



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Influência de Um Programa de Cuidados de Enfermagem de Reabilitação no Autocuidado e na Qualidade de Vida dos Utentes Submetidos a Cirurgia Cardíaca**

**José Manuel Afonso Moreira**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Nunes Grilo

**Mestrado em Enfermagem em Associação**

Área de especialização: Ramo de Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Évora, 2018



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE SÃO JOÃO DE DEUS**

DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**

**IPBeja**  
INSTITUTO POLITÉCNICO  
DE BEJA



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE PORTALEGRE**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE**



**IPS** Instituto  
Politécnico de Setúbal

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO**

**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DR LOPES DIAS**

**Influência de Um Programa de Cuidados de  
Enfermagem de Reabilitação no Autocuidado e  
na Qualidade de Vida dos Utentes Submetidos a  
Cirurgia Cardíaca**

**José Manuel Afonso Moreira**

Orientação: Professora Doutora Eugénia Grilo

**Mestrado em Enfermagem em Associação**

Área de especialização: Ramo de Enfermagem de Reabilitação

Relatório de Estágio

Évora, 2018

Para que servem os sentimentos? Poder-se-ia argumentar que as emoções sem sentimentos seriam mais do que suficientes para a regulação da vida e para a promoção da sobrevivência. Porém, não é esse o caso. Na orquestração da sobrevivência é extremamente valioso ter sentimentos. As emoções são úteis em si mesmas, mas é o processo de sentir que alerta o organismo para o problema que a emoção começou a resolver.

(António Damásio, 2013)

## **Resumo**

O objetivo deste relatório é descrever o processo de desenvolvimento de competências em enfermagem de reabilitação que se tornou possível no contexto do estágio final no qual foi desenhado, implementado e avaliado um programa de intervenção na área da reabilitação cardíaca.

A reabilitação cardíaca é fundamental no utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio atendendo às dimensões educativa, de exercício físico e de qualidade de vida. Face à prevalência dos fatores de risco associados à doença cardiovascular, a intervenção diferenciada em enfermagem de reabilitação torna-se fundamental na capacitação dos utentes para o autocuidado e maximização das suas capacidades funcionais.

A implementação de um programa de enfermagem de reabilitação a onze utentes propostos/submetidos a cirurgia de revascularização permitiu confirmar estatisticamente uma melhoria na capacidade funcional, com repercussão nos vários domínios da qualidade de vida.

A implementação deste programa e de outros cuidados aos utentes permitiram o desenvolvimento de competências em enfermagem de reabilitação e de mestre em enfermagem.

### **Palavras-chave:**

“Reabilitação Cardíaca”; “Qualidade de Vida”; “Enfermagem em Reabilitação”.

## **Abstract**

### **Influence of a rehabilitation nursing care program on self-care and quality of life of patients undergoing cardiac surgery**

The objective of this report is to describe the process of developing skills in rehabilitation nursing that became possible in the context of the final stage in which an intervention program in the area of cardiac rehabilitation was designed, implemented and evaluated.

Cardiac rehabilitation is fundamental in the patient submitted to coronary artery bypass grafting, taking into account the educational, physical exercise and quality of life dimensions. Given the prevalence of risk factors associated with cardiovascular disease, differentiated intervention in rehabilitation nursing becomes essential in the training of users for self-care and maximization of their functional capacities.

The implementation of a rehabilitation nursing program to eleven patients submitted to coronary artery bypass grafting allowed statistically confirm an improvement in functional capacity, with repercussion in the various domains of quality of life.

The implementation of this program and other care to the users allowed the development of skills in rehabilitation nursing and nursing master.

#### **Keyword:**

“Cardiac Rehabilitation”; “Quality of Life”; “Rehabilitation Nursing”.

## Agradecimentos

Sendo este espaço dedicado àqueles que deram a sua contribuição para a realização desta dissertação, deixo-lhes algumas palavras de agradecimento e um sincero reconhecimento.

À Laura, filha cheia de vitalidade e com um sorriso contagiante, que nasceste durante este percurso, e permitiste que este decorresse de forma mais simplificada. A tua chegada possibilitou mudar rotinas diárias com uma consciencialização de um amor brincalhão, responsável e infinito. Este sentimento permitiu uma abordagem mais consciente durante o estágio e aquando a elaboração da presente dissertação.

À Ana, esposa e mãe da minha filha, pela paciência, esforço, dedicação e estímulo emocional. O meu agradecimento pela presença incondicional e pelo apoio demonstrado, essenciais para a concretização de mais um projeto pessoal.

Aos meus pais, António e Isabel, que sempre primaram pela minha Educação. Aos meus irmãos, Octávio, Luís e Maria Bernardete, por tudo o que são e por estarem sempre presentes nos momentos da minha vida.

À minha avó, Lurdes, sempre com a mesma força de viver transmitindo o sentimento de que se consegue atingir os objetivos trabalhando. Também uma homenagem especial aos meus avós, que apesar de já terem partido, permitiram com os seus ensinamentos ser o homem que hoje sou.

À Professora Doutora Eugénia Grilo, pela orientação durante os estágios e neste último ano de trabalhos. Grato pela sua disponibilidade ao longo deste percurso académico, exigência, pensamento crítico ao longo do texto, seriedade, cordialidade, competência e atitude decisivas em determinados momentos da construção deste relatório.

Aos meus sogros (Inês e Serafim), cunhado (Jorge), amigos de curso (Pedro e Zé Luís), e a todas as pessoas e instituições que de alguma forma acompanharam este Mestrado.

Obrigado.

# ÍNDICE

Índice de Anexos .....	8
Índice de Apêndice .....	9
Índice de Figuras .....	10
Índice de Quadros .....	11
Índice de Tabelas.....	12
Listagem de Abreviaturas ou Siglas.....	13
0. INTRODUÇÃO .....	15
1. APRECIACÃO DO CONTEXTO .....	18
2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO .....	21
3. ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CUIDADOS .....	24
4. OBJETIVOS .....	28
5. PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL.....	29
5.1. Enquadramento Teórico .....	29
5.1.1 Desenvolvimento, Intervenção e Prevenção da Doença Cardiovascular.....	29
5.1.2 Reabilitação Cardíaca .....	32
5.1.3 Enfermagem de Reabilitação e a Cirurgia Cardíaca .....	35
5.2. Percurso Metodológico .....	37

5.2.1	Considerações de Ordem Ética .....	40
5.2.2	Programa de Enfermagem em Reabilitação no Utente Submetido a Cirurgia Cardíaca .....	40
6.	ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	44
7.	ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS.....	50
8.	CONCLUSÕES.....	54
	BIBLIOGRAFIA.....	56
	ANEXOS .....	62
	APÊNDICES .....	70



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo nº 1: Escala <i>Short Form Health Survey</i> 36 V2 .....	Pág. LXIII
Anexo nº 2: Declaração de Consentimento Informado.....	LXVI
Anexo nº 3: Parecer Hierárquico do Serviço Onde Foi Aplicado o Projeto .....	LXVIII

## ÍNDICE DE APÊNDICES

	Pág.
Apêndice nº 1: Poster “Programa de cuidados de enfermagem de reabilitação no autocuidado e na qualidade de vida dos utentes submetidos a cirurgia cardíaca” ....	LXXI
Apêndice nº 2: Formação no serviço “Programa de enfermagem de reabilitação do utente submetido a cirurgia cardíaca e Terapêutica Inalatória” .....	LXXIII

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico nº 1: Taxa de Mortalidade (% do total) por algumas causas em Portugal de 2011-2016 e EU-28 de 2011-2015 .....	30
Gráfico nº 2: Qualidade de vida dos utentes antes e após cirurgia de revascularização do miocárdio .....	48

## ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro nº 1: Programa de reabilitação cardíaca na fase I.....	42
Quadro nº 2: Programa de reabilitação após alta hospitalar.....	43

## ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela nº 1: Número de camas por serviço de cirurgia cardiotorácica em Portugal...	19
Tabela nº 2: Número de salas, tempo operatório e horas semanais de cirurgia cardiotorácica em Portugal.....	19
Tabela nº 3: Fatores de risco dos utentes deste estudo .....	44
Tabela nº 4: Distâncias percorridas pelos utentes em cada sessão da fase I .....	45
Tabela nº 5: Valores médios de situação hemodinâmica em cada sessão da fase I..	47
Tabela nº 6: As oito dimensões da qualidade de vida dos utentes antes e após a cirurgia de revascularização do miocárdio (escala de 0% a 100%) .....	48

## LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AACVPR – *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation*

ACC – *American College of Cardiology*

ACSM – *American College of Sports Medicine*

AHA – *American Heart Association*

AVD's – Atividades de Vida Diárias

bpm – Batimento por minuto

CHLC – Centro Hospitalar de Lisboa Central

DE – Desempenho Emocional

DF – Desempenho Físico

DGS – Direção-Geral de Saúde

DMII - *Diabetes Mellitus* tipo II

DR – Dor

EEER – Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

ESC – *European Society of Cardiology*

ER – Enfermagem de Reabilitação

FC – Frequência Cardíaca

FF – Função Física

FS – Função Social

HTA – Hipertensão Arterial

IC – Insuficiência Cardíaca

INE – Instituto Nacional de Estatística

MET – *Metabolic Equivalent Task*

Min. – Minutos

MSF – Medida Sumário Física

MSM – Medida Sumário Mental

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OE – Ordem dos Enfermeiros

PA – Pressão Arterial

RC – Reabilitação Cardíaca

RFR – Reeducação Funcional Respiratória

SF-36V2 – *Short Form Health Survey 36 V2*

SG – Saúde Geral

SM – Saúde Mental

TM6m – Teste de Marcha de 6 minutos

UCI – Unidade de Cuidados Intensivos

VT – Vitalidade

WHO – *World Health Organization*

## 0. INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito do 1º Curso de Mestrado em Associação em Enfermagem, vertente de Enfermagem de Reabilitação (ER), assumindo como base o Projeto elaborado e as competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER). Este trabalho foi resultado de um percurso com duas vertentes, a académica e a clínica, fundamental na mobilização e desenvolvimento de conhecimentos e habilidades para o cuidar com qualidade do utente com alterações músculo-esqueléticas, sensoriomotoras e com patologia cardíaca. Os três estágios decorreram no Centro Hospitalar Lisboa Central (CHLC), e respetivamente, no serviço de Ortopedia A do Hospital Curry Cabral, serviço de Cardiotorácica do Hospital de Santa Marta e finalmente no serviço de Neurocríticos do Hospital de São José.

A responsabilização, envolvimento e capacitação dos utentes e famílias/cuidador, bem como, o incentivo na procura de comportamentos de saúde baseados em esquemas terapêuticos já definidos com o apoio dos profissionais de saúde, é fundamental atendendo à complexidade exigida pelos cuidados de saúde da sociedade atual (Petronilho, 2013). Segundo Silva, Nóbrega, Chaves, Nogueira e Arriaga (2017, p.86), “os enfermeiros pelo seu cariz de proximidade, têm um posicionamento estratégico para orientar e verificar regularmente a motivação e a operacionalização dos planos delineados com a pessoa”, e que na maioria dos casos, promovem alteração no estilo de vida do utente proporcionando maior qualidade de vida.

Os cuidados de ER, pelo seu carácter diferenciado e diferenciador como refere a Ordem dos Enfermeiros (OE) (2010b) visam melhorar e maximizar a função do utente e promover a sua independência, cuidando a si próprio em relação às Atividades de Vida Diária (AVD's). A investigação também é essencial para o desenvolvimento e qualidade dos cuidados de saúde prestados pelos EEER, tendo a OE definido áreas prioritárias. De acordo com o documento aprovado pela Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação para o período 2015-2025, as áreas com maior interesse e prioritárias a investigar para a intervenção autónoma do EEER compreendem entre outras, a doença cardíaca (OE, 2015).

Tendo em conta este contexto e o interesse pessoal pelas doenças cardiovasculares, as co morbilidades e fatores de risco associados, surge a temática em estudo. Portanto, é importante perceber as competências e intervenções dos EEER no cuidar do utente submetido a cirurgia cardíaca. Deste modo, é fundamental a implementação de programas nesta área clínica, contribuindo para melhorar a qualidade dos cuidados prestados, bem como a qualidade de vida destes utentes.

O objetivo principal deste relatório é descrever o processo de desenvolvimento de competências em ER baseado num projeto de intervenção com um programa de cuidados de ER prestados ao utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio. Este desenvolvimento de competências e aquisição de novos conhecimentos permite a definição de outro objetivo, contribuir para a formação dos pares e colaboradores. Outro dos objetivos na



construção deste relatório é definido pela promoção da melhoria na qualidade dos cuidados de saúde prestados pelos EEER, com recurso à prática baseada na evidência e aos princípios ético-deontológicos.

Ao longo dos anos, os programas de reabilitação cardíaca (RC) foram evoluindo e ganharam relevância devido à sua eficácia nas componentes física, social e mental dos utentes que neles participam, sendo necessário um maior investimento científico na fase em que o utente está internado (Winkelmann, Dallazen, Bronzatti, Lorenzoni & Windmüller, 2015). Efetivamente, esta fase é determinante, pois, é possível incutir alterações no estilo de vida e consequentemente nos fatores de risco modificáveis (nomeadamente a hipertensão arterial (HTA), perfil lipídico, obesidade e ansiedade) tal como na otimização da capacidade funcional (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

No utente proposto para cirurgia de revascularização do miocárdio, a otimização da capacidade funcional deve-se em grande parte aos exercícios respiratórios no período que antecede o procedimento, e posteriormente à cirurgia torna-se fundamental a mobilização precoce e progressiva permitindo uma redução nos dias de internamento, de complicações respiratórias e arritmias (Herdy et al., 2014). A elaboração de um plano personalizado com o exercício físico adequado às capacidades de cada utente, é segundo Winkelmann, Dallazen, Bronzatti, Lorenzoni e Windmüller (2015) uma base para o programa após a alta clínica e essencial para o desenvolvimento da confiança e redução do respetivo impacto provocado pela ansiedade e depressão. Portanto, a RC é fundamental no cuidado ao utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio, destacando-se as dimensões educativa, de exercício físico e de vida.

Antes da cirurgia, o cansaço fácil causado pela insuficiência cardíaca (IC) e posteriormente as consequências inerentes à mesma (dor e redução da mobilidade diminuída pela esternotomia), verifica-se um condicionamento na capacidade de os utentes assumirem as várias AVD's para o seu autocuidado. Para Queirós, Vidinha e Filho (2014), este o conceito de autocuidado é central na disciplina de Enfermagem, uma vez que tendo em conta as necessidades de cada utente, é-lhe restituída a capacidade para o autocuidado pela aquisição de competências essenciais para a autonomia e autodeterminação.

No que se refere à estrutura deste relatório, este encontra-se dividido em três partes. Numa primeira abordagem é feita a análise dos cuidados e respetivo contexto, nos capítulos primeiro, segundo e terceiro. É enquadrado o contexto dos cuidados que permite o desenvolvimento do projeto de intervenção, no âmbito de uma linha de investigação e de ação que incita a uma intervenção específica da ER. No segundo capítulo é feita referência à estrutura e funcionamento das unidades onde decorreu o Estágio Final, com uma caracterização e análise da população. No terceiro capítulo foi abordada a origem da problemática em análise, dando ênfase à maximização da independência para o autocuidado do utente com patologia cardíaca.

Na segunda parte, é clarificado com detalhe o projeto de intervenção profissional. Foi feito o delineamento dos objetivos definidos no capítulo quarto, e fundamentando com um suporte teórico da temática escolhida no capítulo seguinte. Neste quinto ponto é explicada a

metodologia seguida, apresentado com detalhe o programa de ER ao utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio, e feita referência aos instrumentos de colheita de dados considerando as várias variáveis e compromissos ético-deontológicos. Posteriormente, são apresentados, analisados e discutidos os resultados obtidos com base nas *guidelines* mais recentes.

Na terceira parte, capítulo sétimo, é abordado o desenvolvimento das competências ao longo dos três estágios através de uma reflexão e análise centrada nas competências comuns e nas específicas do EEER, tal como naquelas inerentes ao grau de mestre. Por fim, as conclusões da aplicação do projeto de intervenção e considerações finais deste relatório.

Para a elaboração do presente relatório, a pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de artigos científicos: EBSCO (MEDLINE, CINAHL, ASC, MedicLatina, ERIC, RBN). Este documento encontra-se escrito atendendo ao novo acordo ortográfico.

## 1. APRECIÇÃO DO CONTEXTO

O Estágio Final decorreu no CHLC, Pólo Hospital Santa Marta, serviço de Cirurgia Cardiotorácica, onde foi desenvolvido o estágio e implementado o projeto de intervenção que é parte integrante deste estágio.

Ao compreender qual a missão e valores da instituição, depreende-se mais facilmente quais as especificidades dos cuidados prestados, para que estes sejam concordantes com as boas práticas. O CHLC tem como missão:

“... prestar cuidados de saúde diferenciados, em articulação com as demais unidades prestadoras de cuidados de saúde integradas no Serviço Nacional de Saúde. A atividade do CHLC, EPE assegura a cada utente cuidados que correspondam às suas necessidades, de acordo com as melhores práticas clínicas e numa lógica de governação clínica, promove uma eficiente utilização dos recursos disponíveis, abrangendo, ainda, as áreas de investigação, ensino, prevenção e continuidade de cuidados, conforme o primado do doente” (CHLC, 2010, <http://www.chlc.min-saude.pt/content.aspx?menuid=3>).

