na prestação destes cuidados especializados, à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI, à luz do modelo teórico de Orem.

A UCI CCT pertence a uma instituição na qual a ER possui um sólido e reconhecido papel associado à existência, durante alguns anos, de um departamento de reabilitação. Este era constituído por EEER que se deslocavam aos diferentes serviços e realizavam, exclusivamente, cuidados especializados. Apesar da extinção do referido departamento, bem como, da inexistência de um programa de RC na UCI CCT, realizar estágio neste contexto, permitiu-me conhecer um conjunto de intervenções que se integram em programas de RC no âmbito da cirurgia cardíaca, especificamente, na fase I.

A RC consiste num programa multidisciplinar de prevenção secundária, concebido para melhorar a saúde cardiovascular, na sequência de um evento ou procedimento cardíaco (Centers for Disease Control and Prevention, 2018). Comporta 3 fases sequenciais: I (internamento), II (ambulatório) e III (comunidade), sendo que, a fase I pode ainda ser dividida em Ia (UCI) e Ib (Enfermaria) e integra, de uma forma progressiva, exercícios respiratórios, mobilizações articulares e treino de AVD (Novo et al., 2020). A RC possui um conjunto de componentes, tais como, a avaliação do risco; a mobilização precoce e treino de exercício; e a educação do cliente/família (Abreu et al., 2018), que vão de encontro às competências do EEER, mais especificamente, no âmbito da avaliação da funcionalidade e diagnóstico de alterações; da conceção, implementação e avaliação de planos de intervenção (J1), de programas de treino de AVD (J2.1) e de treino motor, cardíaco e respiratório (J3) (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

De forma a garantir a segurança da pessoa e o sucesso da reabilitação, existem critérios de segurança de RC, específicos desta fase, que devem ser monitorizados, sendo estes, o ECG e os parâmetros de intensidade do exercício físico. Estes últimos são

definidos pela percepção subjetiva ao esforço, segundo a Escala de Borg Modificada (score 6 a 11), pela FC (não deve ultrapassar os 20-30bpm do valor de repouso) e pela TA (TA sistólica não deve exceder os 10-40mmHg do valor de repouso) (ACSM, 2018).

A intervenção do EEER no contexto da cirurgia cardíaca deve ser iniciada no período pré-operatório, pois está associada a uma menor incidência de complicações pulmonares no pós-operatório, bem como, a um menor tempo de internamento (Snowdon et al., 2014). Com vista a conhecer a intervenção de ER neste período e compreender melhor o seu impacto no pós-operatório na UCI, solicitei a realização de um turno na Enfermaria de CCT, de forma a acompanhar a EEER responsável por estes cuidados especializados. Esta experiência levou-me a sair do meu ambiente habitual e de conforto (UCI), permitindo-me conhecer melhor o cliente e família antes da intervenção cirúrgica, as suas limitações e potencialidades, bem como, a intervenção do EEER para além do contexto específico de UCI.

Segundo Garcia et al. (2014), o objetivo principal da reabilitação no pré-operatório é fornecer informação à pessoa com vista a garantir uma boa preparação, uma participação ativa no processo de reabilitação e, assim, uma recuperação pós-operatória mais rápida e eficaz.

Tendo em conta que o medo e a ansiedade são sentimentos frequentes neste período, aumentar o conhecimento da pessoa sobre o pós-operatório, capacitando-a para esta fase, é fundamental. Assim, durante o turno realizado na Enfermaria, acompanhei dois clientes no pré-operatório e realizei ensinamentos sobre o internamento na UCI (presença de TET/ventilador, cateteres, drenos, monitores e alarmes), salientando a importância de manter a calma durante o processo de desmame ventilatório. Esclareci o âmbito da intervenção da ER em cirurgia cardíaca dando ênfase à prevenção das complicações respiratórias. Realizei ensino, instrução e treino de exercícios respiratórios (respiração abdomino-diafragmática, inspirações profundas); técnicas de limpeza das vias aéreas (tosse com contenção da ferida, exemplificando com o uso de colete); exercícios dos MS e MI (incluindo as restrições de movimento após a cirurgia – flexão e abdução do ombro > 90° e flexão/extensão do joelho e anca do membro submetido a safenectomia durante as primeiras 72h) e de transferência cama-cadeirão com contenção da ferida (Garcia et al., 2014; Isaías et al., 2012; MCEER, 2020). No dia seguinte, acompanhei os mesmos clientes na UCI e constatei que ambos se recordavam da informação que foi

transmitida e de como a mesma facilitou a aprendizagem dos exercícios e, consequentemente, a minha intervenção.

Após a cirurgia, na UCI CCT os clientes permaneciam, habitualmente, 24 a 48 horas, sendo a intervenção de ER a nível de: respiração abdominodiafragmática; mobilização de secreções e limpeza das vias aéreas; exercícios dos MS e MI; correção postural e treino de AVD (Garcia et al., 2014; Isaías et al., 2012; MCEER, 2020; Winkelmann et al., 2015).

Nas situações de pós-operatório de TC, colocação de DAC ou cirurgia coronária, valvular e/ou da aorta com complicações, o tempo de internamento era mais prolongado, possibilitando-me um maior acompanhamento dos clientes. Além disso, estas condições clínicas integram diversas especificidades, que tornavam a intervenção de ER mais complexa, criteriosa e, por isso, mais desafiante.

A TC possui algumas especificidades, nomeadamente, a desnervação miocárdica, que condiciona alterações fisiológicas no pós-operatório (a nível da FC, TA, débito cardíaco), com impacto no descondicionamento físico e, consequentemente, na resposta e tolerância ao exercício (Castelhanos, 2009; Loureiro, 2015). Acresce a isto, frequentemente, a insuficiência cardíaca prévia avançada, a fraqueza muscular e a capacidade funcional diminuída associadas à inatividade pré-operatória, assim como, a polimedicação (incluindo imunossupressão no pós-operatório) (Castelhanos, 2009).

Quanto à pessoa com DAC, a presença destes dispositivos está associada a situações de maior instabilidade clínica, a restrições de posicionamento e, por isso, a tomadas de decisão clínica mais complexas. Prestar cuidados de ER nestes dois contextos, levou-me à procura de conhecimento e ao desenvolvimento da competência J1, a nível da conceção e implementação de planos de intervenção com vista a otimizar/reeducar as funções cardiorrespiratória e motora, específicos nestas áreas, assentes na prevenção de complicações, na segurança e qualidade dos cuidados; exprimindo-se na elaboração de dois documentos de apoio à prática de ER, anteriormente referidos.^{4,5}

No que diz respeito a situações de pós-operatório complicado, com vista a clarificar estas experiências, no âmbito da avaliação, diagnóstico, planeamento, intervenção e monitorização de resultados de ER, além do Estudo de Caso I¹², recordo a situação de saúde do Sr. H., que se encontrava em D4 de pós-operatório de cirurgia

¹² Apêndice 10 – Estudo de Caso I

coronária sob CEC, complicado por problemas respiratórios (hipoxemia e suspeita de infecção respiratória).

Durante a passagem de ocorrências, foi referido que este cliente se encontrava polipneico, com hipoxemia, com necessidade de aporte de O₂ por máscara facial, bem como, de aspiração de secreções frequente. De forma a complementar a informação transmitida, no que diz respeito aos aspetos da ER, a consulta do processo clínico era essencial, permitindo-me recolher informações sobre: antecedentes pessoais relevantes, exames complementares de diagnóstico, relatório cirúrgico, terapêutica, balanço hídrico, valores laboratoriais (hemoglobina, lactatos, coagulação, parâmetros inflamatórios), de gasimetria arterial (GSA) e microbiológicos (culturas em curso).

Consultando o processo clínico do Sr. H., destaquei o tabagismo ativo (1 maço/dia) desde os 12 anos como antecedente pessoal relevante; a última GSA com hipoxemia e hipercapnia; e a telerradiografia do tórax (RX-T) sugestiva de atelectasia do lobo superior direito (hipotransparência e diminuição dos espaços intercostais a este nível). Os parâmetros inflamatórios encontravam-se em perfil descendente, com cultura de secreções brônquicas pendente.

A identificação dos fatores de risco de complicações de cirurgia cardíaca era essencial para a prevenção, identificação precoce e tratamento das mesmas. No caso do Sr. H., a idade > 60 anos, o tabagismo, a anestesia geral, a CEC e a esternotomia, constituíam os principais fatores de risco respiratórios.

A entrevista ao cliente e família, integrada na colheita de dados, foi realizada, sempre que possível, em todos os momentos de prestação de cuidados.

Seguindo a lógica do processo de enfermagem, após a colheita de dados (passagem de turno, processo clínico e entrevista), a avaliação objetiva e subjetiva do cliente, foi o passo seguinte. O Sr. apresentava-se sonolento, mas facilmente despertável, orientado apenas na pessoa, calmo e colaborante. Sem *delirium*, segundo a CAM ICU, instrumento preferencial para o despiste de uma das principais complicações neurológicas após cirurgia cardíaca (Cropsey, et al., 2015). Apresentava estabilidade hemodinâmica, sem suporte inotrópico ou vasopressor. Do ponto de vista respiratório, encontrava-se sob oxigenoterapia por máscara facial a 12L/min, polipneico, com score 11 na Escala de Borg Modificada (dispneia leve) (Borg, 1982; CEER, 2016) e com SpO₂ de 88%. Apresentava ainda acessos de tosse produtiva e ineficaz e à auscultação pulmonar (AP),

um murmúrio vesicular (MV) diminuído nos 2/3 superiores do hemitórax direito, com ruídos adventícios (RA) dispersos sugestivos de roncos.

A colheita de dados ao cliente permitiu a identificação de necessidades de intervenção de ER e o levantamento dos principais diagnósticos: padrão ventilatório comprometido e limpeza das vias aéreas comprometida. Segundo Orem (2001), o Sr. H. é considerado um agente dependente de cuidados em alguns dos requisitos de autocuidado, salientando-se, no momento da avaliação, o requisito “manutenção da respiração suficiente”, com necessidade de um sistema de enfermagem parcialmente compensatório. Desta forma, e com base na avaliação supracitada, planeiei as minhas intervenções com ênfase na RFR, com os seguintes objetivos: diminuir a tensão psíquica e muscular; prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios para melhorar a relação ventilação/perfusão; assegurar a permeabilidade das vias aéreas e promover a mobilização e eliminação de secreções (Heitor et al., 2017). O fortalecimento dos músculos respiratórios, a correção de defeitos posturais e a promoção da mobilidade e reeducação no esforço seriam objetivos a acrescentar à posteriori.

Antes de iniciar a minha intervenção e ao longo da sessão, foram avaliados e monitorizados os critérios de segurança para o início de reabilitação (Hogdon et al., 2014). O plano de cuidados de ER ao Sr. H. foi assim, concebido e implementado, tendo por base o que está preconizado para o pós-operatório de cirurgia cardíaca (Garcia et al., 2014; Isáias et al., 2012; MCEER, 2020; Winkelmann et al., 2015), incluindo as seguintes intervenções: avaliação do RX-T e da GSA antes da sessão; AP antes e depois da intervenção; posicionamento de descanso e relaxamento; respiração abdomino-diafragmática; reeducação diafragmática e reeducação costal seletiva (superior, inferior e ao nível do hemitórax direito); abertura costal seletiva (com limitação na flexão e abdução do ombro > 90°); incentivo à realização de inspirações profundas; ensino, instrução e treino da tosse (ativa ou ativa assistida) com contenção da ferida cirúrgica; expiração forçada (*huff*); manobras acessórias (vibrações, sob avaliação prévia da dor e de valores de coagulação); colocação de colete de proteção com ensino relativos à utilização do mesmo; drenagem postural modificada.

Durante a sessão, o Sr. H. expeliu secreções mucopurulentas e espessas em abundante quantidade, com necessidade de aspiração na orofaringe. No final, posicionei o cliente em semidorsal esquerdo com incentivo a inspirações profundas, de forma a

promover uma maior expansão pulmonar à direita, otimizando a ventilação. Reavaliei o cliente, constatando uma diminuição da frequência e da profundidade respiratória, com redução do score da Escala de Borg Modificada para 6 (sem dispneia), uma melhoria dos valores da GSA (melhoria da hipoxemia, sem hipercapnia) e da SpO₂ (96%). À AP, o MV encontrava-se mantido e sem RA. Realizei ensinamentos ao Sr. H. e à colega responsável, no sentido de privilegiarem o posicionamento para o lado esquerdo e negocieei uma segunda sessão mais tarde, com levante para cadeirão e treino dos músculos respiratórios com EI.

Ao prestar cuidados de ER ao Sr. H., implementei a metodologia do processo de enfermagem, inerente à intervenção do EEER, através da identificação da necessidade de intervenção (competência J1.1), com recolha de informação pertinente, guiada pela TDAE de Dorothea Orem e com recurso a instrumentos de avaliação relevantes, que possibilitaram a definição dos diagnósticos de ER e o planeamento e implementação de um plano de intervenção (competências J1.2 e J1.3), no âmbito da RFR. A avaliação e interpretação dos resultados (competência J1.4), permitiram-me evidenciar os ganhos em saúde, nomeadamente, a melhoria do padrão respiratório (eupneico), da relação ventilação/perfusão (melhoria da GSA e SpO₂; AP com MV mantido), bem como, da limpeza das vias aéreas (expeliu secreções, AP com menos RA). Tudo isto contribuiu para a otimização da função respiratória do Sr. H. e para o seu bem-estar.

Destaco na avaliação de necessidades de ER ao longo do estágio, a dificuldade na AP e na interpretação da RX-T, numa fase inicial, que com treino e validação da minha avaliação pela SC, foi possível desenvolver competências e aperfeiçoar a minha prática, sentindo-me, progressivamente, mais confiante e autónoma neste âmbito.

Outro obstáculo que, por vezes, foi sentido, prende-se com a dor e sonolência associadas ao pós-operatório imediato (primeiras 24h), que condicionavam a colaboração dos clientes nos exercícios, bem como, a atenção e disponibilidade para a explicação dos mesmos. Para o contornar, além da analgesia, privilegiei a realização de exercícios passivos e ativos-assistidos nesta fase e reforcei várias vezes a informação até verificar que a mesma foi compreendida e assimilada.

Seguindo o percurso do cliente submetido a cirurgia cardíaca, às 24 ou 48h de pós-operatório este é, habitualmente, transferido para a Unidade de Cuidados Intermédios (UCInt) ou para a Enfermaria, respetivamente. Sendo a EEER da Enfermaria CCT também responsável pelos cuidados de ER da UCInt, acompanhá-la, permitiu-me conhecer a

intervenção de ER nos diversos contextos de pós-operatório. Na UCInt, verifiquei que os cuidados de ER davam continuidade aos cuidados iniciados na UCI, sendo que a maioria dos clientes apresentava menos dor, maior mobilidade e maior autonomia na realização dos exercícios, comparativamente com o internamento na UCI.

No momento da transferência da UCInt para a Enfermaria, a EEER acompanhava o cliente até ao quarto, aproveitando este percurso para realizar treino de marcha, como também, ensino para a alta. Na Enfermaria, os exercícios respiratórios e os exercícios dos MS e MI eram realizados de forma autónoma pela maioria dos clientes, com supervisão da EEER, à exceção de situações clínicas mais complexas.

Na UCI Pediátrica e ICP, prestei cuidados de ER a crianças com idades compreendidas entre os zero e os 18 anos, que se encontravam internadas por motivos do foro médico e cirúrgico, no contexto de cardiopatia congénita. As intervenções de ER eram dirigidas, essencialmente, à função respiratória, sendo semelhantes às do adulto, com técnicas adaptadas a cada faixa etária (Cordeiro & Leite, 2012; MCEER, 2020).

Cuidar em Pediatria exige conhecer as especificidades deste contexto, nomeadamente, os estádios de desenvolvimento da criança. Prestar cuidados de ER nesta população, conduziu-me à necessidade de aprofundar conhecimentos sobre as suas particularidades anatomofisiológicas. Aspetos como o reduzido diâmetro das vias aéreas no latente e criança, bem como, a horizontalidade das costelas e a volumosa e distensível cavidade abdominal (Cordeiro & Leite, 2012), foram integrados no meu conhecimento e na minha prática, pois interferem diretamente na intervenção do EEER, sobretudo a nível da função respiratória. Prestar cuidados especializados neste contexto permitiu-me, ainda, desenvolver a minha capacidade de comunicação e de imaginação; e a brincadeira, demonstrou ser a minha principal “ferramenta” de trabalho.

Brincar é uma atividade essencial do desenvolvimento humano, utilizado nos cuidados de saúde pediátricos com benefícios terapêuticos a nível da redução do medo, ansiedade e dor da criança; da promoção da sua sensação de bem-estar e de segurança, do autocontrolo e da capacidade de adaptação à hospitalização e cirurgia (OE, 2010; OE, 2013; Pereira, et al., 2010). No âmbito da ER, Cordeiro & Leite (2012) referem que é essencial estabelecer uma relação de confiança e de conquista da criança, adequar o plano de reabilitação ao seu estágio de desenvolvimento, utilizando a brincadeira como estratégia para a realização dos exercícios. Assim, na prestação de cuidados de ER à

criança com cardiopatia congênita, “auscultei” bonecos e estimulei a criança a realizá-lo; recorri a peluches e almofadas para o ensino da tosse com contenção do esterno e utilizei balões, apitos e palhinhas na água como técnicas de expiração lenta prolongada e incentivo às inspirações profundas. Desta forma, desenvolvi competências na avaliação de necessidades de ER e na conceção e implementação de planos de ER em pediatria (competência J1).

Considero que a minha experiência profissional numa UCI CCT pediátrica foi um aspeto bastante facilitador, pois o brincar sempre integrou a minha prática de cuidados gerais neste contexto. No entanto, foi necessário desenvolver competências técnicas no âmbito da RFR em pediatria e mobilizar a minha imaginação e criatividade para incorporar a brincadeira, como estratégia terapêutica nesta área.

A dor e o medo das crianças e, por vezes, a ansiedade dos pais, foram sempre os maiores obstáculos. Envolver os pais nos cuidados e no brincar terapêutico, facilitou o controlo emocional e da dor e a promoção do bem-estar da criança e família. Ademais, destaco a intervenção no pré-operatório, através da deslocação ao ICP, apresentação e ensino sobre a intervenção de ER, como aspeto facilitador da construção da relação terapêutica com a criança e pais e a capacitação dos mesmos neste processo.

Voltando-me para o contexto neurológico, relembro a minha intervenção ao Sr. H., detalhada no Estudo de Caso II¹³, a qual dá, igualmente, visibilidade ao desenvolvimento da competência J1.

O Sr. H. era um jovem de 28 anos, que se encontrava internado na UCINCT, com diagnóstico de estado de mal convulsivo por encefalite, resultando em défices sensoriomotores e cognitivos. Nos primeiros dias de internamento, a situação clínica deste cliente impossibilitou o início de um plano de reabilitação, devido a atividade convulsiva, que lhe conferiu um risco elevado (Hogdon et al., 2014). Durante este período, o cliente manteve um estado de coma induzido, sob VMI e níveis elevados de sedação, com limitação sensorial e com neuromonitorização por eletroencefalograma contínuo, para identificar atividade epiléptica subclínica ou alteração da eletrogénese cerebral (Ponce & Mendes, 2015).

A neuromonitorização consiste numa avaliação de parâmetros neurológicos em tempo real, com vista a identificar situações de risco e poder corrigi-las, evitando a lesão

¹³ Apêndice 11 – Estudo de Caso II

cerebral secundária (Ponce & Mendes, 2015). Hodgson et al. (2014) defendem que, para que a reabilitação em UCI seja segura para o cliente, deve ser realizada uma avaliação com base em vários critérios, entre os quais, critérios neurológicos. Deste modo, no que diz respeito à ER, a neuromonitorização conduz-nos para a prevenção de complicações e segurança destes cuidados especializados na UCI, tornando-se essencial que o EEER possua conhecimentos neste âmbito.

Após o cessar da atividade convulsiva, o Sr. H. suspendeu a sedação e a VMI, verificando-se uma depressão grave do seu estado de consciência. Assegurando estarem reunidas condições de segurança para iniciar a reabilitação (Hodgson et al., 2014), sugeri ao SC dar início a um plano de ER ao cliente.

À semelhança do contexto clínico anterior, a aplicação do processo de enfermagem foi fundamental para sistematizar a história clínica do Sr. H., os diagnósticos de ER, bem como, o planeamento, a implementação e a avaliação das minhas intervenções (Marques-Vieira & Gonçalves, 2021). Após a passagem de ocorrências, a colheita de dados foi complementada com a consulta do processo clínico e com informação recolhida junto da equipa multidisciplinar. A entrevista ao cliente foi impossibilitada pela depressão do seu estado de consciência, no entanto, foi realizada à esposa, a qual foi ativamente envolvida no processo de reabilitação do Sr. H.

Da apreciação inicial, destaca-se a avaliação sensoriomotora e cognitiva: o cliente apresentava score 10 na GCS (O3: ausência de abertura ocular espontânea, V1: ausência de resposta verbal, M6: obedece a ordens), score -3/-2 ("sedação" leve a moderada) na *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS). Sem *delirium* segundo a CAM ICU e sem dor segundo a *Behavior Pain Scale* (BPS) (score 2 na escala adaptada). A nível da sensibilidade, apenas a dolorosa foi possível avaliar, não apresentando alterações. A escala *Rancho Los Amigos Levels of Cognitive Functioning Scale* (LCFS) foi utilizada para avaliar a função cognitiva, na qual o cliente obteve nível 3 (resposta localizada). Dos pares cranianos que foram possíveis avaliar, não foram identificadas alterações. A nível da força muscular (MRC), o Sr. H. apresentava grau 2 na tibiotársica direita e grau 3 nos restantes segmentos corporais, com hipotonia generalizada. Tudo isto conferia ao cliente uma dependência total nas AVD, expresso por um score 0 no Índice de Barthel (CMEER, 2016).

A colheita e análise dos dados referentes à situação de saúde do Sr. H., realizada com recurso às escalas e instrumentos mencionados e ao exame físico, conduziu à

identificação das necessidades de intervenção de ER e ao levantamento de diagnósticos, entre os quais: consciência comprometida, cognição comprometida e comunicação comprometida. Segundo Orem (2001), o Sr. D. é considerado um agente dependente de cuidados, com necessidade de um sistema de enfermagem totalmente compensatório, em quase todos os requisitos do autocuidado, dos quais destaco, pela pertinência das intervenções, a dependência no requisito “manutenção do equilíbrio entre a solidão e a interação social”.

No cuidado à pessoa com distúrbio da consciência, Rodrigues & Varanda (2019) defendem que a estimulação multissensorial deve integrar os programas de ER, contribuindo para a melhoria do estado de consciência. Deste modo, concebi e implementei um plano de ER no âmbito da reeducação sensoriomotora e cognitiva (competências J1.2 e J1.3), o qual incluiu intervenções de estimulação multissensorial que tiveram como objetivo promover a interação com a pessoa através da introdução controlada de estímulos visuais, olfativos, auditivos e táteis, prevenindo a privação sensorial e promovendo a neuroplasticidade e a capacidade de formação de novos circuitos neuronais, a resposta comportamental, o processo de reabilitação e, conseqüentemente, o retorno à vida de relação e bem-estar (Costa, V. et al., 2021).

Desta forma, realizei sessões de estimulação multissensorial de 30-45 minutos, 1 a 2 vezes/dia, em modalidade uni, bi ou multimodal; num ambiente calmo, tranquilo e confortável e envolvi a família (esposa), explicando que o Sr. H. necessitava de estímulos dos cinco sentidos, conhecidos e do seu agrado (imagens/vídeos/músicas); incentivando-a a dar a mão, pôr creme, massajar, pentear; solicitando que falasse em tom de voz normal e que alternasse períodos de estimulação (não superiores a 45min) com os de repouso. Para estimular o sensor auditivo, apresentei-me sempre ao cliente, com tom de voz normal, orientei-o no espaço e tempo, dando tempo de resposta (mesmo quando não o fazia) e expliquei tudo o que ia realizar. Utilizei, também, a música, com recurso ao computador do quarto. Para o olfato, foi utilizado o perfume da esposa. A somestasia foi estimulada durante os cuidados de higiene (temperatura da água, toque das mãos em várias partes do corpo), as mobilizações articulares, os exercícios terapêuticos no leito (com estimulação verbal para o movimento), a massagem, os posicionamentos e, também, com utilização de objetos de várias texturas (bolas existentes no serviço). Para a visão foi utilizada a televisão, bem como, fotografias de família e amigos, através de um

álbum realizado pela esposa (Costa, V. et al., 2021; Rodrigues & Varanda, 2019). A estimulação do paladar não foi realizada.

Destaco o envolvimento da esposa como fator essencial neste processo, pois permitiu integrar na estimulação sensorial do Sr. H. aspectos do seu cotidiano e preferência. Segundo Rodrigues & Varanda (2019), os estímulos familiares, pela sua riqueza emocional, são fundamentais para desencadear respostas comportamentais. Ademais, a família deve ser vista como um parceiro de cuidados, sendo essencial capacitá-la para este processo, através da instrução sobre intervenções de regulação sensorial e identificação dos sinais de consciência, promovendo, assim, a comunicação com o cliente e o envolvimento no seu processo de reabilitação (Costa, V. et al., 2021).

Ao longo das sessões foi possível identificar reações aos estímulos, como: movimentos das sobrancelhas, movimentos dos MS, abertura espontânea dos olhos, fixação e seguimento do estímulo visual, lágrima e sorriso (Costa, V. et al., 2021).