Os valores que regem a prática deste centro hospitalar de acordo com a informação obtida no sítio já descrito são a competência técnica; ética profissional; segurança e conforto o utente; responsabilidade e transparência; uma cultura de serviço centrada no utente; melhoria contínua da qualidade; cultura de mérito, rigor e avaliação sistemática; Atividade orientada para resultados; trabalho em equipa/multidisciplinar e pluriprofissional; Boas condições de trabalho (CHLC, 2010).

Tendo em conta o modelo organizativo da especialidade médica de cardiologia em Portugal continental e segundo a Portaria nº82 (2014), o Hospital de Santa Marta é considerado um centro de assistência de nível III, uma vez que dispõe da especialidade de Cirurgia Cardíaca. De acordo com Fragata et al. (2009), foi no Hospital de Santa Marta que se realizaram muitas das intervenções cirúrgicas pela primeira vez, que eram desconhecidas em Portugal até aí e que depois passaram a ser rotina. Por este motivo o serviço de cirurgia cardiotorácica é, portanto, uma referência nacional na sua área de intervenção destacando-se como centro de referência de: transplante cardíaco (adulto e pediátrico), transplante pulmonar, cardiopatias congénitas, e mais recentemente do *ExtraCorporeal Membrane Oxygenation*.

Tendo em conta a organização estrutural do serviço, este é constituído por uma unidade de cuidados intensivos (UCI) de adultos e outra pediátrica, um bloco operatório, uma enfermaria, gabinetes de consulta médica e de enfermagem. Segundo os últimos dados do relatório da Rede Nacional da Especialidade Hospitalar e de Referência de Cirurgia Cardiotorácica da responsabilidade da Direção-Geral de Saúde (DGS) (2016), a capacidade de internamento (Tabela 1) e de cirurgia (Tabela 2) desta unidade de internamento correspondem à seguinte distribuição por tabelas:

Tabela nº: 1 – Número de camas por serviço de cirurgia cardiotorácica em Portugal

Serviço		S.João	Gaia	HUC	S.Maria	S.Marta	S.Cruz	TOTAL
Camas ativas	UCI	10*	10	7	11**	9	13***	60
	C Intermédios	10*	7	8	-	3	5	33
	Enfermaria	32*	23	41	19**	27	33***	179
Camas inativas	UCI	-	-	3	2	-	-	5
	C Intermédios	-	4	2	-	2	-	8
	Enfermaria	-	2	6	-	-	-	8
Soma		52	46	67	32	41	51	293

Fonte: DGS, 2016

Tabela nº: 2 – Número de salas, tempo operatório e horas semanais de cirurgia cardiotorácica em Portugal

Serviço		S.João	Gaia	HUC	S.Maria	S.Marta	S.Cruz	TOTAL
Salas de Operações	Ativas	3*	2	3	2	3	2***	15
	Inativas	-	-	1	1?	-	1	3
Tempo Operatório (hrs / sem)		186*	102	162	92**	92	114	748
Horas / semana / sala		62	51	54	46	31	57	50

Fonte: DGS, 2016

Em termos de cirurgia cardíaca, as principais dividem-se em três grandes áreas: a cardíaca, a torácica e a pediátrica. Atendendo a esta distribuição, naquelas que são realizadas neste serviço destacam-se a cirurgia valvular, cirurgia coronária, cirurgia da aorta torácica, cirurgia para tratamento de fibrilação auricular crónica, cirurgia por alterações no pericárdio, cirurgia para implantação de *pacings* cardíaco, transplante pulmonar e cardíaco, e cirurgias aquando um diagnóstico de cardiopatia congénita com *shunt*.

De acordo com o relatório da Rede Nacional da Especialidade Hospitalar e de Referenciação de Cirurgia Cardiotorácica, entre o período de 2011-2015 houve um aumento de cerca de 8% no número de cirurgias cardíacas em Portugal, no entanto, tem-se verificado uma diminuição progressiva da cirurgia coronária (-7,5%) devendo-se provavelmente à progressiva utilização da via percutânea para revascularização do miocárdio, num número crescente de laboratórios de hemodinâmica (DGS, 2016).

Tendo em conta os recursos do serviço em análise, pode considerar-se como população alvo destes cuidados, todos os portugueses de qualquer idade, de ambos os sexos. No entanto, atendendo à urgência da cirurgia cardíaca são considerados vários tipos de utentes. Fragata et al. (2009) distingue-os do seguinte modo: os eletivos aqueles que são chamados de véspera para cirurgia, os urgentes aqueles que serão operados decorrentes do internamento naquela unidade hospitalar, os emergentes aqueles que são operados durante a sessão cirúrgica do próprio dia, e os raros aqueles em que a cirurgia tem de ser imediata para poderem ser salvos.

A referenciação dos utentes para a especialidade de cirurgia cardiotorácica não é realizada pelos cuidados de saúde primários de acordo com a Portaria nº95 (2013), pelo que, os utentes propostos para respetiva observação nesta especialidade são encaminhados pelo cardiologista ou pneumologista. Após a observação do cirurgião e enfermeiro, e atendendo ao percurso

institucional, o utente proposto/submetido a cirurgia cardíaca é internado de véspera para intervenção.

Os dois primeiros dias de recuperação dos utentes são com vigilância contínua na UCI e depois são transferidos para a enfermaria onde permanecem cerca de uma semana até à alta clínica. Ao primeiro, terceiro e sexto mês após o procedimento cirúrgico até perfazer um ano, os utentes são reavaliados em consulta médica e de enfermagem, ou seja, são seguidos e assistidos em regime de ambulatório pela equipa multidisciplinar.

De forma mais específica, na consulta de enfermagem de *follow-up*<sup>1</sup>, são identificados défices ou insuficiência de conhecimentos sobre a necessidade de: adoção de hábitos de vida saudáveis, perceção da dor, gestão do cansaço, atividade sexual e profissional, vigilância de ferida cirúrgica e estado de saúde em geral (Fragata et al., 2009). Os cuidados de enfermagem de reabilitação aos utentes nesta consulta são fundamentais, no sentido de ensinar, aconselhar e treinar o exercício físico dos utentes, componentes do programa de reabilitação (Hoeman, 2011). De acordo com Brewer, Boleware e Boss, (2011, p.717) “a reabilitação cardíaca é uma das várias especialidades emergentes” e embora o papel do enfermeiro possa variar de programa para programa a componente exercício e a componente educativa são essenciais nos utentes propostos e ou submetidos a cirurgia cardíaca.

Deste contexto de cuidados surgiu a ideia de desenvolvimento do projeto que partiu de uma temática base, a reabilitação do utente com patologia cardíaca. De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do EEER (2010b), e tendo em linha de conta esta temática, os ganhos na saúde poderão ser notórios quando no processo de reabilitação do utente, este é consciencializado e o programa implementado de forma precoce e contínua, atendendo de forma individualizada às capacidades de cada utente e família. Atendendo a este regulamento, a reabilitação consiste num conjunto de conhecimentos associados a procedimentos específicos com o intuito de melhorar o estado de saúde do utente (OE, 2010b). Na perspetiva de Hoeman (2011), a avaliação precoce dos riscos, antecipando a trajetória de doença e futuras intervenções visa capacitar o utente para identificar e gerir os seus próprios problemas numa perspetiva de autocuidado.

---

<sup>1</sup> Nesta consulta de follow-up de enfermagem é avaliada a adesão ao regime terapêutico (quer seja medicamentoso ou na adoção de hábitos e estilos de vida saudáveis) essencial na melhoria da qualidade de vida, sendo aplicado o questionário MOS-SF36 adaptado nos momentos pós-operatórios: 1ª semana, 1º mês, 6º mês, e 1º ano. Neste questionário “são abordadas as áreas: perceção da dor, cansaço, atividade física, hábitos tabágicos e etanólicos, hábitos alimentares, atividade sexual e profissional, feridas operatórias e vigilância do estado de saúde” (Fragata et al., 2009, p.14).

## 2. ANÁLISE DO ENVOLVIMENTO

Refletindo sobre a caracterização deste contexto e dos utentes que nele são assistidos, a ER assume um papel fundamental. Segundo Brewer et al. (2011), a ER permite a prestação de cuidados ao utente em situação de dependência promovendo o seu bem-estar e qualidade de vida, a manutenção/recuperação da sua funcionalidade e a respetiva reintegração em todos os domínios. Para isso, e de acordo com o Guia Orientador de Boa Prática da OE, é essencial analisar as práticas e refletir sobre elas de forma a assegurar o seu papel nos cuidados especializados para a saúde do cidadão (OE, 2018). É a partir dessa observação e análise que surgem as questões determinantes para a investigação na ER.

Efetivamente, esta perspetiva crítica e construtiva é a base para a investigação, para a atualização do conhecimento e para a respetiva evolução no exercício profissional. Esta mudança sustentada reforça o reconhecimento da disciplina de enfermagem otimizando as condições da atividade profissional, visando assim uma prestação de cuidados de elevada qualidade (Marques-Vieira & Sousa, 2017). Por isso, a OE defende que os EEER devem continuar a estudar as temáticas que considerem pertinentes, criando conhecimento relevante para a inovação e desenvolvimento da profissão de modo a servir melhor o cidadão (OE, 2015).

Segundo esta linha de reflexão e atendendo ao tema central deste trabalho foco deste estudo, torna-se fundamental abordar o autocuidado. De acordo com Queirós et al. (2014), o autocuidado é uma função humana reguladora em que as pessoas de forma consciente concretizam as suas necessidades por si próprias ou alguém as execute por eles de forma a preservar a saúde e o bem-estar. Tal como é referido pela Teoria do Deficit de Autocuidado de *Dorothea Orem*, em ER é fundamental a promoção da independência e a capacitação do indivíduo de acordo com as suas necessidades para o autocuidado, incentivando a um conjunto de comportamentos que o indivíduo pode adotar atingindo a real automatização (Orem, 2001).

Orem (2001), subdivide a sua teoria em três linhas de pensamento inter-relacionais: a teoria do autocuidado (sobre o porquê e como os utentes cuidam de si próprios), os sistemas de informação (que explica as relações criadas/mantidas para que se produza enfermagem), e a do défice de autocuidado (que explica a razão pela qual os utentes devem ser ajudados). Pode-se então depreender, que a ideia essencial desta teoria passa pela procura das necessidades de “intervenção de enfermagem quando as exigências de autocuidado são maiores do que a capacidade do utente para promover esse mesmo autocuidado” (Queirós, Vidinha & Filho, 2014, p.160). Este modelo teórico assenta em alguns conceitos fundamentais, a destacar: pessoa, ambiente, saúde e enfermagem. O ser humano pela sua capacidade de refletir sobre si mesmo e o seu ambiente, define esforços para realizar ações que são benéficas para si e para os outros, no entanto, e segundo Petronilho (2013, p.36), o utente em situação de doença pode vivenciar situações em que não tem capacidade para satisfazer as suas

necessidades de autocuidado. Neste caso, pode ser necessária a capacidade participativa de outras pessoas que assumem a responsabilidade por esses mesmos cuidados (ex.: familiares, cuidador ou enfermeiros) no processo facilitador (Petronilho, 2013).

Atendendo a este aspeto, os cuidados de ER são realizados de acordo com a Teoria dos Sistemas de Enfermagem que podem ser conjugados entre si – sistema de enfermagem totalmente compensatório (utente sem capacidade para tomar decisões ou incapacidade para efetivar as ações), parcialmente compensatório (o enfermeiro e o utente podem desempenhar as tarefas de autocuidado) e de apoio-educação (o utente necessita de ensino e supervisão) (Queirós et al., 2014). No fundo, estes três sistemas são baseados nas necessidades de autocuidado e nas capacidades do utente para desempenhar as atividades de autocuidado sendo elas preenchidas pela intervenção dos EEER, pelo utente ou por ambos. Portanto, a resposta às necessidades com base na identificação dos *deficits* de autocuidado do utente, com base no respetivo conhecimento e compreensão, serve de apoio para o cuidar do mesmo aquando da cirurgia cardíaca.

Estes sistemas vão evoluindo ao longo do processo de cuidados, e de acordo com as capacidades que o utente apresenta, os EEER podem atuar através de cinco métodos de ajuda: agir ou fazer pelo utente, ensinar, orientar, apoiar ou proporcionar um ambiente favorável ao crescimento e desenvolvimento do mesmo (Queirós et al., 2014). Estes métodos de ajuda especializados são compreendidos como uma sequência de ações que, se implementadas, vão superar ou compensar limitações nos autocuidados dos utentes e capacitá-los para desenvolver ações reguladoras funcionais e de desenvolvimento (Orem, 2001).

Esta ação dos EEER para eliminação do défice de autocuidado, a fim de atingir a máxima autonomia do utente, inicia-se logo no período pré-operatório, abordando progressivamente a questão dos cuidados de higiene, a gestão do regime terapêutico, os cuidados com a ferida cirúrgica, medidas para o controlo da dor, a atividade física, nutrição, atividade sexual e hábitos de vida saudáveis. A promoção da autonomia deverá ser tida em conta na preparação para a alta, na transição do regime de internamento para o regime de ambulatório. Efetivamente, a preparação para alta é de fulcral importância para que o utente possa manter a vida, a saúde e o bem-estar no ambulatório, e tida em conta por parte da equipa multidisciplinar (Petronilho, 2013). Este método de planeamento de assistência bem estruturado, personalizado, sistematizado e com continuidade, pode levar a uma maior satisfação dos utentes com o suporte percebido e, assim, a uma maior adesão para o autocuidado e comportamentos adequados, com um contributo significativo na diminuição das taxas de readmissão hospitalar (Petronilho, 2013). Esta preparação e planeamento são inerentes aos cuidados prestados pelos EEER, e são caracterizados como padrões de qualidade.

Este planeamento para a alta do utente submetido a cirurgia cardíaca, é baseado na premissa de que o ser humano tem habilidades próprias para promover o seu autocuidado, beneficiando do apoio dos EEER e/ou cuidador formal (Orem, 2001) através do ensino e treino de AVD's. Ou seja, torna-se fundamental atender ao autocuidado comer e beber, despir e vestir a parte superior e inferior, cuidados de higiene pessoal (banho no chuveiro, cuidados de

higiene orais, barbear e pentear), e treino de transferências (da cama para a cadeirão e vice-versa). Estes exercícios devem ser também efetuados na presença do familiar significativo (cuidador), uma vez que, e segundo Petronilho (2013), o desenvolvimento da mestria nos familiares para o exercício do papel de prestadores de cuidados é essencial e de grande relevância na transição do regime de internamento hospitalar para o de ambulatório na comunidade.

Neste âmbito, pode depreender-se que os EEER são um dos elementos de uma equipa multidisciplinar que intervém como facilitador do processo saúde-doença. Pelas suas competências, promovem ou restituem a capacidade para o autocuidado nos utentes com o intuito de preservar a vida e o respetivo bem-estar e qualidade de vida, educando e explicando ações para a aquisição da autonomia e autodeterminação das mesmas.



### 3. ANÁLISE DE PRODUÇÃO DE CUIDADOS

Em Portugal as doenças do aparelho circulatório lideram a taxa de mortalidade com 29.6%, sendo que 6.6% por doença isquémica do coração e 4% por enfarte agudo do miocárdio verificando-se, portanto, a necessidade de implementar medidas que visem a prevenção primária e secundária (Instituto Nacional de Estatística (INE), 2018). Nas metas estabelecidas a nível mundial pela *World Health Organization* (WHO) em 2014 para 2025 pode depreender-se a necessidade de: reduzir em 25% a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, diminuir em 10% a atividade física insuficiente, reduzir o consumo de sal em 30% e em 25% a prevalência da hipertensão arterial (WHO, 2014). Efetivamente, os níveis de inatividade física têm vindo a aumentar sendo já considerado o quarto fator de risco de mortalidade a nível mundial, pelo que urge a necessidade de implementação de programas que promovam um estilo de vida ativo com redução de comportamentos sedentários, com bom nível fisiológico, psicológico, social e emocional (Santa-Clara et al., 2015).

Esta diminuição da prevalência dos fatores de risco por doença cardiovascular consegue-se através de programas de RC, permitindo uma redução da respetiva taxa de mortalidade, de ocorrência de futuros eventos, do reinternamento hospitalar, dos sintomas de doença, dos efeitos psicológicos negativos, e uma melhoria na capacidade física para uma vida ativa com qualidade de vida (Carrageta, 2012).

Brewer et al. (2011) defendem que no contexto de uma especialidade interdisciplinar, a enfermagem de reabilitação cardíaca é uma especialidade em crescimento como resposta às necessidades da população, hoje em dia mais consciente dos benefícios dos programas de cuidados a utentes do foro cardíaco de todas as idades. A RC é definida como sendo “o somatório de atividades necessárias para assegurar aos utentes o melhor estado físico, mental e social, de forma a poderem reiniciar e manter, tão normal quanto possível um lugar na comunidade” (Brewer, Beleware & Boss, 2011, p.715).

Importa salientar que a RC é recomendada principalmente em utentes com patologia cardíaca destacando-se, o enfarte agudo do miocárdio, transplante cardíaco, cardiopatia crónica, IC, e cirurgia de revascularização do miocárdio (Mair, Breda, Nunes & Matos, 2013).