Após 10 dias do início do plano, constatei que o cliente se encontrava vígil, orientado na pessoa, tempo e espaço, com discurso fluente. Avaliei o plano de ER e identifiquei resultados sensíveis à intervenção de ER (J1.4), através da reavaliação das escalas supracitadas, nomeadamente, a melhoria da consciência e da cognição, expressos por um score 15 na GCS (O4 – abertura ocular espontânea, V5 – resposta verbal orientada, M6 – obedece a ordens), score 0 na RASS (alerta e calmo) e score 7 na LCFS (apropriado). O *Montreal Cognitive Assessment* e o *Mini-Mental State Examination* são dois instrumentos de avaliação cognitiva que considero poderem ter sido úteis neste cliente, pois avaliam elementos como a memória, atenção, concentração, linguagem (Apóstolo, 2012; CMEER, 2016). No entanto, por razões de transferência do cliente para outro hospital, não foram aplicados.

No que diz respeito ao uso de instrumentos de avaliação na UCINCT, foi interessante constatar que a equipa adaptava algumas escalas, como a RASS e a BPS, por inexistência de instrumentos de avaliação específicos para o cliente neurocrítico. A RASS, apesar de ser uma escala de avaliação de níveis de sedação e agitação, integrava a avaliação do estado de consciência de todos os clientes, mesmo não sedados, em complementaridade à GCS, com o intuito de avaliar e detetar variações no nível da consciência ao longo do dia (agitação, inquietude, sonolência...) (Ely et al., 2003). Por sua vez, a BPS, cuja avaliação se baseia em três componentes (expressão facial, movimentos

dos MS e adaptação à VMI) (Payen et al., 2001), era utilizada nos clientes com alteração do estado de consciência, mesmo sem VMI, sendo, nestes casos, apenas considerados os dois primeiros itens (BPS adaptada). Numa rápida pesquisa neste âmbito, constatei a existência da *Behavioral Pain Scale-non intubated* (Chanques et al., 2009) uma adaptação à BPS para pessoas não ventiladas, mas que parece não ter sido validada nem traduzida para a língua portuguesa.

Por último, destaco, ainda, no contexto da minha intervenção ao Sr. H., a utilização da GUSS ICU pela primeira vez na UCINCT, em conjunto com o SC e colega responsável do cliente, permitindo-me instruí-los sobre este novo instrumento de avaliação, no âmbito da formação em serviço por mim realizada. A aplicação da GUSS ICU ao Sr. H. foi possível quando o estado de consciência do cliente lhe conferiu um GCS > 13, ao 5º dia do plano de ER, possibilitando o início da alimentação por via oral de forma segura (score 10 – sem disfagia). Esta intervenção, permitiu-me desenvolver competências na avaliação do risco de alteração da funcionalidade a nível da alimentação (competência J1.1), na promoção de um ambiente terapêutico e seguro (competência B3), como também, no domínio da gestão dos cuidados, pela otimização do processo de cuidados ao nível da tomada de decisão (competência C1).

Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania (J2)

Para adquirir esta competência, defini como objetivo: capacitar o cliente com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação, contribuindo para a sua reinserção e participação social.

A autonomia, funcionalidade e qualidade de vida do cliente são traduzidas pelo seu desempenho na realização das AVD, as quais dizem respeito às atividades ou tarefas comuns desempenhadas pelo mesmo, de forma autónoma e rotineira, no seu quotidiano (MCEER, 2011; Reis & Bule, 2017). Capacitar o cliente para o autocuidado, consiste num processo multidimensional que integra conhecimento, decisão e ação, realizado pelo EEER, através do treino de AVD, com recurso a estratégias adaptativas e produtos de apoio, com vista à promoção da sua máxima funcionalidade e qualidade de vida (MCEER, 2011; Reis & Bule, 2017).

Ao longo do estágio, foram várias as situações que me permitiram realizar treino de AVD, contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento da competência J2.1.

No âmbito da cirurgia cardíaca, constatei que o treino de AVD era realizado, maioritariamente, ao nível das transferências e da deambulação, com início no período pré-operatório. Aquando a admissão e acolhimento na Enfermaria CCT, o cliente era questionado quanto aos seus antecedentes pessoais e à capacidade para a realização das AVD, sendo, posteriormente, realizado o ensino para a promoção do autocuidado após a cirurgia, com ênfase no treino da transferência cama-cadeira com contenção da esternotomia e na restrição de movimentos inerentes à presença futura da mesma.

No período pós-operatório, na UCI CCT, a extubação e mobilização precoces eram uma preocupação evidente da equipa multidisciplinar, traduzindo-se numa duração média de VMI de cerca de 6 horas e na realização do primeiro levante entre as 12 e as 24 horas de pós-operatório. A extubação precoce em cirurgia cardíaca está associada a uma melhor recuperação da pessoa, menor tempo de internamento em UCI e, conseqüentemente, redução de custos de saúde, estando ainda comprovada a ausência do aumento do risco de complicações pós-cirúrgicas, mortalidade ou taxa de reintubação com esta prática (Lima et al., 2019). Não existe, atualmente, um período padronizado para a sua definição, podendo ir desde o momento em que termina a cirurgia, ainda no bloco operatório, até às 8h seguintes (Taylor et al., 2022). Quanto à mobilização precoce, segundo a evidência encontrada na RIL, esta consiste num conjunto de intervenções de atividade física progressiva de baixa intensidade, tais como, mobilizações articulares, sentar à beira do leito, levante, treino com cicloergómetro, exercícios fora da cama, marcha e treino de escadas (Borges et al., 2022), com benefícios a nível da melhoria da capacidade funcional, prevenção de complicações da cirurgia cardíaca e redução do tempo de internamento (Santos et al., 2017). A mesma evidência demonstra uma diversidade no período considerado precoce, que vai desde a fase de entubação até 72 horas pós-extubação (Santos et al., 2017).

Apesar da extubação e mobilização precoces serem duas práticas que podem ser integradas no âmbito dos planos de reeducação funcional (J1), como também, no treino cardiorrespiratório e motor (J3), considero que ambas estão inteiramente ligadas ao treino de AVD (J2.1), pois promovem a autonomia do cliente e o seu autocuidado.

Segundo Loureiro et al. (2021), com o progresso da autonomia e independência da pessoa ao longo do pós-operatório de cirurgia cardíaca, o EEER surge com um papel de suporte, incentivo e orientação para as AVD e de bem-estar, com vista a tornar a pessoa um agente de autocuidado (Orem, 2001; Petronilho, 2012).

Deste modo, ao longo do estágio, aquando colaboração nos cuidados gerais e, sempre que possível, estimulei a participação do cliente ao nível da higiene pessoal (lavar a cara, tronco, MS), do vestuário e da alimentação, reforçando os ensinamentos sobre a necessidade de contenção da esternotomia e a limitação de movimentos dos MS durante os primeiros 30 dias (Garcia et al., 2014).

No que diz respeito ao treino de transferência cama-cadeirão, este foi realizado, maioritariamente, com a adoção da posição ortostática, com ajuda parcial ou supervisão. Com vista à prevenção de complicações da esternotomia, realizei ensino e treino da contenção da ferida cirúrgica, com os MS da pessoa, com uma almofada (Isaiás et al., 2012) ou com colete próprio, sendo, este último, o produto de apoio mais utilizado neste contexto. O seu efeito estabilizador antero-posterior do tórax e amortecedor da amplitude de variação das pressões torácicas durante a tosse, reduz a dor, previne complicações do esterno (instabilidade, infeção), estando associado à redução do tempo de internamento e à melhoria da qualidade de vida (Caimmi, 2017; Gorlitzer et al., 2013).

Relativamente à deambulação, o treino desta AVD foi apenas realizado no contexto de Enfermaria, através do treino de marcha e, posteriormente, de escadas. O treino de marcha era iniciado, habitualmente, no momento da transferência do cliente da UCInt para a Enfermaria, durante o trajeto percorrido até ao quarto, segundo avaliação prévia da força muscular dos MI e equilíbrio estático e dinâmico. Era efetuado com apoio uni ou bilateral, com supervisão ou com uso de auxiliares de marcha, dependendo da necessidade de cada cliente. A evidência sugere que o treino de marcha no pós-operatório de cirurgia cardíaca tenha início com uma distância de 25 a 30 metros e progressão com um aumento diário de cerca de 10 a 15 metros, de acordo com a tolerância da pessoa (Garcia et al., 2014; MCEER, 2020).

Quanto ao treino de escadas, este era realizado, habitualmente, quando o cliente deambulava de forma autónoma, sendo acompanhado de ensino sobre estratégias de conservação de energia. Este treino deve ser iniciado com 5 degraus, com aumento de 2 a 3 por dia, atingindo o objetivo de 20 degraus antes da alta hospitalar, de acordo com a

tolerância do cliente (Garcia et al., 2014; MCEER, 2020). No contexto de estágio, foi interessante constatar que a alta para o domicílio estava condicionada pela alta da ER, a qual só era concedida após a realização de treino de escadas com sucesso.

A capacitação do cliente para o autocuidado, através do treino de AVD, tem especial relevância no âmbito da preparação para a alta, com vista à promoção de uma transição segura da pessoa e família para o regresso a casa (Loureiro, et al., 2021). Desta forma, a preparação para a alta, foi um dos meus focos de intervenção na UCI CCT, assim que a pessoa se encontrava consciente e com as suas capacidades mentais/cognitivas restabelecidas, envolvendo, sempre que possível, a família ou pessoas significativas.

Neste contexto, o meu alvo de atenção direcionou-se, ainda, para a promoção da adesão e da gestão eficaz do regime terapêutico, incluindo a gestão do regime medicamentoso, da dieta e do exercício físico (incluindo os exercícios iniciados no internamento) (Loureiro, et al., 2021). Os sinais e sintomas de alerta de possíveis complicações da cirurgia cardíaca também foram considerados (incluindo os cuidados com a(s) ferida(s) cirúrgica(s)), bem como, o controlo de fatores de risco cardiovascular e as atividades instrumentais de vida diária. No âmbito das mesmas, alertei para a necessidade de melhorar a acessibilidade de alguns móveis e objetos em casa, durante este período, de forma a evitar movimentos de abdução e flexão do ombro > 90°. Este aspeto vai de encontro à competência J2.2, ao nível da orientação para a gestão/eliminação de possíveis barreiras arquitetónicas no domicílio.

Previamente, avaliei o nível de capacidade e potencial de aprendizagem do cliente e família e transmiti informação de forma clara, simples e individualizada.

Recordando a minha intervenção ao Sr. N., detalhada no Estudo de Caso I¹², o pós-operatório deste cliente foi caracterizado por complicações, essencialmente, respiratórias, condicionando uma situação de dependência total do autocuidado (score 0 no Índice de Barthel), exigindo um sistema de enfermagem totalmente compensatório em todos os requisitos do autocuidado (Orem, 2001). No plano de ER concebido e implementado, destaco as intervenções a nível da função motora e treino de AVD (competência J2.1), tais como, os exercícios de mobilização ativa e ativa-resistida dos MS e MI (com limitação na abdução e flexão do ombro > 90°); o levante progressivo para cadeirão; o ensino, instrução e treino de sentar/levantar da cama e do cadeirão com contenção da ferida cirúrgica; o treino de equilíbrio e a estimulação para o autocuidado

(higiene, alimentação e vestuário) com ensino sobre a restrição de movimentos dos MS (Garcia et al., 2014; Isaías et al., 2012; MCEER, 2020; Loureiro et al., 2021; Winkelmann et al., 2015). Ao 10º e último dia do plano, o Sr. N. apresentou um aumento da força muscular e do equilíbrio, realizando levante para cadeirão com carga nos MI e ajuda parcial, assegurando contenção da ferida corretamente com uso de colete. Através da reavaliação do Índice de Barthel verificou-se uma melhoria da capacidade funcional na realização das AVD, especificamente, ao nível da higiene, vestuário, alimentação e transferências, expresso por um aumento no score para 20 (dependência grave).

Na vertente Pediátrica, ainda no âmbito do desenvolvimento da competência J2.1, realizei instrução, ensino e treino, à criança e aos pais, sobre sentar/levantar da cama e cadeira com contenção da ferida cirúrgica nas crianças maiores, bem como, sobre a técnica de pegar ao colo pela região nadegueira da criança, evitando segurá-la pelos braços ou pela zona das axilas, de forma a proteger o esterno. Realizei, ainda, ensino relativamente aos cuidados a manter em casa durante as primeiras 6-8 semanas após a cirurgia, tais como: evitar que a criança levante os braços acima da cabeça e carregue objetos pesados, evitar desportos de contacto e atividades que impliquem empurrar/puxar e/ou que tenham risco de queda (ex.: patins, skate) (Chen & Dugdale, 2022). Todas estas informações foram integradas no desdobrável informativo elaborado¹¹, com vista à capacitação da criança e pais neste contexto.