Tendo por base a tomada de decisão em enfermagem, que orienta a prática profissional, recorreu-se à Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (2011) e aos diagnósticos reportados no programa informático SCLINICO para formular os juízos de enfermagem, ou diagnósticos de enfermagem que neste contexto de cuidados são sobretudo a mobilidade corporal comprometida; o conhecimento diminuído; a ansiedade; a dor aguda; a limpeza das vias aéreas ineficaz; padrão respiratório desadequado; e o défice de autocuidado.

A mobilidade corporal comprometida é comum nestes utentes, e manifesta-se por dor após a cirurgia cardíaca. De acordo com Marques-Vieira e Sousa (2017) atendendo ao procedimento cirúrgico convencional com abordagem por esternotomia, verifica-se

desconforto ou dor retro-esternal que condicionam de modo significativo tanto a mobilidade como a qualidade de vida destes utentes. Assim, a avaliação adequada e contínua do quadro álgico torna-se fundamental na recuperação da mobilidade, na prevenção de deformidades posturais, na recuperação cardiovascular e muscular e consequentemente a melhoria da qualidade de vida do utente.

O conhecimento diminuído por parte do utente/cuidador sobre a cirurgia cardíaca e sobre cuidados a ter após alta hospitalar, também é comum nestes utentes e justificou um conjunto significativo de intervenções. Apesar do acesso à informação sobre saúde em Portugal ser cada vez mais facilitado com o desenvolvimento de vários meios, o nível de literacia ainda não é o esperado. Efetivamente, na RC o nível de conhecimento pode ser otimizado através de programas específicos de educação com orientações sobre o exercício físico, dieta e gestão do regime terapêutico de forma adequada. Para Lima et al. (2016), existe uma relação direta entre o nível de conhecimento sobre a condição de saúde e a adesão aos programas de RC, ou seja, quanto mais informado e esclarecido estiver o utente sobre as vantagens e a necessidade de aumentar a prática da atividade física, de adquirir hábitos alimentares mais saudáveis e cessar hábitos tabágicos, maior será o seu nível de adesão (Lima et al., 2016). Esta informação específica sobre os cuidados pré, intra e pós-operatórios da cirurgia cardíaca visa, portanto, diminuir a ansiedade inerente a todo este processo, tal como a colaboração do utente nos cuidados, valorizando desta forma o autocuidado e perspetivando a sua independência funcional.

A ansiedade manifestada pelos utentes antes e após a cirurgia é notória, pelo que é essencial intervir para incentivar confiança e calma. A ansiedade e depressão são sentimentos identificados aquando a cirurgia cardíaca, que posteriormente se expressam numa diminuição de autoestima, numa maior vulnerabilidade nos processos de adaptação e na insegurança (Barolia, Ali, Jaffar & Sami, 2012). As intervenções de ER passam, portanto, por estabelecer uma relação de ajuda, por conceder espaço e tempo para expressão de sentimentos pessoais, prestar apoio emocional, demonstrar disponibilidade para esclarecer dúvidas, e explicar os benefícios de colaborar aquando o suporte ventilatório externo.

A dor aguda a nível esternal resultante da abordagem para a intervenção cirúrgica é referida pelos utentes, sendo moderada nos primeiros dias após a cirurgia. No estudo realizado por Osório, Flores, Marin, Zanini e Leguisamo (2014), a dor avaliada ao quinto dia pós-operatório era moderada e ao décimo quinto dia ainda presente, mas ligeira. Atendendo a este diagnóstico, é importante a monitorização da dor (local, características, início/duração, frequência, intensidade), a redução/eliminação dos fatores que precipitem ou aumentem essa dor, a utilização de uma estratégia terapêutica em esquema fixo e se necessário a administração em sos, o ensino sobre estratégias não farmacológicas para alívio da dor<sup>2</sup> e a promoção do repouso/sono adequados para facilitar o alívio da dor revelam-se fundamentais.

Após a cirurgia verifica-se por parte do utente um défice para o seu autocuidado, nomeadamente na higiene pessoal. Tendo em conta a sintomatologia associada (cansaço fácil,

---

<sup>2</sup> Através de técnicas de relaxamento, inspirações menos profundas, contenção do tórax com os MS's nas mobilizações e/ou tosse (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

desconforto, dor esternal), e com base nas competências específicas do EEER, os planos de cuidados implementados têm em atenção a maximização da independência e do desempenho nas AVD's. A promoção do autocuidado é extensível à família, no sentido de proporcionar um regresso a casa com segurança. No processo de alta e apesar dos internamentos serem curtos (5 a 6 dias), é fulcral o envolvimento célere por parte da família/cuidador nos ensinamentos e treino de técnicas específicas do autocuidado (OE, 2010b).

A limpeza das vias aéreas nas primeiras horas após a cirurgia é ineficaz manifestada por estase de secreções e dificuldade em expeli-las, sendo essencial promover a permeabilidade das vias aéreas. Neste tipo de cirurgia é frequente a diminuição do volume corrente, originando alteração da relação ventilação/perfusão e hipoxémia, por isso, os exercícios de Reeducação Funcional Respiratória (RFR) são importantes para otimizar a ventilação e prevenir atelectasias e pneumonias (OE, 2018). Winkelmann et al. (2015) referem que, neste contexto os cuidados de ER têm como principal objetivo para os utentes prevenir complicações respiratórias, melhorar a funcionalidade dos músculos respiratórios e otimizar a relação ventilação/perfusão. Objetivamente, os EEER observam a radiografia do tórax e analisam os valores de gasometria arterial; auscultam o tórax antes e depois da intervenção; executam posições de drenagem postural modificada tendo em conta a tolerância do utente; incentivam à utilização de movimentos respiratórios profundos com ênfase na fase expiratória; executam o ciclo ativo de técnicas respiratórias e tosse assistida com contenção da esternotomia (descartadas as manobras acessórias de compressão e percussão por provocarem dor), se necessário aspiraram as secreções, e incentivam à ingestão hídrica.

Nos utentes cuidados neste contexto o padrão respiratório desadequado é outro dos diagnósticos de ER presente no pós-operatório, e manifesta-se por respiração predominantemente torácica e dispneia. Importa salientar que, “secundariamente à cirurgia existe uma paralisia da musculatura torácica condicionada pelo trauma associado aos ossos do tórax (...) numa fase inicial ocorre uma maior frequência respiratória e menor volume corrente” (Marques-Vieira & Sousa, 2017, p.521). Para além do referido, também a intolerância à atividade, a diminuição do débito cardíaco e a perfusão tecidual ineficaz estão presentes com frequência nestes utentes (Brewer et al., 2011). Por isso, o papel dos EEER passa pelo treino dos músculos inspiratórios aumentando a capacidade funcional, o volume inspirado e o respetivo relaxamento das estruturas torácicas condicionadas pela dor (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

Assumindo uma posição crítica nesta temática, tal como referido anteriormente, o autocuidado do utente submetido a cirurgia cardíaca assume o respetivo destaque. Existe uma relação próxima entre os vários vetores nesta área de intervenção da ER, ou seja, entre a capacitação do utente/cuidador inerente aos cuidados de ER e a Teoria do Deficit de Autocuidado de *Dorothea Orem*. Além desta teoria que dá sustento à prática de ER, também no Regulamento Competências Específicas do EEER se destaca a importância do autocuidado. A promoção de capacidades adaptativas para o autocuidado, com o objetivo de maximizar a autonomia do utente e sua qualidade de vida nos vários processos de transição saúde/doença são fundamentais (OE, 2010b). Assim, torna-se importante uma adaptação da intervenção com

estratégias e avaliação dos resultados obtidos, obtendo ganhos em saúde a nível pessoal e social de forma segura e eficiente (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

Tendo por base o referido, os cuidados de ER ao utente submetido a cirurgia cardíaca representam uma mais-valia, podendo estes profissionais de saúde ser integrados nas equipas multidisciplinares que desenvolvem e acompanham os programas de RC. Surge, portanto, a pertinência de realizar o projeto de intervenção nestes utentes no sentido de compreender melhor qual o impacto da cirurgia cardíaca na autonomia, na segurança do utente/família e na respetiva qualidade de vida.

## 4. OBJETIVOS

Caraterizado o contexto onde decorreu o estágio que permitiu o desenvolvimento de atividades e competências, tal como a identificação da problemática que se quer estudar e aprofundar, importa definir o que se pretende atingir em termos de investigação assente nas intervenções de ER ao utente submetido a cirurgia cardíaca. Para isso, partiu-se de duas questões:

Qual a influência de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação na qualidade de vida do utente submetido a cirurgia cardiotorácica?

Quais os benefícios da atuação precoce, do EEER após cirurgia cardiotorácica, na fase I e na transição com segurança para a fase II da RC?

Lautret, Dal Pai e Ramos (2013) referem que os objetivos são metas e numa investigação científica determinam aquilo que o investigador pretende alcançar com a sua investigação. Tendo em linha de pensamento, as questões de partida e as competências comuns do enfermeiro especialista preconizadas pela OE (OE, 2010a) e as de mestre em enfermagem abrangidas no capítulo III do Decreto-Lei nº63 (2016), definiram-se os objetivos deste trabalho.

Objetivo geral:

- Compreender a importância dos cuidados de enfermagem de reabilitação na melhoria da qualidade de vida dos utentes submetidos a cirurgia cardíaca.

E como objetivos específicos:

- Implementar um programa de Reabilitação Cardíaca no serviço de cirurgia cardiotorácica no Hospital de Santa Marta;
- Avaliar o impacto do programa de Reabilitação Cardíaca, baseado no exercício físico e na qualidade de vida relacionada à saúde, na fase I (internamento) e na fase II (após alta clínica);
- Comparar os resultados obtidos com os resultados de outros estudos.

## **5. PROJETO DE INTERVENÇÃO PROFISSIONAL**

### **5.1 Enquadramento Teórico**

Neste capítulo pretende-se mobilizar conteúdos específicos e particulares, destacando-se a doença cardiovascular e a RC, inseridos num contexto de ER. É importante contextualizar condutas não farmacológicas no tratamento coadjuvante do utente com patologia cardíaca, como uma forma de otimizar a capacidade funcional e a qualidade de vida. Brewer et al. (2011), reforçam a ideia de que na cirurgia cardíaca é fundamental a educação, prevenção, reabilitação e tratamento nos períodos antes, durante e após o internamento hospitalar.

#### **5.1.1 Desenvolvimento, Intervenção e Prevenção da Doença Cardiovascular**

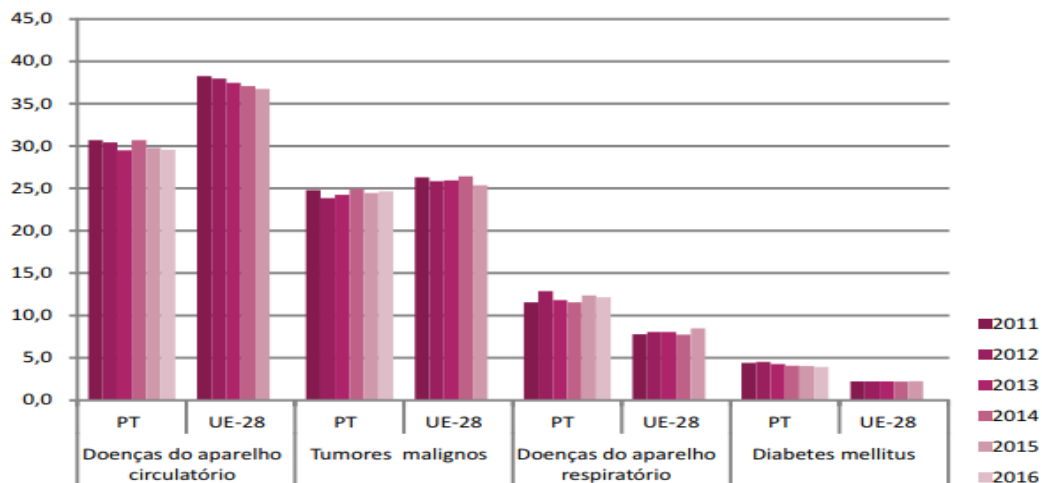
As doenças cardiovasculares estão na ordem do dia e são atualmente reconhecidas como preponderantes nas políticas de saúde das sociedades mais desenvolvidas. Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) de 2013 para a *European Society of Cardiology* (ESC), sustentam que estas doenças são a principal causa de morte na União Europeia, responsáveis por 45% de todas as mortes (4 milhões/ano), resultando em 19% de mortes em homens e 20% em mulheres (Townsend, Nichols, Scarborough & Rayner, 2015). Segundo o Programa Nacional de Doenças Cardiovasculares de 2017 e os últimos dados do INE de 2018, os indicadores de mortalidade associados às doenças do aparelho circulatório mostram uma diminuição progressiva do número de óbitos. O desenvolvimento de estratégias de intervenção e de medidas preventivas nas doenças do aparelho circulatório nos cuidados de saúde, comprovam a evolução positiva nos resultados estatísticos desenvolvidos pelo INE em 2018 e evidenciados no Gráfico nº1, no período 2011-2016.

Os fatores de risco para a doença cardiovascular assumem um papel importante na instalação e desenvolvimento da patologia cardíaca, tal como nas comorbilidades inerentes, sendo um dos focos de atenção para as principais entidades e organizações ligadas à saúde (Townsend et al., 2015).

Segundo Sandesara et al. (2015), 75% a 90% da incidência de doença arterial coronária numa determinada população, deve-se à exposição dos principais fatores de risco na doença cardíaca, tais como: inatividade física, hábitos alimentares inadequados e hábitos tabágicos. Assumida esta importância, a WHO definiu como metas para 2025 o controlo no aumento do número de pessoas com obesidade e diabetes, uma redução em 10% na prevalência da

inatividade física, de 30% no consumo médio de sal, de 30% de fumadores, e de 25% na prevalência da hipertensão (WHO, 2014).

Gráfico nº: 1 – Taxa de Mortalidade (% do total) por algumas causas em Portugal de 2011-2016 e EU-28 de 2011-2015



Fonte: DGS, 2018, p.11

Cada um dos fatores de risco, inatividade física, hábitos alimentares inadequados e hábitos tabágicos assumem um papel preponderante na saúde das pessoas em determinada população (Carrageta, 2017), sendo preciso uma análise detalhada de cada um deles. Os níveis de inatividade física têm vindo a aumentar de forma gradual, sendo já considerada pela WHO o quarto fator de risco de mortalidade a nível mundial (Santa-Clara et al., 2015). De acordo com Herdy et al., (2014) existem evidências de que tanto o exercício formal, como o informal, em níveis de atividade física adequados, se associa a uma diminuição significativa da taxa de mortalidade em pessoas com ou sem doença coronária. Tendo em conta a prevalência das mesmas e sabendo que a prática regular de atividade física e o exercício em níveis adequados garantem benefícios de saúde na pessoa com doença cardiovascular, torna-se fundamental a prevenção secundária com incentivo a estilos de vida mais ativos. Na RC, a prevenção através de informação privilegiada e de qualidade aos utentes com patologia cardíaca, possibilita que estes recuperem e mantenham um ótimo nível fisiológico, social e emocional (Santa-Clara et al., 2015).

Outro fator de risco na doença cardiovascular são os hábitos alimentares inadequados. Um estudo realizado pelo *Global Burden of Diseases* (2016), refere que a alimentação dos portugueses é o vetor mais influente na perda de anos de vida saudável, sendo a ingestão excessiva de sal o comportamento alimentar que mais contribui para esta perda. A redução do consumo de sal na alimentação, um dos objetivos da prevenção de doenças cardiovasculares e na consecução deste objetivo, é essencial na intervenção dos profissionais de saúde, nomeadamente dos EEER. No Programa Nacional de Doenças Cardiovasculares de 2017, estabeleceu-se como uma das metas para o ano de 2020, reduzir o consumo de sal entre 3% a 4% ao ano na população portuguesa (DGS, 2017). Além deste objetivo, este programa reporta-se a intervenções específicas como a criação de equipas multidisciplinares em educação

alimentar que possam promover iniciativas e projetos facilitadores da disseminação de boas práticas alimentares, a participação em grupos de trabalho de forma a estabelecer um plano integrado em centros de RC para uma melhoria da qualidade de vida após evento e intervenção cardiovascular (DGS, 2017).

Em relação aos hábitos tabágicos, o aumento do risco de doença cardiovascular nas pessoas que fumam é significativo. De acordo com Piepoli et al. (2016), a taxa de tabagismo está em declínio na Europa, mas o hábito de fumar ainda é muito comum. Ponikowski et al. (2016) também confirmam esta informação sublinhando que o consumo se mantém, sendo a taxa crescente em mulheres, adolescentes e naqueles que são socialmente desfavorecidos.

É do conhecimento em saúde, que o tabagismo promove o desenvolvimento do processo de aterosclerose e de trombose, afetando também a função endotelial, plaquetária, vasomotora (Piepoli et al., 2016). De acordo com Kotseva et al. (2015) o estudo EUROASPIRE IV mostrou que 16% dos utentes com doença cardiovascular mantiveram hábitos tabágicos após um tempo médio de seguimento de 16 meses, e que quase metade dos participantes fumadores no momento do episódio coronário era fumador persistente. Estes dados mostraram que a intervenção assente na prevenção de doença cardiovascular é fundamental e passa pelo incentivo à cessação tabágica.