Na UCINCT, a mobilização precoce era uma das intervenções de maior relevo da equipa de ER, salientando-se o levante dos clientes sob VMI, sempre que a sua situação clínica e a dinâmica do serviço o permitiam. Neste âmbito, o objetivo da mobilização precoce é otimizar a função respiratória e o desmame ventilatório, minimizar os efeitos da imobilidade prolongada, melhorar os domínios cognitivos e emocionais, com vista a prevenir complicações, promover a qualidade de vida e facilitar a alta para o domicílio (Brugliera et al., 2020).

O compromisso grave do estado de consciência da maioria dos clientes, associada à condição neurocrítica, condicionava fortemente a sua colaboração no processo de reabilitação, incluindo no treino de AVD. No entanto, sempre que possível, este era realizado ao nível da higiene, vestuário e transferências, sendo integradas intervenções de estimulação sensorial, tais como: toque das mãos do cliente em diferentes partes do

corpo, toque dos pés no colchão e no chão, contacto com água quente e fria, toque de objetos com diferentes texturas, massagem, etc.

No âmbito das transferências, o levante para cadeirão era realizado de forma progressiva, precedido da avaliação do grau de força dos MI, elevação progressiva da cabeceira até aos 90°, posicionamento do cliente sentado à beira da cama com os pés apoiados no chão, avaliação/treino de equilíbrio na posição de sentado e avaliação dos parâmetros vitais (Coelho et al., 2016) e do ventilador. Consoante esta apreciação, o levante era realizado com ajuda parcial ou total, sendo, por vezes, utilizado o elevador de transferência. Além deste produto de apoio, o serviço dispunha, ainda, de superfícies de trabalho adaptáveis aos cadeirões, as quais permitiam manter os MS do cliente sobre as mesmas e, desta forma, promover a segurança do cliente, a correção postural, a realização de atividades (pintar, escrever), a estimulação sensorial e o treino de outras AVD, como o alimentar-se. Saliento ainda, que o levante era realizado tendo em conta a segurança da pessoa, a ergonomia e a mecânica corporal dos profissionais envolvidos.

No que diz respeito à marcha, esta intervenção foi apenas realizada a uma cliente que se encontrava no pós-operatório de remoção de meningioma que, por falta de vagas na Enfermaria, iria ter alta para o domicílio, diretamente da UCINCT. A Sra. L. tinha 65 anos, sem antecedentes pessoais relevantes, vivia sozinha, referindo ter um bom suporte dos vizinhos e ser independente nas AVD. À avaliação, encontrava-se com score 15 na GCS e RASS 0, orientada nas três vertentes, com pupilas isocóricas e isoreativas, sem défices sensoriomotores aparentes. Em respiração espontânea, eupneica, sem aporte adicional de O₂. Avaliadas as condições de segurança para início de reabilitação em UCI, incluindo os parâmetros vitais e, obtido o consentimento informado da cliente, iniciei a sessão com mobilizações articulares ativas, exercícios terapêuticos no leito e levante progressivo para a posição ortostática, com uma pequena ajuda, de acordo com a avaliação prévia da força muscular e equilíbrio. Seguidamente, foi realizado treino de marcha no corredor do serviço, numa primeira fase com apoio unilateral e, numa segunda fase, com supervisão, de acordo com a tolerância da cliente. Durante o mesmo, iniciei a preparação para a alta com vista à capacitação da cliente e à promoção de uma transição segura para a comunidade, através do ensino sobre: sinais de alarme (cefaleias, vertigens, febre), regime medicamentoso, cuidados com a ferida operatória, etc. Não sendo possível conhecer o contexto domiciliário da cliente e no âmbito da competência

J2.2, questioneei-a sobre as características do domicílio e forneci orientações para a gestão/eliminação de possíveis barreiras arquitetónicas (tapetes, acessibilidade de objetos e mobiliário, calçado, etc.).

Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (J3)

Para desenvolver esta competência, defini como objetivo: promover a maximização da capacidade funcional do cliente, através do treino motor, cardíaco e respiratório.

O fortalecimento dos músculos respiratórios e a reeducação no esforço são dois objetivos dos planos de ER no pós-operatório de cirurgia cardíaca (Heitor et al., 2017), que incluem o treino respiratório, cardíaco e motor.

A UCI CCT possibilitou-me contactar com algumas situações de pós-operatório com complicações, as quais condicionaram maiores défices funcionais e internamentos prolongados, permitindo-me conceber, implementar e avaliar programas de treino cardiorrespiratório e motor, desenvolvendo a competências J3.1 e J3.2.

O treino dos músculos respiratórios está fortemente preconizado no pós cirurgia cardíaca, na presença de fatores de risco respiratórios ou na existência de complicações respiratórias, utilizando como recurso o EI (MCEER, 2020). Este dispositivo tem como objetivo promover a reexpansão pulmonar, a permeabilidade das vias aéreas e o fortalecimento da musculatura respiratória (Cordeiro & Menoita, 2012) sendo que, a sua utilização demonstrou melhorar a força muscular respiratória, os volumes e capacidades pulmonares, bem como, a expansibilidade toraco-abdominal, no pós-operatório de cirurgia cardíaca (Schmitz et al., 2015).

Na UCI CCT os EI existentes eram fluxo-dependentes, sendo que o serviço dispunha de uma quantidade limitada destes dispositivos, exigindo da equipa de ER uma enorme gestão de prioridades no que diz respeito à utilização dos mesmos. Neste sentido, os clientes eram avaliados quanto à existência de fatores de risco respiratórios, essencialmente, patologia respiratória, bem como de complicações pós-operatórias do mesmo foro, como derrame pleural e atelectasia, sendo priorizadas estas últimas situações para a utilização do EI. Este aspeto permitiu-me, igualmente, desenvolver competências no âmbito da gestão de cuidados (competência C1).

Para contornar esta limitação, bem como, a não existência de outros dispositivos de treino respiratório, a equipa de ER adaptou um dispositivo de sopro, que consistia no enchimento de uma luva através de uma palhinha. Esta técnica de expiração prolongada, possibilitava o treino dos músculos expiratórios (expiração contra a resistência da luva) e promovia a realização de inspirações profundas, dando ao cliente, à semelhança do EI, um *feedback* visual pelo enchimento da luva e aquisição de formato de mão. Neste contexto, ao realizar a RIL, foi interessante constatar que um dos seus estudos (Tariq et al., 2017) integrou exercícios de sopro nas intervenções de cinesiterapia respiratória, para evidenciar o efeito positivo da atividade física precoce (em D0) com exercícios de baixa intensidade (≤ 3 METs) na melhoria da função respiratória e cardiovascular, bem como, na redução do tempo de internamento.

Além de económica e fácil de obter, esta técnica demonstrou ter resultados muito positivos na colaboração dos clientes, a qual rapidamente integrei na minha prática em estágio e no meu contexto de trabalho.

Apesar dos resultados da RIL evidenciarem, igualmente, que o treino muscular inspiratório com o *Threshold* está associado a maiores ganhos em saúde em relação ao treino com EI, a nível da capacidade funcional, função pulmonar, incidência de complicações respiratórias e tempo de internamento hospitalar (Cordeiro et al., 2021), verifiquei que a equipa de ER da UCI CCT não utilizava estes dispositivos na sua prática, por inexistência dos mesmos no serviço, não tendo sido possível, por isso, conhecê-los e utilizá-los. No entanto, a utilização do EI permitiu-me evidenciar importantes ganhos em saúde, que serão descritos mais à frente.

No que concerne à reeducação no esforço, esta consiste no controlo da respiração no esforço, através de intervenções de mobilização precoce como o levante, a marcha e o treino com cicloergómetro (Borges et al., 2016; Cordeiro & Menoita, 2012). A UCI CCT dispunha de um cicloergómetro simples, de MI, que me permitiu integrá-lo na intervenção a dois clientes no âmbito do treino de exercício, uma vez que a sua utilização após cirurgia cardíaca na UCI é segura e está associada a uma maior motivação do cliente no programa de reabilitação (Lordello et al., 2020).

Na Enfermaria, constatei que o treino cardiorrespiratório e motor era realizado através de exercícios de: respiração abdominodiafragmática, flexão/extensão dos MS e abertura costal coordenando com a respiração, na posição de sentado; flexão/extensão

e adução/abdução dos MI, preferencialmente, na posição ortostática, com um ou ambos os MS apoiados na base da cama, seguidos, sempre que possível, de alguns agachamentos. O treino dos músculos respiratórios com EI, a técnica de enchimento da luva com palhinha, o treino com cicloergómetro e o treino de marcha eram também efetuados, de acordo com cada situação clínica, dando continuidade ao plano de ER iniciado na UCI.

Recordando novamente o Estudo de Caso I¹², o plano de ER concebido e implementado a este cliente integrou um treino motor, cardíaco e respiratório, do qual destaco a fase pós extubação. As intervenções incluíram a realização de EI 2x/dia (2 a 3 séries de 7 a 10 repetições com descanso intermédio; 15 a 30 segundos entre repetições e 45 a 60 segundos entre as séries ou consoante tolerância); exercícios de sopro com luva e palhinha 1 a 2x/dia; levante progressivo para cadeirão; exercícios de mobilização ativa e ativa-resistida dos MS e MI (6 a 10 repetições, 1x/dia, com progressão para 3 séries de 6 a 10 repetições 1x/dia, com pausa 15-30 segundos entre repetições e 45-60 segundos entre séries); cicloergómetro de MI (sem resistência, 2 vezes/dia, durante 5 minutos, com progressão para 10 e 20 minutos nos dias seguintes (Borges et al., 2016; Garcia et al., 2014; Isaías et al., 2012; MCEER, 2020; Winkelmann et al., 2015).

Durante as sessões de treino priorizei a monitorização dos parâmetros de segurança de RC, bem como, a avaliação e o controlo da dor. A FC e a TA mantiveram-se estáveis, o ECG sem alterações e o score da Escala de Borg Modificada oscilou entre 11 e 13 (leve e um pouco intenso).

Relativamente aos resultados obtidos, constatei uma melhoria na força dos músculos expiratórios e inspiratórios, traduzida por uma maior capacidade no enchimento da luva e um aumento dos fluxos atingidos no EI. Numa fase inicial, o cliente apresentava dificuldade nas inspirações profundas, sem capacidade de encher totalmente a luva e de realizar qualquer fluxo no EI. No último dia, o Sr. N. enchia a luva corretamente, sem dificuldade e atingia um fluxo inspiratório máximo de 900 ml no EI. Apresentava tosse eficaz e expelia secreções, demonstrando uma melhoria da limpeza das vias aéreas. Verifiquei, igualmente, um aumento da força muscular dos MI, permitindo ao cliente realizar levante diário para cadeirão, com carga e com ajuda parcial. A transferência do Sr. N. para a UCInt impossibilitou a continuidade do treino com cicloergómetro e a avaliação da tolerância do cliente à progressão do mesmo. No entanto,

a implementação deste plano de treino e os resultados observados durante o acompanhamento do Sr. N. facilitaram a compreensão da efetividade do treino cardiorrespiratório e motor na pessoa submetida a cirurgia cardíaca e a importância do seu início precoce na UCI.

Regressando ao contexto neurológico, darei ênfase a uma situação de cuidados a uma cliente em situação neurocrítica sob VMI, em desmame ventilatório, uma vez que a mesma dá visibilidade ao desenvolvimento da competência J3.

A intervenção de ER à pessoa submetida a VMI tem como objetivo geral prevenir as complicações motoras e respiratórias associadas ao pós-operatório, à imobilidade e à VMI (Sousa et al., 2012). Segundo os mesmos autores, o EEER tem um papel ativo no cuidado a estes clientes, bem como, na assessoria à tomada de decisão médica para o desmame ventilatório e extubação. Na UCINCT, foi bastante visível, desde o início, o papel de destaque que a equipa de ER detinha neste âmbito, evidenciado pelos cuidados respiratórios, mobilização precoce, bem como, pela intervenção na tomada de decisão para a progressão do desmame ventilatório, em parceria com a equipa médica, culminando, na maioria das vezes, em extubações precoces e bem sucedidas.

Ao acompanhar o SC e a equipa de ER no cuidado ao cliente neurocrítico sob VMI, compreendi que a intervenção do EEER no desmame ventilatório assenta num programa de treino cardiorrespiratório e motor, com vista à maximização da capacidade funcional do cliente, à extubação precoce e à prevenção de complicações, em parceria com a pessoa/família e com a equipa multidisciplinar (EE e de cuidados gerais, médicos intensivistas e fisioterapeutas).

Neste sentido, destaco a intervenção à Sra. L., uma cliente submetida a remoção de lesão ocupante de espaço a nível do hemisfério direito, encontrando-se sob VMI em modalidade assistida, numa fase inicial de desmame ventilatório iniciada pela equipa de ER. A cliente encontrava-se sem sedação, com GCS 11 (O4, V1T, M6), RASS 0, com hemiparesia esquerda (grau 3 segundo a MRC), sem outros défices sensoriomotores.

O programa de treino cardiorrespiratório e motor integrou sessões bidárias com intervenções, tais como: técnica de relaxamento e de descanso; ensino e controlo da respiração em sincronia com a modalidade ventilatória acompanhando a dinâmica costal; exercícios de reeducação abdomino-diafragmática e costal (seletivos e globais); técnicas de recrutamento de volumes através de hiperinsuflação com ressuscitador manual;

exercícios de abertura costal seletiva e global (utilizando um suporte de soro em substituição do bastão, com ajuda parcial na elevação do MS esquerdo); treino de respiração espontânea com períodos de desconexão do ventilador e conexão a oxigenoterapia por peça em T; posicionamento; mobilizações articulares (ativas-assistidas no hemicorpo esquerdo e resistidas no hemicorpo direito); exercícios terapêuticos no leito; automobilizações dos MS; exercícios de facilitação cruzada e de estimulação sensorial; treino de equilíbrio e levante para cadeirão (Araújo et al., 2021; Bartolomeu & Rodrigues, 2021; Coelho et al., 2016; Sousa et al., 2012).

Neste programa, destaco os exercícios de reeducação abdomino-diafragmática e costal, realizados com uma técnica que envolvia a desconexão do ventilador e a hiperinsuflação com ressuscitador manual, acompanhada de aplicação de resistência com a mão/braço a nível costal ou do diafragma, no momento da insuflação. Esta técnica possibilitava o treino dos músculos inspiratórios, utilizando como “dispositivos” de treino respiratório o ressuscitador manual e o MS do EEER. Saliento ainda, o levante diário para cadeirão, iniciado precocemente, desde o momento em que a cliente apresentou estabilidade clínica para adoção da posição ortostática. Esta intervenção de reeducação ao esforço, promovia a estimulação motora, a melhoria das trocas gasosas e o estado de consciência (Sousa et al., 2012), além de possibilitar uma maior estimulação sensorial do lado hemiplégico e a orientação espacial, essenciais no processo de reabilitação da Sra. L. A reeducação costal global com o suporte de soro e as automobilizações dos MS, eram realizadas após o levante para cadeirão, sendo notável uma maior colaboração e motivação por parte da cliente.

Na fase final do desmame ventilatório, no segundo dia de acompanhamento desta cliente, observei uma melhoria da capacidade respiratória evidenciada pelo aumento dos volumes ventilatórios, bem como, do tempo de tolerância à respiração espontânea por peça em T. Após a sessão, a cliente encontrava-se sentada no cadeirão, sob oxigenoterapia por peça em T há mais de 1 hora, sem sinais de dificuldade respiratória. A GSA apresentava bons valores de oxigenação e ventilação e a AP encontrava-se sem alterações. À avaliação da tosse, com instilação de soro fisiológico pelo TET e incentivo à mesma, foi possível constatar uma boa capacidade de limpeza das vias aéreas, através da mobilização de secreções até à entrada do tubo. Após transmitir ao médico a avaliação

de ER e, com o seu consentimento, progredimos para a extubação da Sra. L., que decorreu sem intercorrências.

A extubação de uma cliente sentada no cadeirão foi, assim, uma prática observada e realizada pela primeira vez, que compreendi ser frequente na UCINCT, como parte integrante do treino cardiorrespiratório e motor do cliente neurocrítico sob VMI, por uma equipa com experiência e competências reconhecidas.

Um estudo realizado por Neto et al. (2014) evidenciou a segurança da extubação fora do leito (cadeirão), concluindo não haver diferenças nos resultados relativamente à mesma intervenção realizada na posição de deitado na cama, a nível de duração do desmame ventilatório, falência da extubação, necessidade de traqueostomia ou tempo de permanência na UCI. Os autores sublinham ainda a vantagem desta intervenção permitir que a extubação ocorra simultaneamente com estratégias de mobilização precoce.

A pausa letiva e ausência do serviço, não me permitiu acompanhar a Sra. L. e evidenciar os ganhos em saúde a nível sensoriomotor. Contudo, considero que a minha intervenção, em conjunto com a equipa multidisciplinar, contribuiu para maximizar a funcionalidade da cliente através de um treino motor, cardíaco e respiratório, que culminou na sua extubação para respiração espontânea. Assim, esta experiência fomentou a aquisição da competência J3, ao permitir a promoção da saúde da cliente, prevenção de complicações, a sua reabilitação e capacitação (Regulamento n.º 392/2019, 2019).

O estágio do contexto neurológico terminou com uma passagem pela UMDR, em formato observacional participativo. Esta curta experiência permitiu-me conhecer o papel do EEER neste contexto, enquadrando algumas das competências deste profissional e refletir sobre elas.

A RNCCI é constituída por um conjunto de instituições públicas e privadas que prestam cuidados continuados de saúde e de apoio social, por equipas multidisciplinares, tendo como objetivo a reabilitação, readaptação e reinserção familiar (Unidade de Gestão e Acompanhamento da RNCCI, 2023). A UMDR é uma das tipologias da RNCCI que se destina a pessoas com doença crónica agudizada, com perda de autonomia e funcionalidade, com potencial de reabilitação funcional e que necessitem de cuidados de

saúde e apoio social, que não podem ser prestados no domicílio ou noutra local (Unidade de Gestão e Acompanhamento da RNCCI, 2023).

Sendo o EEER o profissional que cuida de pessoas com doença aguda, crónica ou com as suas sequelas, a maximizar o seu potencial funcional e independência, com vista a melhorar a função e promover a independência (Regulamento n.º 392/2019, 2019), justifica-se a pertinência da presença deste profissional no seio das equipas multidisciplinares das UMDR. Também o Conselho de Enfermagem da OE (2009) reconhece a importância da dotação de EEER nestas unidades, bem como os seus importantes ganhos em saúde, quer a nível da recuperação, adaptação ou manutenção da capacidade funcional da pessoa, bem como, da capacitação da família/cuidador, com vista à preparação do regresso a casa e à transição para a comunidade.

A referenciação dos clientes é realizada pelos profissionais de saúde dos hospitais do Serviço Nacional de Saúde (equipas de gestão de alta) ou dos Agrupamentos dos Centros de Saúde. Aquando a admissão, é atribuído um técnico de referência ou gestor de caso, podendo ser um EEER ou outro elemento da equipa, constituindo, desde então, o elo de ligação entre esta, o cliente e a família.

A equipa multidisciplinar da UMDR era constituída por EEER, enfermeiros de cuidados gerais, fisioterapeutas, terapeuta ocupacional, psicólogo, assistente social e médico. Em conversa com a diretora técnica e EEER, foi interessante constatar que a direção técnica da maior parte destas instituições é assegurada por psicólogos ou assistentes sociais, sendo esta UMDR, uma das poucas em que este cargo é ocupado por uma EEER. Além das suas funções de gestão da instituição, esta profissional possuía, igualmente, um importante papel de gestão, liderança e assessoria à equipa de enfermagem.

O EEER detém um papel de relevo na UMDR, essencialmente, pela colaboração na conceção e avaliação de um plano de intervenção individual e multidisciplinar, em parceria com o cliente/família, com base em objetivos realistas. Este plano é iniciado no momento da admissão do cliente, no qual é também definida uma data prevista para a alta. Ao longo do internamento são realizadas, pelo menos, três reuniões com a família, com vista a dar *feedback* regular do processo de reabilitação do cliente, promovendo a capacitação dos cuidadores e a transição para a comunidade. Constatei que não eram realizadas visitas domiciliárias, no entanto, era solicitado aos familiares fotografias da

casa e algumas medidas específicas, de forma a conhecer as condições habitacionais, identificar possíveis barreiras arquitetónicas e sugerir alterações.

Ao longo do estágio, no sentido de conhecer a intervenção dos elementos da equipa multidisciplinar, passei como observadora em algumas salas das diferentes especialidades clínicas: ginásio, sala de terapia ocupacional e sala de terapia da fala. Destaco a oportunidade de assistir a uma sessão de estimulação multissensorial, a duas clientes com AVC, realizada pela terapeuta ocupacional, numa sala destinada a esta atividade. A sessão decorreu durante 30 minutos e integrou intervenções de estimulação do sensor auditivo (música), tátil (toque das mãos em diferentes partes do corpo e em bolas com várias cores e texturas, privilegiando a estimulação do lado hemiplégico), visual (imagens de objetos do dia-a-dia projetadas na parede), visual e tátil (toque num dispositivo de fibra ótica com filamentos de várias cores). Através das imagens projetadas na parede, foi ainda possível estimular a memória, com questões sobre o que cada imagem fazia lembrar, de forma a que as clientes recordassem objetos, atividades e acontecimentos do passado. Embora realizada pela terapeuta ocupacional, esta sessão permitiu-me refletir sobre o desenvolvimento da competência J1.2, dando continuidade à experiência vivenciada na UCINCT (Estudo de Caso II), uma vez que a estimulação multissensorial é uma intervenção integrada nos programas de ER, com vista a otimização e/ou reeducação das funções sensoriomotora e cognitiva.

O estágio na UMDR permitiu-me, assim, conhecer o papel do EEER, num contexto neurológico pós-hospitalar e de transição para a comunidade, que se destaca pelas suas funções na direção técnica da instituição, bem como, pela intervenção à pessoa dependente de cuidados, no âmbito da sua reabilitação, readaptação e reintegração familiar e social, fomentando o seu desenvolvimento (Conselho de Enfermagem da OE, 2009).

PARTE III – AVALIAÇÃO DO PERCURSO DE APRENDIZAGEM

Chegando à última parte do relatório, importa realizar um balanço deste percurso formativo, destacando os pontos positivos e facilitadores que o marcaram, bem como, os aspetos menos positivos ou obstáculos, incluindo as estratégias desenvolvidas para os ultrapassar.

A elaboração do projeto de estágio foi o ponto de partida para o percurso de desenvolvimento de competências de ER, numa área específica da sua intervenção, o pós-operatório de cirurgia cardíaca na UCI. A conceção deste projeto integrou uma pesquisa na evidência, que me permitiu reunir e analisar os conceitos subjacentes a esta temática, bem como um conjunto de intervenções, sustentadas na TDAE, que orientaram a minha prática em estágio e motivaram a reflexão sobre a mesma.

Considero que a minha experiência profissional numa UCI CCT facilitou o processo de integração e de aprendizagem em ambos os contextos. Ademais, a minha postura constante de motivação, dedicação, iniciativa e proatividade, aliada à grande disponibilidade e abertura a novas realidades profissionais e académicas, possibilitaram-me encontrar um conjunto rico de experiências e torná-las excelentes oportunidades de aprendizagem.

Os momentos de reflexão em equipa constituíram-se motores do meu desenvolvimento académico e profissional. Durante os mesmos, mobilizei os meus conhecimentos, resultantes da experiência profissional, das sessões letivas do CMER e da pesquisa da evidência, confrontando-os com a perícia dos SC, EEER e outros elementos da equipa multidisciplinar. Além da reflexão e aprendizagem a nível pessoal, estes momentos contribuíram para a uniformização de algumas práticas e para a qualidade dos cuidados.

Acompanhar ambos os SC na prestação exclusiva de cuidados de ER foi uma mais-valia e um privilégio, pois possibilitou-me direcionar o meu foco, maioritariamente, para a reabilitação. A disponibilidade que ambos sempre demonstraram em responder às minhas dúvidas, reflexões e inquietações, bem como, em proporcionar-me as melhores experiências que fossem de encontro aos meus objetivos, foi bastante valioso.

O serviço de CCT permitiu-me contactar com diferentes situações clínicas, em ambas as vertentes (adultos e pediatria) e em diversos contextos de cuidados (UCI, UCInt e Enfermaria). A experiência nos serviços de internamento (Enfermaria CCT e ICP) foi uma

mais-valia, levando-me a conhecer a intervenção do EEER nos contextos pré e pós-UCI, nomeadamente, na continuidade dos cuidados. O estágio na vertente pediátrica e a possibilidade do mesmo ser realizado na UCI CCT enriqueceu, ainda mais, este percurso, tendo em conta a minha experiência profissional que se estende a este contexto, permitindo-me retirar excelentes subsídios para a minha prática.

A UCI CCT deu-me a possibilidade de elaborar documentos orientadores da prática de ER, colaborar na atualização de um projeto de melhoria contínua e elaborar um desdobrável informativo na vertente pediátrica. Este contexto permitiu-me implementar o meu projeto de estágio, comprovando a importância e a efetividade da intervenção do ER no pós-operatório de cirurgia cardíaca na UCI.

O confronto entre a minha realidade profissional e a UCI CCT, onde reconheci tantas semelhanças, foi um desafio bastante enriquecedor. Estar familiarizada com a condição clínica dos clientes e as suas especificidades, algumas rotinas, material e equipamentos, fez-me sentir, rapidamente, no meu *habitat* natural. Numa fase inicial, este sentimento levou-me a uma necessidade de intervir, no sentido de atuar ou dar o meu parecer, em muitas situações conhecidas do meu quotidiano. Contudo, foi necessária uma adaptação a um papel diferente, o de estagiária de ER, que implicou uma mudança no meu foco de atenção e intervenção. Esta adaptação passou, igualmente, por lidar com a responsabilidade acrescida associada ao sólido e reconhecido papel que o EEER tinha nesta instituição, facto que contrastava com a do meu contexto hospitalar.