Segundo referem Piepoli et al. (2016) nas *guidelines* emitidas pela ESC, a intervenção profissional nos utentes com hábitos tabágicos pode ser individualizada ou em grupo, beneficiando do apoio da família e dos profissionais de saúde. Uma das estratégias a adotar como rotina para a cessação tabágica é definida como os cinco “AS”, ou seja, A-ASK (questionar acerca do status do fumador e oportunidades), A-ADVISE (aconselhamento), A-ASSESS (avaliação de dependência), A-ASSIST (suporte farmacológico e/ou programas de apoio), A-ARRANGE (cronograma de plano) (Piepoli et al., 2016). Esta é uma estratégia de custo-efeito muito rentável e segura no que respeita à prevenção de episódios cardíacos, assumindo o elevado custo do respetivo tratamento (Piepoli et al., 2016).

Outros dos fatores de risco preponderante para a doença cardiovascular é a IC. A prevalência de IC “depende da definição aplicada, mas é aproximadamente 1 a 2% da população adulta em países desenvolvidos, subindo para 10% entre as pessoas com idade de 70 anos” (Ponikowski et al., 2016, p.2138). O tratamento da IC deve ser primeiramente medicamentoso como forma de aliviar os sintomas como a angina de peito (Ponikowski et al., 2016). A atividade física e o exercício físico assumem um papel fulcral no controlo da IC (Santa-Clara et al., 2015). Mas se mesmo assim não resultar ou se a fração de ejeção do ventrículo esquerdo for inferior ou igual a 35%, opta-se pela cirurgia de revascularização do miocárdio, com recomendação classe I, nível A (Ponikowski et al., 2016). A cirurgia também é recomendada quando se verifica estenose significativa esquerda e estenose das artérias descendente anterior esquerda e circunflexa esquerda (Ponikowski et al., 2016).



### 5.1.2 Reabilitação Cardíaca

A RC é reconhecida pela *American College of Cardiology (ACC)*, *American Heart Association (AHA)* e pela ESC como elemento central no cuidado ao utente com doença cardíaca, onde o exercício físico assume um papel de terapia consistente (Anderson et al., 2016). Um programa de RC é definido como sendo sistemático, fundamental no processo de recuperação após determinado evento cardíaco (Thomas et al., 2018). Este, visa a promoção de hábitos de vida saudáveis, a monitorização de sinais e/ou sintomas de alerta (por vezes recorrentes) sob a supervisão dos profissionais de saúde, e também uma abordagem criteriosa às respetivas comorbidades inerentes (depressão, *diabetes mellitus*, hipertensão) (Thomas et al., 2018).

De acordo com a *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AACVPR)*, os programas de RC são divididos em quatro fases principais: a fase I que decorre ao longo do internamento após um episódio cardíaco; a fase II nos primeiros meses depois do evento até perfazer um ano com um programa em regime de ambulatório; a fase III e IV com um programa a longo prazo apontando para a manutenção de um estilo de vida saudável (AACVPR, 2007).

A RC contempla um programa estruturado de exercícios físicos com as componentes de educação para a saúde, de prevenção e de otimização da capacidade funcional dos utentes com patologia cardíaca (Lima et al., 2016). Nos utentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, são vários os obstáculos para o início de um programa de RC, apesar da comunidade científica referir que são vários os benefícios aquando um início precoce e estruturado (Hillis et al., 2011). Desde logo os benefícios económicos, podendo obter-se, segundo Hillis et al. (2011), uma redução de 739 dólares *per capita* na taxa de internamento de utentes que frequentaram programas de RC em comparação com outros que não participaram nesses programas.

Além dos benefícios referidos, a AHA e AACVPR defendem uma progressão do exercício aeróbio de intensidade moderada a vigorosa em conjunto com o treino de resistência para obtenção de melhorias na capacidade funcional, força física, fatores de risco cardíaco e qualidade de vida (Price et al., 2016).

Herdy et al. (2014) sublinham que, é na fase I da RC que surge a oportunidade de promover uma mudança no estilo de vida com novas propostas e rotinas, com o desenvolvimento de uma prevenção segura e controlo dos fatores de risco. Na cirurgia de revascularização do miocárdio, o programa é iniciado no período antes da intervenção com exercícios respiratórios e alongamentos, com o objetivo de reduzir as complicações inerentes à cirurgia. Após estabilização hemodinâmica, a movimentação precoce é essencial com exercícios de baixa intensidade, passivos e ativos, progredindo para o caminhar no corredor e posteriormente subir/descer escadas até à alta hospitalar (Herdy et al., 2014). O exercício adequado para os utentes internados continua a ser aquele que melhor se adequa a cada um, tendo em atenção vários aspetos como sendo: os antecedentes pessoais de saúde, a situação clínica atual, e os sintomas presentes (*American College of Sports Medicine (ACSM)*, 2014).

Após a alta clínica, “os programas de RC podem começar o mais precocemente possível” (ACSM, 2014, p.240). Na fase II da RC, torna-se importante uma adaptação do utente às vertentes física, emocional e social para um retorno progressivo e seguro às atividades de vida diária (AVD’s). Para Tavares, Madeira, Henriques, Almeida e Nuno (2013), é essencial antes da alta hospitalar sensibilizar os utentes sobre a importância do exercício no seu bem-estar físico e psicossocial, através de um planeamento estruturado do exercício físico. Esta avaliação e planificação permitem delinear os exercícios atendendo à intensidade, duração e frequência das atividades prevenindo assim possíveis lesões músculo-esqueléticas ou complicações hemodinâmicas (Tavares, Madeira, Henriques, Almeida & Nuno, 2013). Pode-se então referir que, na fase II se pretende que o utente com patologia cardíaca retome uma vida ativa e autónoma recuperando um bom nível fisiológico e psicossocial, assumindo assim esta medida como parte integrante do seu tratamento (Tavares et al., 2013).

Os principais objetivos da fase II da RC consistem: no desenvolvimento de um programa efetivo e seguro baseado no exercício físico e um estilo de vida ativo, na supervisão e monitorização personalizada de cada situação clínica, na comunicação e esclarecimento do cuidador/família sobre os dados clínicos do utente para uma gestão adequada da situação clínica, no incentivo para atividades recreativas desejadas com respetivo ajuste a cada caso em concreto, e na promoção de sessões de educação para a saúde ao cuidador/família por forma a haver uma prevenção secundária eficaz (ACSM, 2014).

Como foi referido anteriormente, a RC engloba as componentes física, psicossocial e educacional responsáveis pelas possíveis adaptações fisiológicas e cardiovasculares, e que servem de base para um programa de exercícios individualizado. Embora, praticamente todos os sistemas fisiológicos e metabólicos do corpo funcionem de maneira coordenada a fim de produzir energia para o músculo aquando o exercício, o sistema cardiopulmonar é aquele que assume o principal papel na resposta ao mesmo (AACVPR, 2007). O sistema cardiovascular responde ao exercício com alguns ajustes e maior redistribuição do débito cardíaco, para que os músculos ativos possam receber um aporte sanguíneo apropriado de acordo com as necessidades metabólicas, sendo o calor produzido pelos músculos dissipado e o volume de sangue levado para o cérebro e o coração mantido (AACVPR, 2007).

Este ajuste do sistema cardiovascular durante o exercício deve-se a uma intensidade suficiente para acelerar o ritmo cardíaco e permitindo ao utente respirar mais profundamente, ativando quer a circulação quer a respiração (Carrageta, 2017). A resposta hemodinâmica inicial ao exercício passa pelo aumento da frequência cardíaca (FC), ou seja, o fluxo simpático para o coração e para os vasos sanguíneos sistémicos aumenta à medida que o fluxo vagal diminui (AACVPR, 2007). Dos dois principais componentes de débito cardíaco, a FC e o volume de ejeção, a FC é a responsável pela maior parte do aumento do débito cardíaco durante o exercício, sobretudo em níveis mais elevados, “aumentando de forma linear com a carga de esforço e a captação do oxigénio” (AACVPR, 2007, p.75).

As alterações hemodinâmicas após uma sessão de exercício devem-se a vários motivos, nomeadamente, à diminuição da FC de repouso e da carga de esforço submáxima, ao aumento do volume sanguíneo, ao fortalecimento do tónus muscular, e à eficácia na redistribuição do

fluxo sanguíneo disponível atendendo ao aumento da capacidade vasodilatadora (AACVPR, 2007). Durante a sessão de exercício a FC é fundamental para determinar a intensidade do treino, recorrendo à FC de reserva através da fórmula de *Karvonen* (Herdy et al., 2014). Efetivamente, a FC máxima é inalterada ou pode estar ligeiramente reduzida após uma sessão de exercícios, sendo que a FC de repouso muitas vezes pode diminuir devido a um aumento do tónus parassimpático (AACVPR, 2007). Ou seja, a FC fica diminuída em qualquer carga de esforço submáxima após o treino, sendo que no utente com doença arterial coronária, esta é uma das mais importantes adaptações ao exercício (AACVPR, 2007).

Além da FC a pressão arterial (PA) também sofre alterações com o exercício físico (AACVPR, 2007). Os exercícios de força muscular associados aos exercícios dinâmicos têm demonstrado benefícios (classe I, nível de evidência B) no controlo e otimização da PA após a terceira semana do início do programa (Herdy et al., 2014). Atendendo ao mecanismo de Frank-Starling (todo o sangue que volta para o coração é ejetado durante a sístole quando os tecidos exigem mais oxigénio durante o exercício), o retorno venoso aumenta provocando uma contração mais vigorosa e uma melhoria da capacidade de alongamento do ventrículo como resposta a um dado volume de sangue (AACVPR, 2007).

O período de alongamento (retorno à calma) permite uma recuperação gradual da FC e da PA, tal como a eliminação dos produtos finais metabólicos dos músculos usados na fase mais intensa do exercício (ACSM, 2014).

O exercício físico é seguro e eficaz para a maioria dos utentes com doença cardiovascular, no entanto, em todos os utentes deve ser avaliado o risco de ocorrência de evento cardíaco durante o programa de exercício (ACSM, 2014). Esta avaliação deve ser realizada antes, durante e depois de cada sessão de RC, conforme considerado apropriado pela equipa multidisciplinar, incluindo: FC, PA, Peso (1 vez por semana), sintomas ou evidência de alterações do estado clínico (dispneia em repouso, tonturas, palpitações, pulso irregular, desconforto no peito), intolerância ao exercício, alteração do regime terapêutico, considerar a vigilância com ECG ou a telemonitorização atendendo ao *status* de risco de cada utente (ACSM, 2014).

O exercício agudo é um importante meio pelo qual se pode avaliar a fisiologia subjacente às doenças cardiovasculares e pulmonares. A documentação da resposta fisiológica ao exercício é importante para o desenvolvimento de um programa de exercícios individualizado. Estudos que tem vindo a ser realizados desde os anos 60 documentam as modificações fisiológicas benéficas conseguidas com a RC (AACVPR, 2007). Estas adaptações permitem que o utente se torne “mais eficiente na produção, distribuição e no uso de energia para o esforço muscular e no alívio dos sintomas associados às várias condições cardiovasculares e pulmonares”, permitindo retomar o mais precoce possível a sua vida diária (AACVPR, 2007, p.82).

Contudo, na opinião de Herman, Liebergall e Rott (2013) estes programas têm sido subutilizados, apesar da comunidade científica referir que estas medidas não farmacológicas permitem melhorias significativas na qualidade de vida da pessoa com doença cardiovascular, diminuindo substancialmente a morbilidade e a taxa de mortalidade. Por outro lado, existem

variáveis e barreiras que influenciam a adesão das organizações, das instituições e dos utentes aos programas de RC. As principais barreiras percebidas pelos utentes e, portanto, a ter em linha de conta, estão relacionadas com aspetos familiares, com o nível de conhecimento, com o estado de saúde, e com as dificuldades no transporte (Lima et al., 2016). As organizações e respetivos decisores políticos, tal como as instituições, assumem um papel importante na consolidação e consciencialização dos benefícios de programas de RC no desenvolvimento económico e social, assim como o investimento público dirigido e a simplicidade no processo de acesso, justificando projetos desta natureza.

### **5.1.3 Enfermagem de Reabilitação e a Cirurgia Cardíaca**

Atendendo ao que já foi referido, pode depreender-se a importância significativa que os cuidados de ER assumem na assistência ao utente submetido a cirurgia cardíaca, devendo-se o sucesso de todo este processo à intervenção de uma equipa multidisciplinar consistente com as atuais diretrizes de prática clínica (Thomas et al., 2018). Os EEER, tal como refere Silva et al. (2017), pelo cariz de proximidade que têm com os utentes, assumem um posicionamento estratégico para orientar e verificar com regularidade a motivação e a implementação dos planos delineados (Silva, Nóbrega, Chaves, Nogueira & Arriaga, 2017). Este papel dos EEER no incentivo à atividade física promove estilos de vida mais saudáveis, constituindo uma oportunidade para a intervenção em algumas áreas prioritárias a nível nacional, destacando-se o sedentarismo (Silva et al., 2017).

As intervenções dos EEER são fundamentais em todo o programa de RC, tendo como um objetivo permanente o bem-estar e qualidade de vida do utente submetido a cirurgia cardíaca. Segundo Camões et al. (2016), a qualidade de vida relacionada à saúde é a perceção que a pessoa tem da sua saúde, espelhando o seu bem-estar subjetivo nos domínios físico, emocional, mental e social (Camões et al., 2016). Havendo a necessidade de perceber a real condição de saúde das populações, e tendo por base a definição de qualidade de vida, a monitorização da mesma é um importante indicador sobre a condição atual de saúde. Tal como refere Barolia, Ali, Jaffar e Sami (2012), nos últimos anos houve um aumento rápido e significativo na avaliação da qualidade de vida nos utentes com doença cardíaca coronária. A preocupação com a avaliação deste indicador é segundo Osório et al. (2014) fundamental, pois a sua avaliação nos períodos pré e pós-operatórios dos utentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, pode possibilitar a identificação de aspetos que podem ser alterados e que podem interferir diretamente na perceção individual de saúde.

De acordo com Brewer et al. (2011), o período pré-operatório que antecede a cirurgia de revascularização do miocárdio é fulcral, pois influencia de forma preponderante a recuperação após o procedimento cirúrgico. Por isso, a avaliação do utente proposto para cirurgia é obrigatória, de forma a alcançar as metas preconizadas pelas *guidelines* atuais e aquelas de cariz individual. A avaliação baseia-se no exame objetivo e nas dimensões física, funcional e

psicossocial da pessoa, permitindo maximizar a independência da pessoa/família e capacitá-la para o autocuidado (Hoeman, 2011). Além desta avaliação inicial, um outro elemento da intervenção no período pré-operatório, passa pelo ensino e educação relacionados com os fatores de risco e cuidados a ter após a cirurgia em análise. Segundo Brewer et al. (2011), a componente educativa nos utentes em programa de RC deve incluir a sua habilitação e respetiva família/cuidador como membros efetivos da equipa. Estes dois aspetos determinam: o estilo e necessidades de aprendizagem de cada um, antecipando-lhes a trajetória da doença; os conteúdos relacionados com a doença fisiopatologia, procedimentos, equipamentos, precauções, e cuidados a ter; as orientações ou instruções específicas como as relacionadas com atividade permitida e formas corretas de empurrar ou puxar objetos; as AVD's e correta gestão do regime medicamentoso (Brewer et al., 2011). Achttien et al. (2013, p.430) sistematizam os aspetos a serem abordados como sendo: “o diagnóstico, as co-morbilidades, a gestão do regime terapêutico, o processo de internamento e os exercícios de RFR”. Estes exercícios previnem possíveis complicações inerentes à cirurgia cardíaca, logo a redução do tempo de internamento hospitalar. As complicações mais frequentes são as de origem pulmonar como as atelectasias e pneumonia, pneumotórax e derrame pleural (Winkelmann et al., 2015).

No pós-operatório, e de acordo com as *guidelines* de ACC/AHA (Thomas et al., 2018), a intervenção do EEER na fase I da RC assenta na execução e treino de técnicas de RFR (destacando-se os exercícios de expansão torácica, ciclo ativo das técnicas respiratórias, tosse assistida, “*huffing*”), nos cuidados a ter com a esternotomia, na realização de exercícios dinâmicos com base na avaliação individual, e um plano educacional adequado à nova situação de saúde (Achttien et al., 2013). A RFR é essencial na drenagem de secreções, mobilização ativa e passiva dos membros superiores para profilaxia e tratamento de derrame pleural e atelectasias, diminuição da dor e do risco associado à imobilidade (Marques-Vieira & Sousa, 2017, p.385). Portanto, o objetivo da intervenção individualizada em ER nos utentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio como noutras situações do foro cardíaco, é uma adequada consciencialização de sintomas e a readaptação ao esforço para poder regressar à comunidade.

Achttien et al., (2013) defendem que ainda no pós-operatório, mas já na fase II da RC, a avaliação do utente e do respetivo plano de recuperação deve ser realizado por um elemento da equipa multidisciplinar. Contudo Silva et al. (2017), a partir da revisão sistemática que realizaram, sustentam que essa avaliação deve conduzida pelos enfermeiros pois estes “estão em posição privilegiada nas unidades de saúde, pela sua relação com as pessoas, desempenhando por isso um papel central na promoção da saúde e prevenção da doença” (Silva et al., 2017, p.95). Em ambulatório, após a avaliação e levantamento dos diagnósticos de enfermagem, são decididas quais intervenções indicadas para cada utente, atendendo à cirurgia realizada, à sua capacidade física, dados hemodinâmicos, aspetos psicossociais e emocionais (Achttien et al., 2013). A intervenção do EEER nesta fase da RC com recurso a uma monitorização próxima e por vezes digital, consegue-se uma maior eficácia e objetividade, constituindo assim uma estratégia na promoção da atividade física (Silva et al., 2017).