A comparação da realidade experienciada na UCI CCT com os resultados encontrados na evidência foi, igualmente, alvo de uma interessante reflexão pessoal. Primeiramente, constatei não existir qualquer protocolo ou programa de reabilitação que orientasse a prática dos EEER. A abordagem ao cliente era individualizada, mas não estruturada, de acordo com a avaliação prévia do processo clínico, seguida de uma apreciação à cabeceira do cliente, não havendo critérios de progressão dos exercícios (tipo, intensidade, duração). Os parâmetros de segurança de RC avaliados eram o ECG, a TA, a FC e a SpO₂, de forma contínua, sendo que a avaliação da perceção do esforço (Escala de Borg Modificada) era utilizada apenas por mim. No âmbito do treino dos músculos respiratórios, era utilizado apenas o EI, não havendo dispositivos *threshold*. Por outro lado, a equipa de ER adaptou um instrumento de sopro, o qual utilizo, atualmente, na minha prática. Tive oportunidade de utilizar a VNI (CPAP, sem manobras de

recrutamento) e a OAF, em situações de pós-operatório complicado com prejuízo da ventilação e/ou oxigenação (hipoxémia e hipercapnia) em associação com técnicas de RFR e comprovar os seus benefícios a nível do padrão respiratório, da GSA e do RX-T.

A relação estabelecida com o cliente, enquanto estagiária de ER, foi um aspeto muito positivo e motivador. A evidência dos resultados da minha intervenção, sobretudo a nível da função respiratória, fizeram com que esta fosse, facilmente, reconhecida e valorizada pelos clientes e famílias.

O meu contexto de trabalho numa UCI CCT tornou-se um universo de oportunidades de desenvolvimento e melhoria das competências específicas de ER adquiridas nos contextos de estágio. Diariamente, senti-me a incorporar e aprimorar as aprendizagens desenvolvidas em estágio, envolvendo e incentivando os pares na reflexão sobre a prática e na promoção da qualidade dos cuidados. Esta experiência fomentou o início de um programa de reabilitação à pessoa submetida a cirurgia cardíaca na UCI, o qual me encontro a desenvolver com uma colega EEER.

Acompanhar o SC da UCINCT, inserido numa equipa de ER altamente estruturada e diferenciada, proporcionou-me um vasto leque de aprendizagens, quer a nível dos cuidados de ER, quer da gestão do serviço e acessoria da equipa.

O cuidado à pessoa com alteração da consciência foi um dos grandes desafios experienciados, dando-me oportunidade para desenvolver competências no âmbito da comunicação e estimulação multissensorial, até então, uma área, por mim, pouco desenvolvida.

A oportunidade de aprofundar a intervenção do EEER na área da disfagia, através da colaboração na atualização de um Procedimento Setorial e da realização de uma formação em serviço, foi um dos pontos altos deste estágio.

Também as competências técnicas, nomeadamente, a nível da AP, da interpretação do RX-T e das técnicas de RFR e RFM, merecem um destaque, pela sua consolidação na UCINCT. No âmbito da RFR, estando “formatada” nas especificidades das técnicas associadas à esternotomia, nas mãos do SC e equipa de ER da UCINCT, os tórax dos clientes pareceram-me demasiado “maleáveis” e indolores. A observação da perícia destes profissionais e o treino diário, permitiram-me aperfeiçoar a minha prática e desenvolver diferentes técnicas, nomeadamente, na pessoa sob VMI.

Ao longo de todo o percurso, procurei seguir uma prática baseada na evidência, destacando-se a elaboração de duas revisões da literatura (narrativa e integrativa), bem como, a participação em eventos científicos. Conforme evidenciado ao longo deste relatório, adquiri e aprofundei novos conhecimentos, assumindo-me responsável pela minha aprendizagem, de forma autônoma; demonstrei uma boa capacidade de compreensão e resolução de problemas em situações novas e complexas; desenvolvi e demonstrei juízo clínico e capacidade para a tomada de decisão e desenvolvi competências de comunicação dos resultados do novo conhecimento, adquirindo, assim, as competências de Mestre.

Cuidei de clientes ao longo de todo o ciclo vital (pediatria e adultos), intervindo a nível da função cardíaca, respiratória, sensoriomotora, cognitiva e da alimentação, desde a avaliação até à monitorização dos resultados, desenvolvendo, assim, a competência J1. Elaborei e implementei planos de AVD, com recurso a diversos produtos de apoio, promovendo a funcionalidade e a qualidade de vida dos clientes, mobilizando, desta forma, a competência J2. Concebi, implementei e avaliei programas de treino motor, cardíaco e respiratório, maximizando as capacidades funcionais do cliente e evidenciei os ganhos obtidos com a minha intervenção, adquirindo, a competência J3.

Não obstante a riqueza das oportunidades de aprendizagem e as competências desenvolvidas, destacam-se, igualmente, alguns aspetos menos positivos.

Realizar grande parte do estágio em contexto de UCI foi uma escolha pessoal, como forma de ir ao encontro da minha área de interesse e, simultaneamente, do meu quotidiano de trabalho. No entanto, reconheço que algumas das especificidades deste contexto de cuidados poderão ter condicionado a minha intervenção e o desenvolvimento de algumas competências.

Primeiramente, na UCI CCT, a maioria dos clientes permanecia um curto período de tempo, o que condicionou o seu acompanhamento e a continuidade do plano de ER. Em segundo lugar, em ambos os contextos, a intervenção no âmbito do treino de AVD e do treino motor, cardíaco e respiratório não foram desenvolvidos na sua plenitude. Acompanhar a EEER da Enfermaria CCT, no qual estas intervenções assumiram maior expressão, permitiu-me contornar estas dificuldades. Por último, pelas características das pessoas cuidadas e das necessidades de ER identificadas, não foram desenvolvidas intervenções específicas às funções eliminação e sexualidade. Contudo, importa

relembrar que todas as intervenções supracitadas, com exceção da intervenção a nível da sexualidade, foram realizados durante o estágio do 2º semestre, em contexto de internamento (cirurgia da coluna – lesões vertebromedulares) e da comunidade (Unidade de Cuidados na Comunidade), considerando, por isso, ter desenvolvido as respetivas competências.

Na UCINCT, o compromisso grave do estado de consciência da maioria dos clientes, foi inicialmente sentida como dificuldade, uma vez que condicionava a colaboração dos mesmos no processo de reabilitação e a implementação de algumas intervenções de ER. A reflexão com o SC e equipa de ER, complementada com a pesquisa na evidência, despertaram-me para a importância da estimulação sensorial e do envolvimento familiar, permitindo-me desenvolver estratégias de comunicação neste contexto tão específico de cuidados.

Vinda de uma realidade (UCI CCT) em que a intervenção de ER era sobretudo ao nível da função respiratória, com ganhos em saúde relativamente rápidos e até mesmo imediatos, ao prestar cuidados especializados ao cliente neurocrítico constatei que os resultados da minha intervenção, a nível sensoriomotor e cognitivo, eram menos evidentes e, significativamente, mais tardios. Esta perceção que, em alguns momentos, levou a alguma frustração, foi frequentemente discutida com o SC, equipa de ER e fisioterapeutas, como forma de arranjar estratégias para a ultrapassar. A procura de conhecimentos sobre algumas patologias e intervenções cirúrgicas foi essencial neste contexto, como forma de compreender/clarificar as suas especificidades e as alterações ou défices que estas determinam.

Verifiquei que algumas situações pontuais de transferência interna ou hospitalar, em ambos os contextos, prejudicaram a continuidade do plano de ER e a monitorização dos seus resultados, dificultando o reconhecimento dos ganhos da minha intervenção. Considerando que os momentos de transferência eram efetuados pelos enfermeiros envolvidos nos cuidados gerais e que não era realizada carta de ER, privilegiei os momentos de passagem de ocorrências à equipa de enfermagem, os registos de ER (detalhados, rigorosos e objetivos), a atualização dos diagnósticos e intervenções de ER no sistema de informação em enfermagem, bem como, os momentos de educação para a saúde ao cliente/família, com vista à promoção da continuidade dos cuidados e à capacitação do cliente para a alta.

Relativamente à pesquisa na evidência foram, igualmente, sentidas algumas dificuldades, nomeadamente, na realização da RIL. Estas dificuldades, que passaram por dúvidas e inseguranças, estiveram associadas à inexperiência e à falta de uma sólida componente prática no CMER, na área da investigação. O suporte fornecido pelo supervisor pedagógico foi essencial, tornando este processo mais claro, leve e simplificado. A escassez de investigação produzida por EEER foi um aspeto verificado, sendo necessário recorrer ao conhecimento produzido por outras áreas profissionais.

O último e, talvez, o mais significativo obstáculo vivenciado durante este percurso foi a exigente carga horária de estágio, o qual dificultou a conciliação da vida pessoal, profissional e académica. Contudo, considero que o empenho e dedicação que sempre coloquei neste projeto formativo, não o sobrepondo à vida pessoal e familiar, aliados à minha grande capacidade de planeamento e gestão do tempo/trabalho, permitiram-me chegar a esta reta final com os objetivos atingidos e com sentimento de orgulho pelo percurso realizado.

CONCLUSÃO

Conforme nos diz Hesbeen (2003), “a reabilitação, mais do que uma disciplina, é o testemunho de um espírito particular” (p.11). Foi na procura do conhecimento especializado, guiada pela ambição do crescimento profissional, que ingressei neste mestrado e integrei o espírito da reabilitação.

O presente relatório de estágio surge como a expressão escrita deste percurso de aprendizagem e de construção como EEER, assente numa reflexão sobre a prática e numa análise baseada na evidência. A área de estudo subjacente ao tema, surgiu por inquietações que se levantaram na prática profissional, respeitantes à incidência de complicações respiratórias no pós-operatório de cirurgia cardíaca, as quais me levaram a refletir sobre a intervenção do EEER na prevenção, minimização e tratamento das mesmas.

Através da realização do estágio e da RIL, compreendi que a ER assume uma intervenção de destaque neste contexto, na concretização dos PQCEER (2018), com obtenção de ganhos em saúde.

Os resultados da RIL demonstraram que as principais intervenções do EEER no pós-operatório de cirurgia cardíaca na UCI incluem estratégias de mobilização precoce, técnicas de RFR e RFM, treino dos músculos respiratórios, CPAP, OAF e treino de AVD; com importantes benefícios, nomeadamente, na melhoria da função respiratória, na capacidade funcional e qualidade de vida, na prevenção de complicações respiratórias e na redução do tempo de internamento hospitalar.

Ambos os contextos de estágio foram excelentes promotores e facilitadores da minha aprendizagem, permitindo-me concretizar os objetivos delineados. O confronto dos resultados da evidência, com a prática profissional e com as experiências vivenciadas em estágio foi extremamente enriquecedor e desafiante, contribuindo de forma muito positiva para este processo. Deste modo, perante todo o percurso aqui evidenciado, posso concluir que adquiri as competências comuns e específicas do EEER, bem como, as competências de grau de Mestre.

Concluída esta etapa, pretendo, futuramente, divulgar os resultados da RIL, como forma de dar continuidade a este projeto e contribuir para a investigação em ER.

No meu contexto de trabalho, ambiciono formar uma equipa de EEER, implementar o programa de reabilitação à pessoa submetida a cirurgia cardíaca que me

encontro a desenvolver e iniciar outros projetos, nomeadamente, no âmbito da transplantação pulmonar e da cirurgia cardíaca pediátrica. Pretendo, posteriormente, divulgar estes projetos através da participação em eventos científicos, com o intuito de promover o conhecimento da ER nestas áreas. A integração na equipa de RC fase II da minha instituição é outro objetivo que ambiciono, perspetivando que se concretize no decorrer do próximo ano. Até então, este percurso tem fornecido importantes contributos para a melhoria da minha prática profissional, permitindo-me incorporar todas as aprendizagens no meu quotidiano de trabalho e assumir um papel de acessoria e de referência na equipa.

Este desafio académico, pessoal e profissional assinala, assim, o início da construção da minha identidade profissional como futura EEER, que considero ter sido marcado por uma mudança na minha visão sobre a profissão de enfermagem e sobre a pessoa alvo de cuidados, que determinou um novo modo de agir. Foi assim que integrei o espírito da reabilitação, prestando cuidados de ER à pessoa/criança submetida a cirurgia cardíaca e à pessoa em situação neurocrítica, com foco na sua singularidade, respeitando as suas vontades, os seus limites e os seus recursos (Hesbeen, 2003). Sou hoje uma enfermeira com um olhar mais crítico, um cuidado mais individualizado, uma tomada de decisão mais bem fundamentada e uma prática mais especializada e baseada na evidência.