## 5.2 Percurso Metodológico

De acordo com Miranda (2009, p.33) “uma investigação pode ser definida como sendo o melhor processo de chegar a soluções fiáveis para problemas, através de recolhas planeadas, sistemáticas e respetiva interpretação de dados”. A investigação é da máxima importância para melhorar o saber, e no que se refere ao conhecimento sobre a problemática deste trabalho, os benefícios dos cuidados especializados de ER ao utente submetido a cirurgia cardíaca, não existe muita evidência, pelo que se justifica um estudo de características exploratórias. Lautret et al. (2013) defendem que, este tipo de investigação é apropriada quando se conhece pouco sobre o fenómeno, o modo como este se manifesta ou quais os fatores que podem estar relacionados com ele. Este é também um estudo de natureza quantitativa, pois, de acordo com Fortin (2009) utilizou um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis; os resultados obtidos dos utentes foram quantificados; existe objetividade em todo o processo; verificando-se desenvolvimento e validação de conhecimento (Fortin, 2009).

Nos estudos exploratórios de acordo com Lautret et al. (2013), os objetivos específicos devem ser as estratégias para alcançar o objetivo geral do trabalho. Assim e tendo em conta os objetivos pretendidos, implementar um programa de RC no serviço de cirurgia cardiotorácica no Hospital de Santa Marta, avaliar o impacto do programa de RC, baseado no exercício físico e na qualidade de vida relacionada à saúde, na fase I (internamento) e na fase II (após alta clínica) e comparar os resultados obtidos com os resultados de outros estudos, a população foi compreendida por, todos os utentes do serviço de Cirurgia Cardiotorácica do Hospital de Santa Marta nas várias valências que o constituem: Consulta Externa, UCI, Bloco Operatório, e Enfermaria, sendo a população alvo os utentes do serviço referido submetidos a cirurgia cardíaca. A amostra foi constituída por onze utentes propostos e submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. Considera-se assim, uma amostra não probabilística e de conveniência, por se tratar de utentes que respondem aos critérios de inclusão, que estão no local certo no momento certo e de fácil acesso (Fortin, 2009).

Dos onze utentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, cinco eram do sexo feminino e seis do masculino, com idades que variaram entre os cinquenta e quatro aos setenta e sete anos de idade. Atendendo aos critérios preconizados pela AHA para o exercício e a avaliação do risco clínico de segurança pós-evento pela AACVPR, os critérios de inclusão dos utentes no estudo foram os seguintes:

- Uteses propostos e/ou submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio com idade superior a 18 anos;
- Uteses com risco baixo ou moderado de episódio cardíaco; classe B para a participação e supervisão de exercício físico; com uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo superior a 40%;
- Não se verificarem sinais e/ou sintomas após cirurgia de revascularização do miocárdio;

- Utentes com insuficiência cardíaca crónica estável (classe I-III segundo *New York Heart Association*); HTA controlada, sem arritmias, sem alterações motoras ou psíquicas, e após aceitação do consentimento informado.

Os instrumentos de colheita de dados para a documentação do EEER constituem uma ferramenta essencial para a melhoria contínua do cuidar, sendo um suporte para a tomada de decisão (OE, 2016). Efetivamente, a avaliação com instrumentos próprios e a importância deste tipo de avaliação no planeamento dos cuidados de ER permite a prestação de cuidados especializados tal como a sua continuidade, e “o desenvolvimento de projetos de investigação que se possam assumir como boas práticas e ser replicados” OE (2016, p.3).

Atendendo ao preconizado pela OE referido no parágrafo anterior e às recomendações relativas ao exercício físico pelas *guidelines* da ACSM de 2014, foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: Teste de Marcha de 6 minutos (TM6m); Escala de *Borg* Modificada; valores hemodinâmicos: PA, FC e Dor (Escala numérica); e Short Form Health Survey 36 (SF-36V2).

Caraterizando cada um dos instrumentos referidos, foi utilizado o TM6m durante o internamento, com o objetivo de “avaliar o esforço submáximo indicando a capacidade de realização das AVD’s tal como a avaliação objetiva de sintomas e da capacidade funcional para o exercício” (OE, 2016, p.55) dos utentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. Este foi aplicado no corredor da enfermaria, que se caracteriza por ser plano e largo com um comprimento de 50 metros. O utente foi informado que iria caminhar no corredor de acordo com as suas capacidades durante seis minutos, e que podia parar para descansar sempre que necessário (recorrendo à Escala de *Borg* Modificada para avaliação da percepção subjetiva do esforço). Os sinais vitais foram avaliados e registados durante a realização do teste, nos períodos inicial, intermédio e final, tal como a distancia percorrida.

Por sua vez, a escala de *Borg* Modificada para a avaliação da percepção subjetiva de esforço permitiu determinar em tempo real um limite seguro para o treino ao longo do programa desenhado (OE, 2016). É “(...) uma escala de 10 pontos onde a intensidade da sensação de esforço (...)” é traduzida em números associados a uma intensidade do mesmo, que vai desde 0 “muito, muito leve ” até 10 “muito, muito forte (OE, 2016, p.45). Foi pedido ao utente, durante as sessões do programa que indicasse um número que correspondesse à sensação de esforço percebido num determinado momento do exercício.

Os parâmetros hemodinâmicos são também essenciais na vigilância do decorrer do exercício, tal como na consciencialização dos benefícios de saúde alcançados pela prática regular de atividade física (Winkelmann et al., 2015). Os parâmetros vitais, tal como a PA, FC, e dor são indicadores clínicos da condição fisiológica da pessoa, pelo que a sua monitorização é fundamental (OE, 2018). A PA e FC alteradas condicionam e são condicionadas pela ventilação, podendo a taquicardia surgir durante a realização do exercício (OE, 2018). O exercício em utentes internados, depende em grande parte dos antecedentes pessoais de saúde e da situação clínica, pelo que a percepção subjetiva do esforço (como referido no paragrafo anterior) é complementada pela FC na avaliação da intensidade do exercício (ACSM, 2014). A dor também foi monitorizada e avaliada ao longo das sessões, atendendo ao fato de ser definida como uma experiência individual, e por isso a necessidade de ser controlada antes ou durante a intervenção dos EEER, sendo indicativo para suspensão dos exercícios/técnicas (OE,

2018). De acordo com as *guidelines* recomendadas pela ACSM (2014), a monitorização da dor deve ser incluída nos programas de exercício uma vez que pode fornecer informações clínicas úteis (destacando a dor torácica, a sensação de queimadura, um desconforto, dor na perna).

A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde foi obtida através da aplicação do questionário SF-36V2 (Anexo nº 1). Foi escolhido este instrumento, por ser um questionário multidimensional que se baseia em dois componentes fulcrais na avaliação do estado de saúde do utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio: saúde física e saúde mental. Estas duas componentes traduzem-se em duas medidas que se subdividem em oito dimensões, ou seja, a medida sumária física (MSF) que compreende as dimensões de Função Física (FF), Desempenho Físico (DF), Dor (DR), Saúde Geral (SG), e a medida sumário mental (MSM) as dimensões Vitalidade (VT), Função Social (FS), Desempenho Emocional (DE) e Saúde Mental (SM) (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2012). Foi preenchido em dois momentos, ou seja, pelo próprio utente aquando a consulta de enfermagem no pré-operatório e um mês após a cirurgia por contato telefónico. A pontuação surge relacionada a cada dimensão, sendo apresentada numa escala de 0 a 100 que corresponde respetivamente do pior ao melhor estado de saúde. Este instrumento de medição do estado de saúde e qualidade de vida das pessoas está validado em Portugal, atualizado pela versão 2 com trinta e seis perguntas, sendo um dos mais utilizados neste âmbito (Ferreira et al., 2012).

A análise estatística dos dados foi realizada através do programa *Statistical Package for Social Sciences*. Para esta análise, e atendendo à descrição das variáveis em estudo, recorreu-se a medidas de tendência central (média), medidas de dispersão (desvio padrão) e medidas da forma de distribuição dos elementos da amostra (medidas de assimetria e achatamento) (Pestana e Gajairo, 2008). Para a análise inferencial, avaliando a resposta ao programa de RC, comparamos os *outcomes* no início e final do programa.

A estatística não paramétrica é utilizada como alternativa aos testes paramétricos, quando as condições de aplicação destes, nomeadamente a homogeneidade de variâncias, não se verifica (Maroco, 2007). Para prosseguir para análise dos dados através dos testes paramétricos é necessário avaliar as implicações da violação dos pressupostos (Maroco, 2007). Portanto, e aquando a aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov (teste não paramétrico) baseado na hipótese da influência do programa de RC delineado, verificou-se que as variáveis seguem uma distribuição normal.

Assim, quanto à estatística paramétrica, utilizamos o *teste-t de Student* para amostras independentes de 2 medidas independentes. A média e o desvio padrão foram calculados para todas as variáveis em estudo, utilizando o *Independent Samples T-Test*. Salientamos ainda que, em toda a análise estatística, assumimos 0,05 como valor crítico de significância para os resultados dos testes estatísticos, rejeitando-se a existência de associações/diferenças quando a probabilidade do erro for superior a este valor.



### **5.2.1 Considerações de Ordem Ética**

Assegurando as considerações éticas desde o início do processo, uma vez que este estudo está inserido no domínio da saúde e, portanto, envolvendo pessoas, foram acautelados alguns princípios. É verdade que a enfermagem é uma das profissões mais ligadas à pessoa humana e, portanto, a exigência de uma atitude ética está sempre presente (Renaud, 2010). Destaque para o cuidado em saúde enquanto EEER, pois incorporam de modo privilegiado a atitude ética do encontro e que segundo Renaud (2010, p.5), “visam o crescimento da pessoa humana, ou a ajuda do utente nas suas situações de maior vulnerabilidade”. Efetivamente, no contexto da prática de ER emergem direitos, deveres e o respeito por valores quer no cuidado à pessoa doente, quer no contexto das relações multidisciplinares” que dever ser atendido nas decisões ético-deontológicas (Morgado et al., 2014, p.116).

Depois de submetido à comissão de Ética da Universidade de Évora, o consentimento informado por escrito (Anexo nº 2) foi assinado por cada um dos utentes participantes do programa, depois da aprovação do respetivo projeto de intervenção pelo Conselho Científico da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus. O projeto foi também aprovado pelos responsáveis da especialidade de cirurgia cardiotorácica daquela unidade hospitalar (Anexo nº 3), e como sendo uma mais-valia na qualidade de vida do utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio. Foi mantido o respeito e confidencialidade pelas informações pessoais, com uso dos dados recolhidos apenas a nível académico, mantendo o anonimato dos participantes. Além de manter o anonimato e a confidencialidade, os direitos dos utentes em relação à privacidade também foram mantidos. Os questionários SF 36V2 foram preenchidos pelos próprios participantes, em privado, durante o internamento. Após a alta clínica, estes foram preenchidos pelo autor do estudo durante o contato telefónico numa sala privada daquela unidade hospitalar.

### **5.2.2 Programa de Enfermagem em Reabilitação no Utente Submetido a Cirurgia Cardíaca**

Como já referido previamente, a participação num programa de RC é fundamental na diminuição da taxa de mortalidade tal como no reinternamento hospitalar. Foi, portanto, construído um programa de RC assente no que é preconizado pela ACSM (2014) para o período de intervenção a decorrer na fase I (Quadro nº1), com as sessões realizadas e supervisionadas no serviço de cirurgia cardiotorácica do Hospital de Santa Marta no período de internamento. Este foi aplicado durante dois meses, ou seja, no mês de outubro e novembro de 2017, numa média de três vezes por semana.

Na consulta de enfermagem de pré-operatório foi fornecido um conjunto de informação relativamente ao processo hospitalar inerente à cirurgia cardíaca, ao programa de RC, aos cuidados a ter aquando a alta e esclarecimento de possíveis dúvidas. Nesta consulta foi feita

uma avaliação individual, que tal como sugere Marques-Vieira e Sousa (2017) compreendeu a história clínica e exame físico; e a identificação dos fatores de risco associados; a informação de traçado eletrocardiográfico; e o nível de risco e o *status* ocupacional (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

No período pós-operatório, vinte e quatro horas depois da cirurgia e com estabilidade hemodinâmica assegurada, os utentes foram reavaliados e iniciada a primeira sessão de RC na UCI. Nessa primeira intervenção, foi feita uma sustentação da informação, explicados os vários exercícios a realizar (exercícios de RFR, exercícios ativo-assistidos), e os cuidados a ter após a cirurgia. Aquando a realização dos exercícios referidos e segundo Price, Gordon, Bird e Benson (2016), deve-se evitar a elevação dos membros superiores além dos 90º nestes utentes que foram submetidos a cirurgia cardíaca, devido à instabilidade da esternotomia.

Ao segundo dia após a cirurgia, os cuidados de higiene pessoal ainda no leito, realizado o primeiro levante, tal como os exercícios de RFR e o treino de equilíbrio estático e dinâmico.

Ao terceiro dia de cirurgia e de acordo com o protocolado os utentes foram transferidos para a enfermaria, onde os cuidados de higiene foram realizados no duche com o utente sentado, realizaram-se exercícios de RFR, com pequenos passos junto à unidade.

Ao quarto dia os cuidados de higiene foram já no duche e deu-se início à marcha assistida no corredor da enfermaria. Segundo a ACSM (2014) ao quarto dia preconiza-se uma distância curta a moderada (15-152 metros).

Ao quinto dia o utente já pode subir e descer dez lances de escadas, se se sentir confortável e confiança para tal. No quadro nº1 apresenta-se sistematizado o programa de cuidados de enfermagem de reabilitação cardíaca na fase I.

Tal como preconiza a ACSM (2014) para a fase I da RC, o utente realizou os exercícios duas a quatro vezes por dia durante o internamento hospitalar, com uma determinada intensidade baseada na frequência cardíaca em repouso, ou seja, uma subida até 30bpm/min, com um limite superior de 120bpm (ACSM, 2014). Os exercícios de RFR foram realizados em todas as sessões, tal como o reforço dos ensinamentos para consolidação da aprendizagem ao longo do internamento. As avaliações das várias sessões na fase I foram realizadas antes, durante e após, com uma monitorização contínua ao longo de todo o internamento hospitalar. Aquando a alta clínica, são esclarecidas possíveis dúvidas e facultado número de telefone do serviço para contato se necessário, sendo verificado o conhecimento dos utentes relativamente à identificação dos sintomas que obrigam à cessação imediata do exercício.

O exercício na fase da RC (fase II) após a alta clínica seguiu as recomendações<sup>3</sup> da ACSM (2014) devendo fazer parte integrante de cada sessão: o aquecimento, seguido de exercício aeróbio, recuperação do treino, e alongamentos no final. Efetivamente, o programa após a alta

---

<sup>3</sup> “The “American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) 2002 Guideline Update for Exercise Testing” states exercise testing at baseline is essential for the development of an Ex Rx in patients who suffered from MI with (Class I recommendation) or without (Class IIa recommendation) revascularization, as well as those patients who have undergone coronary revascularization alone (Class IIa recommendation).” (ACSM, 2014, p.241)

hospitalar é a continuação do programa individualizado preconizado na fase I, e como refere Marques-Vieira e Sousa (2017), um treino progressivo e individualizado.

Quadro nº: 1 – Programa de reabilitação cardíaca na fase I

Dia		1º	2º	3º	4º	5º	6º
<b>RFR:</b> -Conscionalização da respiração e dissociação dos tempos respiratórios -Técnicas de posicionamento promovendo o relaxamento -Exercícios de expansão torácica (reeducação costal seletiva esquerda e direita com flexão/extensão do membro superior, reeducação diafragmática da porção posterior com resistência, e global com elevação até 90º devido a esternotomia) -Limpeza das vias com técnica de tosse assistida (com contenção da esternotomia) e Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias							
Repouso no Leito							
Levante			30-60min. 2x/dia	De acordo com tolerância			
Higiene		Leito		Sentado (wc)	Duche		
Treino de equilíbrio estático e dinâmico							
Exercício	Aquecimento (5min) Exercícios isométricos e isotônicos dos MS's e MI's (em cada segmento 8x – 2 séries)	Ativos-Assistidos 2x/dia	Sentado (Ativos dos MS's e MI's) 2x/dia		Em pé (alongar cada segmento 10s) 3x/dia		
	Exercício Aeróbio (10min)			Deambular no quarto 2x/dia	Deambular no serviço 3x/dia 10 Lances escadas		
	Recuperação (5min)			Exercícios posturais e respiratórios			
<i>Metabolic Equivalent of Task</i>		2	2	3-4	3-4	4	4
<b>Educação para a saúde:</b> -Cirurgia a realizar e possíveis consequências -Processo após cirurgia (internamento) -Cuidados com ferida (s) cirúrgica (s) no Posicionamento/Levante/Tosse -Hábitos de vida saudáveis e comportamentos de risco -Adesão ao regime terapêutico -Importância da prática de exercício físico -Sinais/sintomas de alerta para parar exercício (>4 na escala modificada de <i>Borg</i> ):							

O programa de RC delineado nesta fase da RC após a alta hospitalar (Quadro nº2) consistiu na realização de três sessões por semana com duração de 30 a 60 minutos (min), com uma frequência de três a cinco vezes/semana, e com a combinação dos vários componentes do

exercício: aquecimento (25 min), exercício aeróbio (10 min) e recuperação/alongamentos (25 min).

Quadro nº: 2 – Programa de reabilitação cardíaca após alta hospitalar

Exercício-3x/semana	Semana	1ª	2ª	3ª	4ª
<u>Aquecimento</u> Mobilizações Articulares + Exercícios Respiratórios	Internado	15-20min. 1 série de 8 a 10 repetições			
<u>Exercício aeróbio</u> Caminhada		20min. de caminhada em piso plano com passo normal (1,6 a 4Km/h)			
<u>Recuperação</u> Alongamentos dos segmentos musculares		15-20min. 1 série de 8 a 10 repetições			

Durante o aquecimento os utentes foram instruídos a realizar movimento de flexão e extensão, em pelo menos quatro grupos articulares dos membros superiores e membros inferiores, num conjunto de 2 séries com 8 repetições cada. Posteriormente, realizaram caminhada em terreno plano durante 10 minutos consecutivos, tendo sempre presente a escala de *Borg* Modificada. No final, realizar 4 exercícios de alongamento dos grandes grupos musculares dos membros superiores e membros inferiores num conjunto de 2 séries, facilitando o retorno à calma. A combinação destes exercícios ao longo das sessões, que se caracterizam por ser de coordenação, de equilíbrio, aeróbio, e de flexibilidade, e que segundo Tavares et al. (2013) permitem melhorar a qualidade de vida no geral influenciando positivamente a função física, social e emocional.

A avaliação e monitorização de cada sessão do programa de RC no primeiro mês após a alta clínica (fase II) foram realizadas nas consultas de enfermagem de follow-up ou por contato telefónico.

## 6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam os resultados relativos aos utentes do projeto de intervenção em RC desenvolvido num contexto de cuidados de ER.

O projeto de intervenção, como já foi referido, decorreu durante o estágio final com início a 19 de setembro de 2017 e fim a 24 de novembro de 2017. Integraram o projeto onze utentes, seis do sexo masculino e cinco do feminino com idades compreendidas entre os 54 anos e os 77 anos, com a média de dias de internamento de 5.82 ( $\pm 0.87$ ) dias. Não se verificaram, diferenças significativas em relação às idades e aos dias de internamento.

Relativamente aos fatores de risco de doença cardiovascular identificados nos utentes deste estudo (Tabela nº3), a totalidade apresentava HTA; oito utentes apresentavam IC; sendo que apenas quatro com Diabetes Mellitus tipo II (DMII); oito com dislipidemia; três com hábitos tabágicos, já cessados; oito com comportamento sedentário; e cinco obesos. Dos 11 utentes estudados, todos apresentaram pelo menos dois fatores de risco associados (Tabela nº3). Na revisão feita por Sandesara et al. (2015), estes fazem referência através de uma pirâmide sobre a estratégia de primeira linha para prevenir o evento cardíaco ou a respetiva recorrência. Estes autores afirmam que a alteração nos estilos de vida pouco saudáveis (nomeadamente os maus hábitos alimentares), no sedentarismo e nos hábitos tabágicos se diminui o risco de doença cardiovascular (Sandesara et al., 2015).

Tabela nº: 3 – Fatores de risco dos utentes deste estudo

	HTA	Sedentarismo	IC	Hábitos Tabágicos	Dislipidemia	Obesidade	DM II
Utentes (n=11)	11	8	8	3	8	5	4

A informação disponibilizada por Benjamin et al. (2018) no programa que traçaram até 2020 com o título “*Life’s Simple 7*”, sublinham a influência que estes fatores de risco têm no domínio económico e de saúde da população americana. Ou seja, o consumo de tabaco (de forma ativa e passiva) foi responsável por cerca de 7.2 milhões de mortes no ano de 2015 em todo o mundo, causando mais de 480 mil mortes/ano de americanos (Benjamin et al., 2018). Este organismo refere ainda que, desde 1980 até 2013 o número de adultos com excesso de peso e/ou obesos aumentou em todo o mundo de 28.8% para 36.9% nos homens, e de 29.8% para 38.0% nas mulheres (Benjamin et al., 2018). Um em cada três americanos tem valores de colesterol *Low Density Lipoproteins* elevados e 94.6 milhões apresentam valores de colesterol total superiores a 200mg/dl, sendo que para a HTA os números são ainda mais preocupantes pois nos últimos dez anos o número real de óbitos aumentou 37.5% (Benjamin et al., 2018).

Por isso programas de RC podem considerar-se como uma medida de prevenção secundária que promove o controlo dos fatores de risco, o desenho de um plano educacional, e um planeamento de exercícios adequados (Marques-Vieira & Sousa, 2017). A *guideline* sobre as orientações para a prática de RC baseada no exercício em utentes com doença coronária (Achtien et al.,2013) reforça a importância do exercício aeróbio na redução dos fatores de risco da doença cardíaca e da respetiva taxa de mortalidade, nomeadamente a obesidade, a HTA, a DM II e a dislipidémia. E como o período que envolve a cirurgia cardíaca é um período crítico, torna-se mais fácil incutir alterações no que respeita aos fatores de risco conduzindo a um estilo de vida mais saudável (Marques-Vieira & Sousa, 2017).

Para além da identificação dos fatores de risco, a capacidade funcional traduzida na distância percorrida pelos utentes durante o internamento hospitalar; a variação dos valores hemodinâmicos em repouso como sendo a PA e FC, ao longo das sessões de exercício realizadas durante a fase I; e a qualidade de vida do utente após cirurgia de revascularização do miocárdio, foram também variáveis estudadas neste estudo.

Após início do programa na fase I, e depois da aplicação do TM6m, apenas seis utentes realizaram duas avaliações deste teste no pós-operatório. A distância mínima percorrida pelos seis utentes pela primeira vez (D1) foi de 125 metros (m) e a máxima de 175m, com uma média de 179,17m e um desvio padrão de 36,79m. A distância percorrida pelos seis utentes na última avaliação do TM6m na fase I (D2), foi 175m a mínima e 325m a máxima, com uma média de 233,33m e um desvio padrão de 62,58m, como mostra a Tabela nº4.

Tabela nº: 4 – Distâncias percorridas pelos utentes em cada sessão da Fase I

	D1 (metros)	D2 (metros)
Utente A	200	300
Utente B	225	325
Utente C	200	200
Utente D	150	200
Utente E	175	200
Utente F	125	175
<b>Média</b>	179.17	233.33
<b>Desvio Padrão</b>	36.79	62.58

D1 – Distância percorrida pela primeira vez após cirurgia. D2 – Distância percorrida no último dia do programa na fase I

Depois da análise destes dados, podemos verificar que todos os utentes em que foi aplicado o TM6m tiveram melhorias estatisticamente significativas na relação do tempo/caminhada, com uma otimização da capacidade funcional respetiva ( $p=0,05$ ). Após

aplicação do Teste-t para amostras independentes, este revelou que a diferença das distâncias percorridas foi significativa a um nível de confiança de 95%.

Os benefícios dos programas de RC na otimização da capacidade funcional foram também descritos por Winkelmann et al. (2015). Num estudo transversal realizado com uma amostra de noventa e nove utentes submetidos a cirurgia cardíaca, analisaram a aplicação de um programa de RC dividido em sete etapas. A progressão da intensidade ao longo de cada etapa foi feita de forma individual num conjunto de exercícios de baixa intensidade, com início nos 2 MET's e evoluindo até aos 4 MET's na última etapa. Chegaram à conclusão que o programa desenvolvido por etapas foi importante na orientação do protocolo na fase I, mostrando a evolução ao longo do pós-operatório até a alta hospitalar no utente submetido a cirurgia cardíaca (Winkelmann et al., 2015).

Além da capacidade funcional foi apresentada a capacidade máxima de exercício, estando esta última diretamente relacionada com a intensidade do mesmo (Sadeghi et al., 2014). No nosso estudo recorreu-se à Escala de *Borg* Modificada na avaliação da percepção subjetiva do esforço, tal como ao *Metabolic Equivalent Task* (MET) para a demonstração do gasto energético. De acordo com as *guidelines* da ESC referenciadas por Piepoli et al. (2016), estando a maioria destes utentes sob beta-bloqueantes, os exercícios devem atender aos sintomas e FC durante a realização do mesmo e por isso a intensidade do exercício ser baseada na capacidade máxima traduzida em MET's e/ou valor segundo a Escala de *Borg* Modificada. Todos os utentes que participaram no programa que aplicámos, realizaram atividades e exercícios até uma intensidade de 4 MET's.

Num ensaio clínico autocontrolado realizado por Sadeghi et al. (2014) numa amostra de setenta utentes com doença arterial coronária, disfunção ventricular esquerda leve a moderada, foi determinado o impacto da RC na capacidade para o exercício, qualidade de vida e estado funcional. O programa teve uma duração de oito semanas consecutivas e os utentes foram avaliados no tempo de sono, caminhada, ciclismo, e outros exercícios. Após o respetivo programa de RC, a capacidade máxima de exercício aumentou de oito para dez MET's ( $p < 0,001$ ), tal como a qualidade de vida e a capacidade funcional (Sadeghi et al., 2014).

Foram também analisados os valores hemodinâmicos ao longo da fase I. Neste estudo, verificou-se uma diminuição nos valores hemodinâmicos avaliados em repouso no início de todas as sessões da fase I (Tabela nº5), no entanto, após aplicação do Teste-t constatou-se que para amostras independentes as diferenças na FC ( $p=0.15$ ) e PA sistólica ( $p=0.47$ ) e diastólica ( $p=0.29$ ) em repouso não foram significativas ao longo do programa.

Segundo as *guidelines* referidas por Achttien et al. (2013), é indispensável a monitorização da FC e da PA antes, durante e após cada sessão de RC. Os programas de RC na fase I promovem benefícios a nível físico, psicossocial e cardiovascular, e quando combinado com exercícios verifica-se uma diminuição da taxa de mortalidade e possíveis co-morbilidades (Achttien et al., 2013). Segundo Carrageta (2017, p.32), é bem conhecida e está documentada “uma redução da pressão arterial em cerca de 5 a 14mmHg, ao fim de quatro semanas de atividade física regular”. Portanto, após análise dos resultados obtidos podemos depreender o

preconizado por Price et al. (2016), ou seja, o exercício físico supervisionado permite melhorias significativas e no controlo da e massa corporal e da PA.

Tabela nº: 5 – Valores médios de situação hemodinâmica dos utentes em cada sessão da fase I

	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
FC1 (bpm)	89.75	10.53
FC2 (bpm)	83.13	13.37
PAs1 (mmHg)	115	10.32
PAs2 (mmHg)	114.25	19.85
PAd1 (mmHg)	67.63	11.49
PAd2 (mmHg)	64.5	8.89

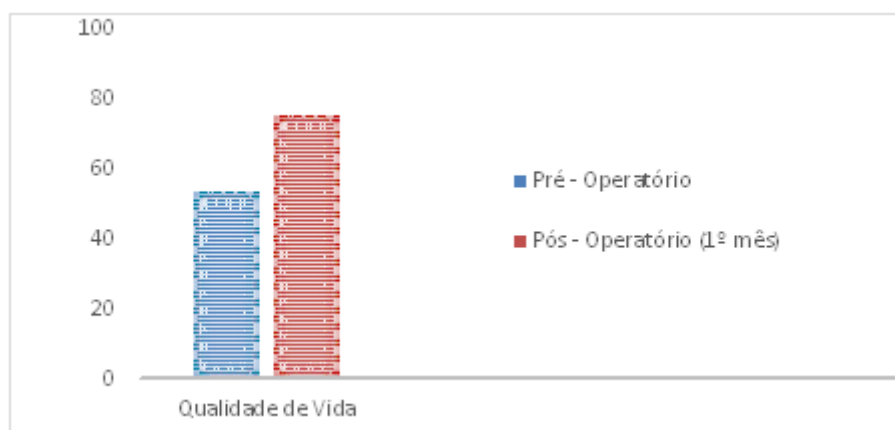
FC1 – Frequência cardíaca em repouso na primeira sessão do programa (Fase I); FC2 – Frequência cardíaca em repouso na última sessão do programa (Fase I); PAs1 – Pressão Arterial sistólica mínima em repouso na primeira sessão do programa (Fase I); PAs2 – Pressão Arterial sistólica mínima em repouso na última sessão do programa (Fase I); PAd1 – Pressão Arterial diastólica mínima em repouso na primeira sessão do programa (Fase I); PAd2 – Pressão Arterial diastólica mínima em repouso na última sessão do programa (Fase I).

No que respeita à qualidade de vida, foi considerada a sua avaliação no utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio, após um programa de ER assente no ensino e no exercício supervisionado (fase I da RC). Foi utilizado o questionário SF-36V2 nos vários domínios, aplicado no pré-operatório e um mês após o procedimento cirúrgico. Verificou-se que no período pré-operatório a qualidade de vida no geral (considerando as oito dimensões) manteve-se moderada, ou seja, de 53.09% numa escala de 0% a 100%, e no primeiro mês após a cirurgia (fase II da RC) evidenciou-se uma melhoria significativa na qualidade de vida com 75.02%, como mostra o Gráfico nº2.

Osório et al. (2014) realizaram um estudo quantitativo e descritivo, onde avaliaram a qualidade de vida nos períodos pré e pós-operatório de utentes com IC que foram submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, relacionando-a com a respetiva idade, ansiedade e dor. Nesse estudo a amostra foi de seis utentes, na maioria homens, com uma média de idade de setenta anos, e com prevalência de HTA, sedentarismo, dislipidémia e hábitos tabágicos. Após todo o processo inerente à cirurgia de revascularização do miocárdio, chegaram à conclusão que a qualidade de vida dos utentes melhorou tal como o grau de dor, no entanto, os utentes mantiveram um nível médio de ansiedade entre o período pré e o pós-operatório (Osório, Flores, Marin, Zanini & Leguisamo, 2014).



Gráfico nº: 2 – Qualidade de vida dos utentes antes e após cirurgia de revascularização do miocárdio



Atendendo aos oito domínios definidos por Ferreira, Ferreira e Pereira (2012), e após aplicação do questionário SF-36V2, verificou-se um aumento percentual em todos no primeiro mês após cirurgia e respetivo programa de ER (Tabela nº6). No entanto, e após aplicação do Teste-t a um nível de confiança de 95%, foi mais significativo no domínio FF ( $p=0.002$ ), DF ( $p=0.01$ ), SG ( $p=0.05$ ), FS ( $p=0.04$ ) e DE ( $p=0.002$ ). Nas dimensões DR ( $p=0.09$ ), VT ( $p=0.07$ ) e SM ( $p=0.45$ ) houve aumento estatístico, no entanto, não foi estatisticamente significativo (Tabela nº6).

Tabela nº: 6 – As oito dimensões da qualidade de vida dos utentes antes e após a cirurgia de revascularização do miocárdio (escala de 0% a 100%)

Domínios	MSF				MSM			
	FF	DF	DR	SG	SM	FS	DE	VT
Pré-Operatório %	46.82	56.82	49.54	52.27	82.27	47.73	50	61.93
Pós-Operatório (1º mês) %	79.09	72.16	74.55	73.64	83.18	69.31	71.97	72.16
Test-t	0.002	0.01	0.09	0.05	0.45	0.04	0.002	0.07

FF – Função Física; DF – Desempenho Físico; DR – Dor; SG – Saúde Geral; VT – Vitalidade; FS – Função Social; DE – Desempenho Emocional; SM – Saúde Mental; MSF – Medida Sumário Física; MSM – Medida Sumário Mental.

Num estudo clínico levado a cabo por Moraes, Rassi, Correa e Borges (2013), suportado por uma amostra de vinte e dois utentes com IC, divididos num grupo de trabalho e outro de controlo, tiveram como objetivo avaliar o efeito de um programa de exercício físico na qualidade de vida e na capacidade funcional desses utentes. Após aplicação do questionário SF-36 nos períodos pré e pós-intervenção chegaram à conclusão que, os utentes do grupo de trabalho apresentaram melhoria significativa nos domínios da FF, DF, DR, FS, DE e SM, e que os

do grupo de controlo apenas tiveram resultados melhorados no domínio da SM (Morais, Rassi, Correa & Borges, 2013).

Segundo Sadeghi et al. (2014), o exercício físico é uma medida robusta na evolução do bem-estar físico e psicossocial, da capacidade funcional e da saúde em geral, que são fortes indicadores de qualidade de vida. No entanto, e como refere Tavares et al. (2013), além do exercício a modificação dos fatores de risco de progressão da doença cardíaca contribuem para a melhoria da função física e mental, fundamentais no retorno do utente à vida em comunidade pelos seus próprios meios.

## 7. ANÁLISE REFLEXIVA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Considerando o percurso de aprendizagem realizado e atento às competências específicas do EEER definidas pela OE, torna-se essencial refletir sobre a forma como desenvolvi essas competências. De acordo com o Regulamento das Competências Específicas do EEER, que enquadra um conjunto de conhecimentos, capacidades e habilidades possíveis de serem mobilizados em contexto da respetiva prática clínica (OE, 2010a), descreve-se seguidamente cada uma delas em específico.