Termino esta etapa com a ambição de dar continuidade ao meu crescimento profissional, como EEER, através de uma constante procura e, também, partilha do novo conhecimento, visando sempre a excelência dos cuidados de ER e a evolução desta disciplina. Continuarei a abraçar novos desafios profissionais com o mesmo empenho e dedicação que abracei este mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, A., Mendes, M., Dores, H., Silveira, C., Fontes, P., Teixeira, M., Santa Clara, H. & Morais, J. (2018). Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 37(5), 363-373. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.02.006>.
- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACPR) (2013). *Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs* (5th ed.). Human Kinetics.
- American College of Sports Medicine (ACSM) (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th Ed). Wolters Kluwer.
- Antunes, M., Abecasis, M., Barata, F., Bernardo, J., Morais, J., Pinho, P. & Lopes, H. (2016). *Rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência: Cirurgia Cardiorácica*. República Portuguesa.
- Araújo, P., Soares, A., Ribeiro, O. & Martins, M. (2021). Processo de cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa adulta/idosa com compromisso no sistema nervoso. In Ribeiro, O. (Coord), *Enfermagem de Reabilitação - Conceções e Práticas* (pp.164-233). Lidel.
- Araújo-Filho, A., Cerqueira-Neto, M., Cacau, L., Oliveira, G., Cerqueira, T., Santana-Filho, V. (2017). Effect of prophylactic non-invasive mechanical ventilation on functional capacity after heart valve replacement: a clinical trial. *Clinics (São Paulo)*, 72(10), 618-623. DOI: 10.6061/clinics/2017(10)05.
- Apóstolo, J. (2012). *Instrumentos para avaliação em geriatria* (Documentos de apoio). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.
- Ball, L., Costantino, F. & Pelosi, P. (2016). Postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery. *Current Opinion Critical Care*, 22 (4), 386-392. DOI: 10.1097/MCC.0000000000000319.
- Bano, A., Aftab, A., Sahar, W., Haider, Z., Rashed, M. & Shabbir, H. (2023). Combined Effects of Continuous Positive Airway Pressure and Cycle Ergometer in Early Rehabilitation of Coronary Artery Bypass Surgery Patients. *J Coll Physicians Surg Pak*, 33(8), 866-871. DOI: 10.29271/jcpsp.2023.08.866.

- Bartolomeu, R. & Rodrigues, P. (2021). Enfermagem de reabilitação à pessoa em situação crítica. In Ribeiro, O. (Coord), *Enfermagem de Reabilitação - Conceções e Práticas* (pp.336-362). Lidel.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e Poder na Prática Clínica de Enfermagem*. Quarteto editora.
- Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14 (5), 377-381. <http://journals.lww.com/acsm-msse/pages/articleviewer.aspx?year=1982&issue=05000&article=00012&type=abstract>.
- Borges D., Silva M., Silva L., Fortes J., Costa E., Assunção R., Lima, C., Nina, V., Bernardo-Filho, M. & Caputo, D. (2016). Effects of aerobic exercise applied early after coronary artery bypass grafting on pulmonary function, respiratory muscle strength, and functional capacity: a randomized controlled trial. *J Phys Act Health*, 13(9), 946-951. <http://dx.doi.org/10.1123/jpah.2015-0614>.
- Borges, M., Borges, D., Ribeiro, M., Lima, L., Macedo K. & Nina V (2022). Early Mobilization Prescription in Patients Undergoing Cardiac Surgery: Systematic Review. *Braz J Cardiovasc Surg*, 37(2), 227-238. DOI: 10.21470/1678-9741-2021-0140.
- Brugliera, L., Spina, A., Castellazzi, P., Cimino, P., Tettamanti, A., Houdayer, E., Arcuri, P., Alemanno, F., Mortini, P. & Iannaccone, S. (2020). Rehabilitation of COVID-19 patients. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 52(4). DOI: 10.2340/16501977-2678.
- Caimmi, P. P., Sabbatini, M., Kapetanakis, E. I., Cantone, S., C., Ferraz, M. V., Cannas, M. & Tesler, U. F. (2017). A Randomized Trial to Assess the Contribution of a Novel Thorax Support Vest (Corset) in Preventing Mechanical Complications of Median Sternotomy. *Cardiol Ther*, 6, 41-51. DOI 10.1007/s40119-016-0078-y.
- Carpinteiro, J. (2012). Auditoria aos serviços de cirurgia cardiotorácica das unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde. Relatório n.º 26/2012 - 2a Secção. Tribunal de Contas.
- Castelhanos, T. (2009). Transplante Cardíaco. In Maseda et al. (Eds), *Manual de Enfermería - Prevención y Rehabilitación Cardíaca* (244-262). Asociacion Española Enfermería em Cardiología.

- Centers for Disease Control and Prevention (CDCP). (2018). Cardiac Rehabilitation Change Package. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services.
- Chanques, G., Payen, J. F., Mercier, G., de Lattre, S., Viel, E., Jung, B., Cissé, M., Lefrant, J. Y., Jaber, S. (2009). Assessing pain in non-intubated critically ill patients unable to self-report: an adaptation of the Behavioral Pain Scale. *Intensive Care Med*, 35(12), 2060-7. DOI: 10.1007/s00134-009-1590-5.
- Chen, M. & Dugdale, D. (2022, agosto 5). *Pediatric heart surgery – discharge*. Mount Sinai. <https://www.mountsinai.org/health-library/discharge-instructions/pediatric-heart-surgery-discharge>.
- Coelho, C., Barros, H. & Sousa, L. (2016). Reeducação da Função Sensoriomotora. In Marques-Vieira & Sousa (Coord), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (pp. 227–251). Lusodidata.
- Coelho, P. (2018). *Análise Custo Benefício da Cirurgia Cardíaca em Doentes com mais de 65 anos*. [Tese de Doutoramento, Universidade Nova de Lisboa]. Repositório Universidade Nova. <http://hdl.handle.net/10362/60397>.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2015). Áreas Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Assembleia do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Porto.
- Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2016). Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros.
- Conselho de Enfermagem da Ordem dos Enfermeiros (2009). Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados - Referencial do Enfermeiro.
- Cordeiro, A., Melo, T., Neves, D., Luna, J., Esquivel, M., Guimarães, A., Borges, D. & Petto, J. (2016). Inspiratory Muscle Training and Functional Capacity in Patients Undergoing Cardiac Surgery. *Braz J Cardiovasc Surg*, 31(2), 140-4. DOI: 10.5935/1678-9741.20160035.
- Cordeiro, A., Soares, L., Vasconcelos, M., Correia, T., Souza, A., Guimarães, A., Petto, J. & Andrade, P. (2021). Two types of inspiratory muscle training on muscle strength in

- patients submitted to coronary artery bypass grafting: clinical trial. *Fisioterapia Brasil*, 22(3), 290-305. DOI:10.33233/fb.v22i3.4796.
- Cordeiro, M. & Leite, T. (2012). Reeducação Funcional Respiratória em Pediatria. In Cordeiro, M. & Menoita, E. (Coords). *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas* (pp.21-352). Lusociência.
- Cordeiro, M. & Menoita, E. (2012). Reeducação Funcional Respiratória. In Cordeiro & Menoita (Coord), *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória* (pp. 61-115). Lusociência.
- Costa, J., Alarcão, J., Amaral-Silva, A., Araújo, F., Ascensão, R., Caldeira, D., Cardoso, M. F., Correia, M., Fiorentino, F., Gavina, C., Gil, V., Gouveia, M., Lourenço, F., Mello e Silva, A., Pedro, L.M., Morais, J., Vaz-Carneiro, A., Veríssimo, M. T. & Borges, M. (2021). Os custos da aterosclerose em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. (2021), 409-419. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2020.08.007>.
- Costa, V., Seixas, M. & Silva, C. (2021). Programa de regulação sensorial à pessoa com distúrbio da consciência. In Ribeiro, O. (Coord), *Enfermagem de Reabilitação - Conceções e Práticas* (pp. 336-362). Lidel.
- Covalski, D., Pauli, E., Echer, A. K., Nogueira, R. R. & Fortes, V. L. F. (2021). Pós-operatório de cirurgias cardíacas: complicações prevalentes em 72 horas. *Revista de Enfermagem da UFSM*. 11(75), 1-20. DOI: 10.5902/2179769264147.
- Cropsey, C., Kennedy, J., Han, J., Pandharipande, P. (2015). Cognitive Dysfunction, Delirium, and Stroke in Cardiac Surgery Patients. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*. 19(4), 309–317. DOI: 10.1177/1089253215570062.
- Decreto-Lei n.º 74/2006 (2006). Aprova o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior. Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior. Diário da República, Série I-A (n.º 60/2006 de 24-03-2006), 2242-2257. ELI: <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/74/2006/p/cons/20210416/pt/html>.
- Deodato, S. (2016). Ética nos Cuidados de Enfermagem de Reabilitação. In Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (Coord), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação ao Longo da Vida* (pp. 35-40). Lusodidacta.

Despacho nº 3653/2016 (2016). Reconhece os Centros de Referência para as áreas da Cardiologia de Intervenção Estrutural; Cardiopatias Congénitas; Doenças Hereditárias do Metabolismo; Epilepsia Refratária; Oncologia de Adultos - Cancro do Esófago; Oncologia de Adultos - Cancro do Testículo; Oncologia de Adultos - Sarcomas das Partes Moles e Ósseos; Oncologia de Adultos - Cancro do Reto; Oncologia de Adultos - Cancro Hepatobilio-Pancreático; Oncologia Pediátrica; Transplantação Renal Pediátrica; Transplante de Coração e Transplante Rim - Adulto. Diário da República Série II (nº 50 de 11-03-2016), 8724. ELI: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/3653-2016-73847696>.

Despacho nº 9414/2016 (2016). Determina os Centros de Referência para as áreas de Oncologia de Adultos - Cancro do Reto, Cancro Hepatobilio/Pancreático e Cancro do Esófago, das doenças Hereditárias do Metabolismo, do Transplante de Rim - Adultos e de Coração - Adultos, reconhecidos oficialmente pelo Ministério da Saúde. Diário da República Série II (nº 140 de 22-07-2016), 22804. ELI: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9414-2016-75010373>.

Direção-Geral da Saúde. (2011). Orientação Nº 021/2011. Prevenção de comportamentos dos doentes que põe em causa a sua segurança ou da sua envolvente. Direção-Geral da Saúde.

Ely EW, Truman B, Shintani A, Thomason JW, Wheeler AP, Gordon S, Francis J, Speroff T, Gautam S, Margolin R, Sessler CN, Dittus RS, Bernard GR. (2003). Monitoring sedation status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS). *JAMA*, 289(22), 2983-91. DOI: 10.1001/jama.289.22.2983.

Fjerbaek, A., Westerdahl, E., Andreasen, J., Thomsen, L. & Brocki. B. (2019): Change of position from a supine to a sitting position increases pulmonary function early after cardiac surgery, *European Journal of Physiotherapy*, 1-5. DOI: 10.1080/21679169.2019.1617778.

Fragata, J. (2009). *Procedimentos em Cirurgia Cardiotorácica*. LIDEL.

Garcia, S., Lago, E., Oquendo, J., & Estany, E. (2014). Hospitalization phase of cardiac rehabilitation. Protocol for cardiac surgery. *CorSalud*, 6(3), 246-256. <https://revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/download/160/374>.

- Girgin, Z., Cigerci, Y. & Yaman, F. (2021). The Effect of Pulmonary Rehabilitation on Respiratory Functions, and the Quality of Life, following Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomised Controlled Study. *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2021/6811373>.
- Gorlitzer, G., Wagner, F., Pfeiffer, S., Folkmann, S., Meinhart, J., Fischlein, T., Reichenspurner, H. & Grabenwoeger, M. (2013). Prevention of sternal wound complications after sternotomy: results of a large prospective randomized multicentre trial. *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 17, 515–522. DOI:10.1093/icvts/ivt240.
- Guan, H., Hang, C., Zhang, M., Yuan, L., Ding, Y. (2023). Effect of Individualized Cardiac Rehabilitation on Cardiac Function, Time Consumption, and Quality of Life in Patients After CABG. *Heart Surg Forum*, 26(1), E074-E080. DOI: 10.1532/hsf.5249.
- Heitor, M., Canteiro, M., Ferreira, J., Olazabal, M. & Maia, M. (2017). *Reeducação Funcional Respiratória (3a Ed.)*. Faculdade de Medicina de Lisboa.
- Hillis, L. D., Smith, P. K., Anderson, J. L., Bittl, J. A., Bridges, C. R., Byrne, J. G., Cigarroa, J. E., DiSesa, V. J., Hiratzka, L. F., Hutter, A. M., Jessen, M. E., Keeley, E. C., Lahey, S. J., Lange, R. A., London, M. J., Mack, M. J., Patel, M. R., Puskas, J.D., Sabik J.F., ... & Winniford, M.D. (2011). ACCF/AHA guideline for coronary artery bypass graft surgery: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*, 124, e652–e735. DOI: 10.1161/CIR.0b013e31823c074e.
- Hodgson, C. L., Stiller, K., Needham, D. M., Tipping, C. J., Harrold, M., Baldwin, C. E., Bradley, S., Berney, S., Caruana, L. R., Elliot, D., Green, M., Kimberley, H., Higgins, AM, Kaukonen, KM ... Webb, SA (2014). Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*, 18(658), 1–9. DOI 10.1186/s13054- 014-0658-y.
- Hoeman, S. (2000). *Enfermagem de Reabilitação*. (4a ed). Lusociência.
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). Causas de morte-2020 (dados provisórios).
- Isaías, F., Sousa, L., & Dias, L. (2012). Noções de reabilitação respiratória na pessoa submetida a cirurgia torácica/cardiaca/abdominal. In Cordeiro, M. & Menoita, E.,

Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória: Conceitos, Princípios e Técnicas (303-314). Lusociência.