A primeira competência específica, reporta-se ao “cuidar de pessoas com necessidades especiais ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados” (OE, 2010b, p.2). Durante o período de estágio prestei cuidados a utentes com necessidades especiais sobretudo aos que apresentavam compromissos na mobilidade e no autocuidado, que me permitiu desenvolver esta competência. Pude compreender o papel dos EEER na prestação de cuidados de ER, ao utente em contexto de cirurgia cardíaca quer em regime de internamento, quer em regime de ambulatório (nas consultas externas de enfermagem de cirurgia cardiotorácica). A intervenção dos EEER, seja em contexto comunitário ou hospitalar, assume destaque pelo seu importante contributo na obtenção de ganhos em saúde, no que se refere à prevenção de incapacidades e na recuperação de capacidades remanescentes, habilitando o utente para uma maior autonomia (OE, 2010b). Todos os cuidados de ER em contexto de estágio foram em âmbito hospitalar. A prestação de cuidados em contexto hospitalar, possibilitou uma perspetiva holística sobre o cuidar em enfermagem na fase mais aguda/crítica, alertando para a importância de uma boa articulação entre os diferentes contextos, de forma a garantir a continuidade dos cuidados. Esta articulação é fundamental para a continuidade dos mesmos, contemplando a família/cuidador desde o início do processo. O envolvimento com o utente e a família no planeamento da alta, inerente ao processo de cuidar, tendo em conta o novo contexto de vida contribuiu para o bem-estar e diminuição da ansiedade sentida por ambos, contributo fulcral para a respetiva autonomia e consequente qualidade de vida.

A segunda competência específica remete-nos para a capacitação do utente “(...) com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania” (OE, 2010b, p.2). Tal como refere Orem (2001), na ER é fundamental a promoção da independência e a capacitação do indivíduo de acordo com as suas necessidades e prioridades, incentivando a um conjunto de comportamentos essenciais para o autocuidado. Na otimização da funcionalidade da pessoa atendendo à especificidade da praxis clínica dos EEER, desenvolvi competências de ER na capacitação da pessoa com limitações da atividade física. Este aspeto foi transversal nas três áreas em análise, isto é, aos utentes com alterações do equilíbrio, da postura corporal, da marcha, e capacidade funcional cardiorespiratória. Neste contexto, considero que a experiência vivenciada com os diferentes utentes permitiu constatar que a intervenção dos EEER contribuiu de forma significativa para ganhos efetivos em termos

de força muscular, no equilíbrio estático e dinâmico, no processo de marcha, nas transferências e levante progressivo, bem como numa maior autonomia para o autocuidado.

Contribuí de um modo particular para o desenvolvimento desta competência, a de ser capaz de capacitar o utente, nomeadamente naquele com alterações músculo-esqueléticas (no serviço de Ortopedia, Hospital Curry Cabral). A mobilidade e a consequente interação social são as principais alterações verificadas e, portanto, os focos para a respetiva intervenção. Neste contexto, a intervenção dos EEER é fundamental na promoção e capacitação da pessoa e família/cuidador para o autocuidado, sendo que os programas de reabilitação motora implementados contribuíram para o restabelecimento da função motora, reeducação funcional, e gestão eficaz da própria doença. Ao implementar os vários programas de reabilitação em função das necessidades identificadas foram notórios os ganhos em saúde, não só no que respeita ao aumento da amplitude articular traduzida pela goniometria, mas também pelos dados obtidos pelo Índice de *Tinetti*, Medida de Independência Funcional, Índice de *Barthel*, Escala Numérica da dor, *Timed Up and Go Test*, e Escala Modificada de *Lower*.

A terceira competência específica reporta-se à maximização “da funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa” (OE, 2010b, p.2). De acordo com o regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados especializados em ER é fundamental para a procura da excelência a “conceção e desenvolvimento de plano e programas que permitam maximizar as capacidades funcionais da pessoa, potenciando o seu rendimento e desenvolvimento pessoal” (OE, 2011, p.8). Neste âmbito, foi um programa específico de ER desenvolvido com os utentes propostos/submetidos a cirurgia cardiotorácica no Hospital de Santa Marta, que visou a maximização das capacidades funcionais e adaptativas a nível motor, sensorial, cognitivo e cardiorrespiratório. Este programa, baseado num plano de educação para a saúde e num conjunto de exercícios, correspondeu ao preconizado na medida em que os utentes maximizaram as suas capacidades funcionais no quadro da patologia que apresentavam, com resultados significativos na sua qualidade de vida do utente submetido a cirurgia cardíaca.

Após esta reflexão sobre as competências específicas de ER, importa também refletir sobre as competências comuns do enfermeiro especialista. As competências comuns dos enfermeiros especialistas são demonstradas “através de uma adequada conceção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria” (OE, 2010a, p.3). Assumindo o regulamento das respetivas competências e os estágios realizados ao longo deste percurso de aprendizagem, reflito seguidamente sobre a aquisição das mesmas de acordo com vários domínios.

No que se reporta ao primeiro domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, e ao respeito pelas necessidades individuais de cada utente, desenvolvi uma prática profissional diferenciada tendo em linha de conta os princípios deontológicos na ER. Como prática frequente, durante e após cada turno, refleti sobre as situações clínicas em conjunto com o enfermeiro orientador e restante equipa multidisciplinar, considerando os princípios éticos e deontológicos; tomei conhecimento sobre normas, protocolos e instrumentos de avaliação dos

vários serviços; identifiquei os recursos da pessoa, família/cuidador em que está inserida; elaborei e implementei planos de cuidados de reabilitação, com avaliação e posterior atualização dos mesmos. Atendendo a este último aspeto, saliento a orientação da docente e dos enfermeiros orientadores ao longo deste percurso, bem como a compreensão demonstrada durante este processo de aprendizagem.

No segundo domínio, onde é feita referência à melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados, torna-se importante um maior nível de especialização com aquisição e atualização de novos saberes e competências. Cada vez mais, é necessário dar continuidade à formação básica com uma formação especializada, na procura da qualidade nos cuidados de saúde. Para Hesbeen (2010) esta qualidade é baseada na arte do cuidar, sendo adquirida quando existe uma relação permanente entre a área especializada estudada e a complexidade das várias situações humanas encontradas. Foi feito um diagnóstico inicial no serviço de cirurgia cardiotorácica, verificando-se que não existia nenhum programa de ER para o utente submetido a cirurgia cardíaca. Portanto, no sentido de procurar e assegurar a qualidade nos cuidados de enfermagem, foi concebido um programa de ER para estes utentes e realizado um poster elucidativo de todo o processo do utente submetido a cirurgia cardíaca (Apêndice nº 1). Foram, portanto, desenvolvidas competências do enfermeiro especialista no que respeita ao conceber e gerir programas com o recurso à melhor evidência científica de forma a contribuir para a melhoria da qualidade na prestação de cuidados.

A qualidade dos cuidados também abrange a “gestão de um ambiente centrado na pessoa, imprescindível para a efetividade da terapêutica e para a prevenção de incidentes (...) gerindo o risco” (OE, 2010a, p.7). Refletindo e analisando o contexto dos cuidados em cirurgia cardiotorácica e em neurocríticos, por se caracterizar como sendo complexo e particular pela situação clínica crítica e instável, considera-se importante abordar o conceito de ambiente seguro com uma atitude antecipatória e preventiva. Tendo em conta a posição privilegiada que os EEER assumem na prestação de cuidados diretos de saúde, embora se assumam uma responsabilidade multiprofissional, reconhece-se o seu papel fundamental no desenvolvimento de segurança em saúde. É por isso fundamental, no cuidado ao utente nos contextos referidos, o contorno de presumíveis barreiras na translação do conhecimento para a prática gerindo “(...) na equipa de forma apropriada as práticas de cuidados que podem comprometer a segurança, a privacidade ou a dignidade do cliente” (OE, 2010a, p.5).

A implementação destes princípios também é relevante não só para garantir a segurança do utente mas também dos pares. Esta consciencialização é uma preocupação crescente nas organizações de saúde, e reconhecida atualmente como área prioritária da qualidade em saúde. Efetivamente, é através da aplicação de conceitos e práticas de ergonomia corporal, da utilização adequada dos dispositivos mecânicos e tecnológicos, da gestão adequada de recursos disponíveis, e da consciencialização de uma cultura de segurança, que garante uma intervenção dos EEER mais abrangente e completa. No entanto, este caminho para tornar as organizações e os cuidados de saúde mais seguros inseridos na sociedade atual, não depende somente dos EEER, mas sim de todos os intervenientes no processo do cuidar do utente.

Num terceiro domínio definido pela OE (2010a) é abordada a competência relacionada com a gestão dos cuidados, numa relação de recursos com necessidades. Transpondo este conceito para a realidade no Estágio Final e adotando um pensamento crítico, tornou-se fundamental intervir com o objetivo de melhorar a informação no processo de cuidar. Esta intervenção baseou-se no processo que se inicia quando o utente é proposto para cirurgia (pré-operatório), decorre durante o internamento e após a alta clínica terminando após um ano desde a intervenção cirúrgica (alta da especialidade de cirurgia cardiotorácica). Foi então realizada uma formação em serviço com a apresentação (Apêndice nº2) à equipa multidisciplinar do programa de RC concebido, e uma atualização de conhecimentos sobre inaloterapia por ser uma realidade na prestação de cuidados daquela unidade. O principal objetivo desta formação foi divulgar/partilhar com a equipa multidisciplinar as práticas mais adequadas de ER no cuidado ao utente submetido a cirurgia cardiotorácica, de forma a prevenir complicações pulmonares e consequências da imobilidade. E como objetivo específico, analisar os principais diagnósticos de enfermagem, como sendo a limpeza das vias aéreas comprometida; a mobilidade física alterada; e o conhecimento sobre inaloterapia diminuído.

O quarto e último domínio está relacionado com o desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2010a). É fundamental enquanto futuro enfermeiro especialista, desenvolver e adquirir conhecimentos científicos válidos e atuais tornando uma *praxis* clínica mais sólida e profissional. No período de estágio nas três áreas definidas (a pessoa com alterações músculo-esqueléticas, sensoriomotoras e com patologia cardíaca) foi fundamental a articulação entre o saber teórico e a prestação de cuidados, tal como a disponibilidade demonstrada pelo enfermeiro orientador, equipa multidisciplinar e docente. Este espaço para a análise crítica das situações clínicas, permitiram desenvolver estratégias para uma boa integração e aquisição de novos conhecimentos, saberes e competências essenciais numa autonomia coesa na tomada de decisão.

Além do desenvolvimento das competências referidas que conferem o título de EEER e atendendo ao artigo 15º do Decreto-Lei nº63 (2016), houve oportunidade para consolidar conhecimentos e habilitações referentes ao segundo ciclo do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia que conferem o grau de mestre. Foi gratificante a integração de novos saberes, a gestão de situações complexas com uma atitude de responsabilidade ética, profissional e social, e uma participação proactiva num contexto multidisciplinar. Foi, portanto, relevante no desenvolvimento autónomo de conhecimentos e aptidões, tal como o contributo para a investigação e respetiva disseminação científica na área da Enfermagem.

Em suma, o percurso de aprendizagem realizado permitiu o desenvolvimento de competências comuns do enfermeiro especialista, mediante a aquisição de capacidades para a conceção e gestão dos cuidados, na linha dos domínios preconizados pela OE. Possibilitou também, o desenvolvimento de competências específicas decorrentes da prestação de cuidados de ER ao utente em contexto de ortotraumatologia, neurocríticos e cirurgia cardiotorácica. Este projeto a par de outros cuidados de enfermagem diferenciados aos utentes do foro cardíaco, permitiram o desenvolvimento de competências em ER e de mestre em enfermagem.

## 8. CONCLUSÕES

A elaboração do presente relatório constituiu uma oportunidade para a análise e reflexão sobre as aprendizagens efetuadas e as competências desenvolvidas ao longo deste percurso formativo, assumindo como base para a sua estruturação, os objetivos inicialmente delineados.

Reportando os objetivos definidos para o Estágio Final, e lembrando o primeiro, desenvolver competências nas diferentes áreas de atuação em ER, este foi alcançado como foi já descrito no capítulo anterior. Caracterizou-se por ser dinâmico, evolutivo e ajustado às necessidades sentidas ao longo do seu decurso. O reflexo desta evolução foi demonstrado nos planos de cuidados de ER, concebidos após uma rigorosa avaliação e uma contínua monitorização, sustentados nos principais problemas do utente e cuidado/família, nos diferentes contextos abordados.

O segundo objetivo proposto, promover a melhoria da qualidade dos cuidados de saúde, com recurso à prática baseada na evidência e aos princípios ético-deontológicos, também foi consolidado. O pensamento crítico durante e após as intervenções, corroborado pelos orientadores académico e clínicos, permitiram suportar as minhas decisões em princípios, valores e normas deontológicas. Este é sem dúvida o percurso a manter, desenvolvendo e procurando um conhecimento científico, como um contributo para o desenvolvimento de uma prática clínica especializada. Esta insistência na consolidação do saber teórico, conduziu a uma prática baseada na evidência e a uma intervenção adequada às necessidades do utente e cuidador/família.

A contribuição para a formação de toda a equipa do serviço de cirurgia cardiotorácica, também foi concretizada. Foi realizada uma formação em serviço com a apresentação (Apêndice nº2) à equipa multidisciplinar do programa de RC concebido, e uma atualização de conhecimentos sobre terapêutica via inalatória, fundamental na prestação de cuidados de enfermagem de qualidade ao utente submetido a cirurgia cardíaca. Esta formação deveu-se também pelo verdadeiro desafio que os enfermeiros enfrentam ao prestar cuidados neste contexto tão complexo. Nas unidades de cirurgia cardiotorácica os utentes encontram-se numa situação clinicamente crítica e instável, sendo fundamental a intervenção dos enfermeiros generalistas e em ER dotados de conhecimentos, de competências e de uma atitude preventiva e holística para uma evolução eficaz no processo de tratamento.

Foi desenhado, implementado e avaliado um projeto de intervenção em cuidados de ER. Estes profissionais de saúde estão inseridos em equipas multidisciplinares, na prestação de cuidados especializados durante as várias fases da RC. Efetivamente, os programas de RC têm evoluído e conquistado terreno na prevenção e tratamento da doença cardíaca, demonstrando efetividade e um contributo para a qualidade de vida na sociedade atual. São evidentes e visíveis os benefícios conseguidos pela intervenção dos EEER nestes programas de ER, ou seja,

a otimização da capacidade cardiorespiratória, a promoção de hábitos de vida saudáveis, e a consolidação do conhecimento inerente à cirurgia em destaque.

Após a aplicação do programa de ER concluímos que, embora apenas válido para o grupo específico dos utentes analisados, revelou efetividade e possibilitou ganhos significativos na qualidade de vida após cirurgia de revascularização do miocárdio. É de cabal importância insistir na área de educação para a saúde, no exercício supervisionado, na mobilização precoce, nos exercícios respiratórios durante os períodos pré e pós-operatório (durante o internamento), influenciando positivamente a função física, social e mental. Depreende-se, portanto, a necessidade de uma consciencialização acerca da fragilidade relacionada à saúde física e mental, inerente ao processo de recuperação do utente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio, de forma a promover a sua independência na realização das AVD's.

Este relatório representa de forma detalhada o desenvolvimento de competências em ER com orientação específica para o papel dos EEER no cuidado ao utente submetido a cirurgia cardíaca, nomeadamente na revascularização do miocárdio, que incluiu um estudo empírico. Apesar de bastante positivo e os resultados não permitem generalizações, o tamanho reduzido da amostra e o facto dos utentes se encontrarem sob terapêutica suscetível de alterar alguns valores hemodinâmicos, estes são uma base importante para futuros trabalhos.



## BIBLIOGRAFIA

Achttien, R.; Staal, J.; Voort, S.; Kemps, H.; Koers, H.; Jongert, M. & Hendriks, E. (2013). Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: A practice guideline. *Neth Heart Journal*, 21, 429-438. doi.org/10.1007/s12471-013-0467-y

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. (2007). *Compêndio de programas de reabilitação cardíaca: Promovendo a saúde e prevenindo a doença*. São Paulo: Roca. ISBN:978-85-7241-685-6

American College of Sports Medicine. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9ª Edição). Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins. ISBN:978-1-60913-955-1.

Anderson, L.; Oldridge, N.; Thompson, D.; Zwisler, A.; Rees, K.; Martin, N. & Taylor, R. (2016). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 67(1). doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044

Barolia, R.; Ali, F.; Jaffar, S. & Sami, S. (2012). Coronary artery bypass grafting: Quality of life of patients in Karachi. *British Journal of Nursing*, 21(6), 349-355. doi.org/10.12968/bjon.2012.21.6.349

Benjamin, E.; Virani, S., Callaway, C.; Chang, A.; Cheng, S.; Chiuve, E.; ... Muntner, P. (2018). *Heart disease and stroke statistics 2018: At-a-glance*. American Heart Association & American Stroke Association. doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558

Brewer, L.; Boleware, A. & Boss, B. (2011). Reabilitação cardíaca e cardiovascular. In Hoeman, S. *Enfermagem de Reabilitação - Prevenção, intervenção e resultados esperados* (4ª Edição), 715-740. Loures: Lusodidacta.

Camões, M.; Fernandes, F.; Silva, B.; Rodrigues, T.; Costa, N. & Bezerra, P. (2016) - Exercício físico e qualidade de vida em idosos: Diferentes contextos socio comportamentais. *Motricidade*, 12(1), 96-105. doi.org/10.6063/motricidade.6301

Carrageta, M. (2012). Reabilitação cardíaca. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Disponível em: <http://www.fpcardiologia.pt/reabilitacao-cardiaca-2/>.