Japanese Circulation Society Joint Working Group. (2014). Guidelines for rehabilitation in patients with cardiovascular disease (JCS 2012). *Circulation Journal*, 78(8), 2022-93. DOI: 10.1253/circj.cj-66-0094.

Kawauchi, T., Almeida, O., Lucy, K., Bocchi, E., Feltrim, M. & Nazawa, E. (2013). Randomized and comparative study between two intra-hospital exercise programs for heart transplant patients. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 28 (3), 338-346. DOI: 10.5935/1678-9741.20130053

Lima CA, Ritchrmoc MK, Leite WS, Silva DARG, Lima WA, Campos SL & Andrade AD. (2019). Impact of fast-track management on adult cardiac surgery: clinical and hospital outcomes. *Rev Bras Ter Intensiva*, 31(3), 361-367. DOI: 10.5935/0103-507X.20190059.

Lordello, G., Gama, G., Rosier, G., Viana, P., Correia, L & Ritt, L. (2020). Effects of cycle ergometer use in early mobilization following cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 00(0), 1-10. DOI:10.1177/0269215520901763.

Loureiro, M. (2015). Reabilitação e Transplante Cardíaco – Revisão Sistemática da Literatura. [Tese de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança]. Biblioteca Digital do IPB: <http://hdl.handle.net/10198/11992>.

Loureiro, M., Fonseca, V., Duarte, J., Delgado, B. & Novo, A. (2021). Gestão de Cuidados à Pessoa Submetida a Cirurgia Cardíaca. In Marques-Vieira, Sousa & Baixinho (Coord), *Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Doença Aguda* (pp. 841- 857). Lusodidacta.

Marques-Vieira, C. & Gonçalves, T. (2021). A Tomada de Decisão em Enfermagem. In Marques-Vieira, Sousa & Baixinho (Coord), *Cuidados de Enfermagem à Pessoa com Doença Aguda* (pp. 51-60). Lusodidacta.

Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação (MCEER). (2011). Parecer nº12/2011 – Parecer sobre Atividades de Vida Diária. Ordem dos Enfermeiros.

Mesa do Colégio da Especialidade em Enfermagem de Reabilitação. (2020). Guia

Orientador de Boa Prática de Enfermagem de Reabilitação: Reabilitação Cardíaca.
Ordem dos Enfermeiros.

Miskovic, A. & Lumb, A. B. (2017). Postoperative pulmonary complications. *British Journal of Anaesthesia*. 118(3), 317–334. DOI: 10.1093/bja/aex002.

Miura, M., Carvalho, C., Silveira, L., Regenga, M., Damiani L. & Fu, C. (2018). The effects of recruitment maneuver during noninvasive ventilation after coronary bypass grafting: A randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 156(6), 2170-2177. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2018.05.004.

Moradian, S. T., Najafloo, M., Mahmoudi, H. & Ghiasi, M. S. (2017). Early mobilization reduces the atelectasis and pleural effusion in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A randomized clinical trial. *Journal of Vascular Nursing*, 35(3), 141-145. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvn.2017.02.001>.

Neto, F. L. D., Vesz, P. S., Cremonese, R. V., Leães, C. G. S., Raupp, A. C. T., Rodrigues, C. S., Andrade, J. M. S., Townsend, R. S., Maccari, J.G. & Teixeira, C. (2014). Out-of-bed extubation: a feasibility study. *Rev Bras Ter Intensiva*, 26(3), 263-8. DOI: 10.5935/0103-507x.20140037.

Novo, A. Delgado, B. Mendes, E. Lopes, I. Preto L. & Loureiro, M. (2020). *Reabilitação cardíaca: evidência e fundamentos para a prática*. Lusodidacta.

Ordem dos Enfermeiros. (2010). Guias Orientadores de Boa Prática em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica – Volume I. Cadernos OE, série 1, nº 3. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2013). Guia Orientador de Boa Prática – Estratégias não farmacológicas no controlo da dor na criança. Cadernos OE, série I, nº6. Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Enfermagem de Reabilitação. Lisboa.

Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* (6a ed). Mosby.

Payen, J. F., Bru, O., Bosson, J. L., Lagrasta, A., Novel, E., Deschaux, I., Lavagne, P. & Jacquot, C. (2001). Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med*, 29(12), 2258-63. DOI: 10.1097/00003246-200112000-00004.

- Pereira, A. M., Nunes, J., Teixeira, S. & Diogo, P. (2010). Gestão do Estado Emocional da Criança (dos 6 aos 8 anos) através da Atividade de Brincar: Analisando o Cuidado de Enfermagem em Contexto de Internamento de Pediatria. *Pensar Enfermagem*, 14(1), 24-38.
- Petronilho, F. (2012). *Autocuidado: conceito central da enfermagem: da conceptualização aos dados empíricos através de uma revisão da literatura dos últimos 20 anos (1990-2011)*. Formasau.
- Pettersson, H., Faager, G. & Westerdahl, E. (2015). Improved oxygenation during standing performance of deep breathing exercises with positive expiratory pressure after cardiac surgery: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med*, 47(8), 748-52. DOI: 10.2340/16501977-1992.
- Pieczkoski, S., Margarites, A. & Sbruzzi, G. (2017). Noninvasive Ventilation During Immediate Postoperative Period in Cardiac Surgery Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *Braz J Cardiovasc Surg*, 32(4), 301-311. DOI: 10.21470/1678-9741-2017-0032.
- Pieczkoski, S., Oliveira, A., Haeffner, M., Azambuja, A. & Sbruzzi G. (2020). Positive expiratory pressure in postoperative cardiac patients in intensive care: A randomized controlled trial. *Clin Rehabil*, 35(5), 681-691. DOI: 10.1177/0269215520972701.
- Pinto, A., Faiz, O., Davis, R., Almoudaris, A. & Vincent, C. (2016). Surgical complications and their impact on patients' psychosocial well-being: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 1-23. DOI: 10.1136/bmjopen-2014-007224.
- Ponce, P. & Mendes, J. (2015). *Manual de Medicina Intensiva*. Lidel.
- Regulamento n.º 140/2019 (2019). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República*, Série II (n.º 26/2019 de 2019-02-06), 4744-4750. ELI: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/140-2019-119236195>.
- Regulamento n.º 392/2019 (2019). Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Ordem dos Enfermeiros.

- Diário da República, Série II (n.º 85/2019 de 2019-05-03), 13565–13568. ELL: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>.
- Regulamento n.º 613/2022 (2022). Regulamento que define o ato do enfermeiro. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República, Série II (n.º 131/2022 de 2022-07-08), 179–182. ELL: <https://dre.pt/dre/detalhe/regulamento/613-2022-185836226>.
- Regulamento n.º 743/2019 (2019). Regulamento da Norma para Cálculo de Dotações Seguras dos Cuidados de Enfermagem. Ordem dos Enfermeiros. Diário da República, Série II (n.º 184 de 25-09-2019), 128-155. ELL: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/743-2019-124981040>.
- Reis, G. & Bule, M. J. (2017). Capacitação e Atividade de Vida. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Coord), *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida* (57-63). Lusodidacta.
- Richards, C., Starks, H., O'Connor, M. & Doorenbos, A. (2017). Elements of Family-Centered Care in the Pediatric Intensive Care Unit: An Integrative Review. *J Hosp Palliat Nurs*, 19(3), 238–246. DOI:10.1097/NJH.0000000000000335.
- Rodrigues, C. & Varanda, E. (2019). Aplicação de um programa de estimulação multissensorial a doentes com alterações severas do estado de consciência. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(2), 5-11. DOI: 10.33194/rper.2019.v2.n2.02.4554.
- Santos P., Ricci, N., Suster, É., Paisani, D. & Chiavegato, L. (2017). Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy*, 103(1), 1-12. DOI: 10.1016/j.physio.2016.08.003.
- Schmitz, F. S., Pascotini, F. S., Trevisan, S. R. C., Albuquerque, I. M. & Trevisan, M. E. (2015). Comparação de dois protocolos de espirometria de incentivo no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio: estudo piloto. *Saúde (Santa Maria)*. 41(2), 129-138. <https://doi.org/10.5902/2236583415009>.
- Schober, M. (2020). Guidelines on Advanced Practice Nursing. International Council of Nurses.
- Silva, M. (2022). Tradução, adaptação cultural e validade de conteúdo do Gugging Swallowing Screen for ICU para o português europeu [Tese de Mestrado, Escola

- Superior de Saúde Politécnico do Porto]. Biblioteca Digital do IPB. <http://hdl.handle.net/10400.22/21765>.
- Smithard, D. & Randhawa, R. (2022). Physical Restraint in the Critical Care Unit: A Narrative Review. *The new bioethics*, 28 (1), 68-82. DOI: 10.1080/20502877.2021.2019979.
- Snowdon, D., Haines, T., Skinner, E. (2014). Preoperative intervention reduces postoperative pulmonary complications but not length of stay in cardiac surgical patients: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 60, 66–77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2014.04.002>.
- Soares, C., Hoga, L., Peduzzi, M., Sangaletti, C., Yonekura, T. & Silva, D. (2014). Integrative review: concepts and methods used in nursing. *Rev Esc Enferm USP*, 48(2), 329-39. DOI: 10.1590/S0080-623420140000200020.
- Sousa, L., Duque, H. & Ferreira, A. (2012). Reabilitação Respiratória na Pessoa Submetida a Ventilação Invasiva. In Cordeiro & Menoita (Coord), *Manual de Boas Práticas na Reabilitação Respiratória* (pp. 194-211). Lusociência.
- Unidade de Gestão e Acompanhamento da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. (2023). Guia Prático – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. Instituto da Segurança Social.
- Tariq M., Khan A., Khalid Z., Farheen H., Siddiqi F. & Amjad I. (2017). Effect of Early ≤ 3 Mets (Metabolic Equivalent of Tasks) of Physical Activity on Patient's Outcome after Cardiac Surgery. *J Coll Physicians Surg Pak*, 27(8), 490-494. PMID: 28903842.
- Tatsuishi W., Sato, T., Kataoka, G., Sato, A., Asano, R. & Nakano, K. (2019). High-Flow Nasal Cannula Therapy With Early Extubation for Subjects Undergoing Off-Pump Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Respir Care*, 65(2), 183-190. DOI: 10.4187/respcare.06382.
- Taylor M., Apparau D., Mosca R. & Nwaejike, N. (2022). Does early extubation after cardiac surgery lead to a reduction in intensive care unit length of stay? *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*, 34, 731–734. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivac008>
- Toronto, C. & Remington, R. (2020). *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>.

- Troll, C., Trapl-Grundschober, M., Teuschl, Y., Cerrito, A., Compte, M. & Siegemund, M. (2023). A bedside swallowing screen for the identification of post-extubation dysphagia on the intensive care unit – validation of the Gugging Swallowing Screen (GUSS)—ICU. *BMC Anesthesiology*, 23:122, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12871-023-02072-6>.
- Wang, K., Zhang, B., Li, C. & Wang, C. (2009). Qualitative analysis of patients' intensive care experience during mechanical ventilation. *Journal of Clinical Nursing*, 18(2), 183-190. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2008.02518.x.
- Wilkins E., Wilson L., Wickramasinghe K., Bhatnagar P., Leal J., Luengo-Fernandez R., Burns R., Rayner M. & Townsend, N. (2017). European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network.
- Windmöller, P., Bodnar, E., Casagrande, J., Dallazen, F., Schneider, J., Berwanger, S., Borghi-Silva, A. & Winkelmann, E. (2020). Physical Exercise Combined With CPAP in Subjects Who Underwent Surgical Myocardial Revascularization: A Randomized Clinical Trial. *Respir Care*, 65(2), 150-157. DOI: 10.4187/respcare.06919.
- Winkelmann, E., Dallazen, F., Bronzatti, A., Lorenzoni, J. & Windmöller, P. (2015). Analysis of steps adapted protocol in cardiac rehabilitation in the hospital phase. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, 30(1), 40-8. DOI: 10.5935/1678-9741.20140048.
- World Health Organization. (2011). Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization.
- Wottrich, S. H., Quintana, A. M., Crepaldi, M. A., Oliveira, S. G., Quadros, C. O . P. (2013). A cirurgia cardíaca, o corpo e suas (im)possibilidades: significados atribuídos por pacientes pós-cirúrgicos. *Psicologia em Revista*. 22 (3), 654-671.