Carrageta, M. (2017). Os benefícios cardiovasculares do exercício físico. *Revista Fatores de Risco*, 44, 30-34. Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Centro Hospitalar de Lisboa Central. (2010). *Missão, Visão, Valores e Objetivos*. Disponível em: <http://www.chlc.min-saude.pt/content.aspx?menuid=3>

Conselho Internacional dos Enfermeiros. (2011). *Classificação internacional para a prática de enfermagem versão 2*. Ordem dos Enfermeiros.

Damásio, A. (2013). *O sentimento de si: Corpo, emoção e consciência*. Temas & Debates. Lisboa: Círculo de Leitores. ISBN:978-989-644-227-9

Decreto-Lei nº63/2016 de 13 de setembro (2016). Diploma de técnico superior profissional. *Diário da República, I Série*, 176, 3159–3191.

Direção-Geral de Saúde. (2016). *Rede nacional de especialidade hospitalar e de referência. Cirurgia Cardiotorácica*. Lisboa. Disponível em: <https://z-3.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/11/RRH-CCT.pdf>

Direção-Geral de Saúde. (2017). *Programa nacional para as doenças cérebro-cardiovasculares*. Lisboa. Disponível em: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/programa-nacional-para-as-doencas-cerebro-cardiovasculares/relatorios-e-publicacoes.aspx>

Ferreira, P.; Ferreira, L. & Pereira, L. (2012). Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30(2), 163-171. doi.org/10.1016/j.rpsp.2012.12.007

Fortin, M. (2009). *Fundamentos e etapas no processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.

Fragata, J.; Catela, A.; Laranjeira, A.; Ferro, A.; Vital, C.; Bento, C.; ... Rodrigues, V. (2009). *Procedimentos em cirurgia cardiotorácica*. Lisboa: LIDEL - Edições Técnicas. ISBN:978-972-757-630-2

Herdy, A.; López-Jiménez, F.; Terzic, C.; Milani, M.; Stein, R.; Carvalho, T.; ... Ilarraza-Lomelí, H. (2014) - Diretriz sul-americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 103(2).

Herman, R.; Liebergall, M. & Rott, D. (2013). Correlation between participation in a cardiac rehabilitation program and quality of life of patients with coronary artery disease. *Rehabilitation Nursing*, 39, 192-197. doi.org/10.1002/rnj.118

Hesbeen, W. (2010). *A reabilitação*. Loures: Lusociência. ISBN:978-972-8383-43-5.

Hillis, L.; Smith, P.; Anderson, J.; Bittl, J.; Bridges, C.; Byrne, J.; Cigarroa, J.; DiSesa, V.; Hiratzka, L.; Hutter, A.; Jessen, M.; Keeley, E.; Lahey, S.; Lange, R.; London, M.; Mack, M.; Patel, M.; Puskas, J.; Sabik, J.; Selnes, O.; Shahian, D.; Trost, J.; Winniford, M. (2011). 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(24). doi.org/10.1016/j.jacc.2011.08.008

Hoeman, S. (2011). *Enfermagem de reabilitação: Prevenção, intervenção e resultados esperados* (4ª Edição). Loures: Lusodidacta. ISBN:978-989-8075-31-4

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2018). *Causas de Morte: 2016*. Edição de 2018. ISBN:978-989-25-0441-4

Lima, S.; Oliveira, N.; Montemezzo, D.; Chaves, G.; Sérvio, T. & Britto, R. (2016). Conhecimento sobre doença arterial coronária e barreiras para adesão à reabilitação cardíaca. *ASSOBRAFIR*

*Ciência*, 7(2), 45-56. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/rebrafis/article/view/23747/19677>.

Kotseva, K.; Wood, D.; De Bacquer, D.; De Backer, G.; Ryde, L.; Jennings, C.; ... Vulic, D. (2015). EUROASPIRE IV: A European society of cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *European Journal of Preventive Cardiology*, 0(00) 1–13. doi.org/10.1177/2047487315569401

Lautret, L.; Dal Pai, D. & Ramos, F. (2013). Metodología de los estudios exploratórios en investigación de enfermería. In Prado, M.; Sousa, M.; Monticelli, M.; Cometo, M.; & Gomez, P.. Investigación cualitativa en enfermería. *Metodologia y didáctica*, 88-98. Washington: Organización Panamericana de la Salud.

Mair, V.; Breda, A.; Nunes, M. & Matos, L. (2013). Evaluating compliance to a cardiac rehabilitation program in a private general hospital. *Einstein*, 11(3), 278-284. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n3/en\\_a04v11n3.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n3/en_a04v11n3.pdf)

Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (2017). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. Lisboa: Lusodidacta. ISBN:978-989-8075-73-4.

Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. 3ª edição. Lisboa: Edições Sílabo.

Miranda, R. (2009). Metodologia. Capítulo 3. Disponível em: [repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5489/9/ulfc096328\\_3\\_metodologia.pdf](repositorio.ul.pt/bitstream/10451/5489/9/ulfc096328_3_metodologia.pdf)

Morais, E.; Rassi, S.; Correa, K. & Borges, B. (2013). Efeitos do Exercício Físico Não Supervisionado na Qualidade de Vida e na Capacidade Funcional de Portadores de Insuficiência Cardíaca Crônica. *UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde*, 15(2), 97-103. doi.org/10.17921/2447-8938.2013v15n2p%25p

Morgado, T., Seabra, R., Ferreira, F., Mendes, A., Mateus, F., Pereira, F., Morais, M. (2014). A tomada de decisão ético - deontológica dos enfermeiros. *Revista Portuguesa de Bioética*, 20, 113-128.

Ordem dos Enfermeiros. (2018). Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. Conselho de Enfermagem e Mesa do Colégio de Enfermagem de Reabilitação. *Cadernos OE*, 1(10). Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp\\_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria\\_mceer\\_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/5441/gobp_reabilita%C3%A7%C3%A3o-respirat%C3%B3ria_mceer_final-para-divulga%C3%A7%C3%A3o-site.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2016). Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação. Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Disponível em: [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao\\_Final\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2015). *Áreas Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de

Reabilitação. Porto. Disponível em:  
[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER\\_Assembleia/Ar  
eas\\_Investigacao\\_Prioritarias\\_para\\_EER.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2015/MCEER_Assembleia/Ar<br/>eas_Investigacao_Prioritarias_para_EER.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2010a). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista em Enfermagem. Conselho Diretivo. Lisboa. Disponível em:  
[http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2010b). Regulamento das Competências do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Disponível em:  
[http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_aprovadoAG20Nov2010.pdf)

Ordem dos Enfermeiros. (2011). Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados de Enfermagem de Reabilitação. Disponível em:  
<https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/PQCEEReabilitacao.pdf>

Orem, D. (2001). *Nursing concepts of practice*. 6ª Edição. Missouri: Mosby.

Osório, A.; Flores, L.; Marin, L.; Zanini, S. & Leguisamo, C. (2014). Qualidade de vida de pacientes idosos submetidos à cirurgia de revascularização. *FisiSenectus*, 2(1), 13-23. doi.org/10.22298/rfs.2014.v2.n1.2789

Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*. 3ª edição. Lisboa: Edições Sílabo.

Petronilho, F. (2013). *A Alta Hospitalar, do Doente Dependente no Autocuidado: Decisões, Destinos, Padrões de Assistência e de Utilização dos Recursos - Estudo exploratório sobre o impacte nas transições do doente e do familiar cuidador*. (Dissertação de candidatura ao grau de Doutor em Ciências de Enfermagem, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal).

Piepoli, M.; Hoes, A.; Agewall, S.; Albus, C.; Brotons, C.; Catapano, A.; ... Verschuren, W. (2016). 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, 37, 2315–2381. doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106

Portaria nº95/2013 de 04 de março (2013). Regulamento do Sistema Integrado de Referência e de Gestão do Acesso à Primeira Consulta de Especialidade Hospitalar nas Instituições do Serviço Nacional de Saúde. *Diário da República, I Série*, 44, 1185–1191.

Portaria nº82/2014 de 10 de abril (2014). Estabelece os critérios que permitem categorizar os serviços e estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde, de acordo com a natureza das suas responsabilidades e quadro de valências exercidas, e o seu posicionamento da rede hospitalar e procede à sua classificação. *Diário da República, I Série*, 71, 2364–2366.

Ponikowski, P.; Voors, A.; Anker, S.; Bueno, H.; Cleland, J.; Coats, A.; ... Meer, P. (2016). 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 37, 2129 – 2200. doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128

- Price, K; Gordon, B.; Bird, S. & Benson, A. (2016). A review of guidelines for cardiac rehabilitation exercise programmes: Is there an international consensus?. *European Journal of Preventive Cardiology*, 0(0), 1–19. doi.org/10.1177/2047487316657669
- Queirós, P.; Vidinha, T. & Filho, A. (2014). Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, IV(3), 157-164. doi.org/10.12707/RIV14081
- Renaud, I. (2010). O cuidado em enfermagem. *Pensar Enfermagem*, 14(1), 2-8.
- Sadeghi, M.; Garakyaraghi, M.; Taghavi, M.; Khosravi, M.; Sarrafzadegan, N. & Roohafza, H. (2014). The impacts of cardiac rehabilitation program on exercise capacity, quality of life, and functional status of coronary artery disease patients with left ventricular dysfunction. *Rehabilitation Nursing*, 0, 1-5. doi.org/10.1002/rnj.160
- Sandesara, P.; Lambert, C.; Gordon, N.; Fletcher, G.; Franklin, B.; Wenger, N. & Sperling, L. (2015). Cardiac rehabilitation and risk reduction-time to “rebrand and reinvigorate”. *Journal of the American College of Cardiology*, 65(4). doi.org/10.1016/j.jacc.2014.10.059
- Santa-Clara, H.; Pinto, I.; Santos, V.; Pinto, R.; Melo, X.; Almeida; J.; ... Mendes, M. (2015). Atividade física e exercício físico: especificidades no doente cardíaco. *Revista Fatores de Risco*, 35, 28-35.
- Silva, S.; Nóbrega, T.; Chaves, N.; Nogueira, M. & Arriaga, M. (2017). Estratégias de enfermagem na promoção da atividade física. *Revista Fatores de Risco*, 44, 84-97. Sociedade Portuguesa de Cardiologia.
- Tavares, N.; Madeira, R.; Henriques, A.; Almeida, A. & Nuno, L. (2013). O efeito de um programa de exercício físico na qualidade de vida em doentes cardíacos. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 31. doi.org/10.1016/j.rpsp.2012.12.002.
- Thomas, R.; Balady, G.; Bank, G.; Beckie, T.; Chiu, J.; Gokak, S.; Ho, P.; Keteyian, S.; King, M.; Lui, K.; Paek, Q.; Sanderson, B.; Wang, T. (2018). 2018 ACC/AHA Clinical Performance and Quality Measures for Cardiac Rehabilitation. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(16). doi.org/10.1016/j.jacc.2018.01.004
- Townsend, N.; Nichols, M.; Scarborough, P. & Rayner, M. (2015). Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2015. *European Heart Journal*, 36, 2696-2705. doi.org/10.1093/eurheartj/ehv428
- Universidade de Coimbra. (2016). SF-36 v2 (MOS Short Form Health Survey 36 Item v2). *Repositório de Instrumentos de Medição e Avaliação em Saúde*. Disponível em: <http://rimas.uc.pt/instrumentos/79/>
- Winkelmann, E; Dallazen, F.; Bronzatti, A.; Lorenzoni, J. & Windmüller, P. (2015). Analysis of steps adapted protocol in cardiac rehabilitation in the hospital phase. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 30(1), 40-48. doi.org/10.5935/1678-9741.20140048

World Health Organization. (2014). Global status report on non-communicable diseases. Attaining the nine global non-communicable diseases targets; a shared responsibility. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/red-icean/docs/global%20status%20report%20on%20NCD.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/red-icean/docs/global%20status%20report%20on%20NCD.pdf)

## ANEXOS

**ANEXO Nº 1: ESCALA *SHORT FORM HEALTH SURVEY 36 V2***



## SF-36 v2

**Palavras Chave**

Estado de saúde

**Tipo de Instrumento**

Genéricos

**Autores Originais**Jonh Ware Jr  
Cathy Sherbourne**Título Original** SF-36 v2 (MOS Short Form Health Survey 36 Item v2)**Objectivo**

Medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença; monitorizar doentes com múltiplas condições, comparar doentes com condições diversas e comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral.

**Condição de Saúde**

Saudáveis ou qualquer condição de saúde

**População**

Adolescentes, adultos e idosos

**Modo de Preenchimento**

Preenchido pelo próprio, por entrevista ou por telefone

**Principais referências bibliográficas da v. original**

Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992; 30(6):473-83.

Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: Manual & Interpretation Guide. Boston, MA: The Health Institute, New England Medical Center, 1993.

Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-36 physical and mental health summary scales: A user's manual. Boston, MA: The Health Institute, 1994.

### Versão: Portugal

**Nome da versão**

Questionário de estado de saúde (SF-36v2)

**Autores da versão**CENTRO DE ESTUDOS E INVESTIGAÇÃO  
EM SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Pedro Lopes Ferreira

**Condições de utilização**

A definir

**Número de itens**

36

**Janela de medida**

Últimas 4 semanas

**Tempo de preenchimento**

10 minutos

	DIMENSÕES	ITENS	PONTUAÇÃO
<b>Descrição</b>	Função física	P3(a-j)	1 a 3
	Desempenho físico	P4(a-d)	1 a 5
	Dor	P7; P8	1 a 5
	Saúde geral	P1; P11(a-d)	1 a 5
	Vitalidade	P9(a,e,g,i)	1 a 5
	Função social	P6; P10	1 a 5
	Desempenho emocional	P5(a-c)	1 a 5
	Saúde mental	P9(b,c,d,f,h)	1 a 5
<b>Sistema de Pontuação</b>	<p>As pontuações por dimensão são apresentadas numa escala de orientação positiva de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde).</p> <p>As oito dimensões podem ser agrupadas em duas componentes: Saúde física e Saúde mental. O SF-36 contempla ainda uma escala de transição em saúde (P<sub>2</sub>) que pretende medir a quantidade de mudança em geral na saúde, pontuada de 1 (muito melhor) a 5 (muito pior).</p> <p><b>Tradução:</b> equivalência semântica obtida pela tradução, retroversão, obtenção de uma versão de consenso.  <b>Alfa de Cronbach:</b> entre 0,60 (função social) e 0,87 (função física e saúde geral).  <b>Reprodutibilidade</b> (1 semana): r entre 0,45 (dor) e 0,79 (desempenho físico) e coeficiente alfa da divisão em metade entre 0,45 (saúde mental e saúde geral) e 0,84 (dor).  <b>Validade de conteúdo:</b> análise de compreensão e aceitação por um painel de indivíduos com características sociais e culturais distintas e, posterior envio aos autores do instrumento original para análise.            Relações entre cada item com a sua escala com valores de r sempre superiores a 0,4.</p>		
<b>Propriedades Psicométricas</b>	<p>Testes de consistência interna com taxas de êxito geral entre 90% e 100% (exceção função social); testes de discriminação com taxas de êxito geral de 56% a 100%.</p> <p><b>Validade de construção:</b> tendo subjacente um estudo longitudinal de acompanhamento de uma amostra de 930 grávidas. A validade é suportada pela lógica da distribuição das principais escalas, pela análise das diferenças das médias das pontuações observadas nos diversos períodos do estudo, bem como pela lógica das relações observadas com o COOP Grávidas.</p> <p><b>Normas:</b> Estão disponíveis valores normativos para a população em geral, assim como, valores normativos por género, idade, estado marital, nível de instrução e tipo de ocupação.</p>		
<b>Principais referências bibliográficas</b>	<p>Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação cultural e linguística. <i>Acta Med Port.</i> 2000 Jan-Abr; 13(1-2): 55-66.</p> <p>Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II – Testes de validação. <i>Acta Med Port.</i> 2000 Mai-Jun; 13(3): 119-27.</p> <p>Ferreira PL, Ferreira LN, Pereira LN. Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. <i>Revista Portuguesa de Saúde Pública.</i> 2012; 30(2): 163-71. doi 10.1016/j.rpsp.2012.12.007</p>		

## **ANEXO Nº 2: DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**

**Área/Unidade:** Serviço de Cardiotorácica

**Título do estudo:** Influência de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação no auto cuidado e na qualidade de vida dos utentes submetidos a cirurgia cardíaca.

**Procedimentos principais:** Foi idealizado um programa de exercícios segundo as normas da American College of Sports Medicine que cada doente irá cumprir atendendo à avaliação individual realizada inicialmente pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, e à capacidade funcional traduzida em Metabolic Equivalent Task, compreendendo a combinação dos vários componentes do exercício: aquecimento, aeróbio e recuperação/alongamentos. Este será principiado na unidade de cuidados intensivos logo após as 24h de pós-cirurgia, e posteriormente na enfermaria durante o internamento. As avaliações serão realizadas durante o internamento hospitalar na fase I da RC, e posteriormente ao 3º dia e 1º mês após alta hospitalar, nas consultas de Enfermagem de follow-up (fase II da RC). Serão registados os dados clínicos (Tensão Arterial, Frequência Cardíaca, Saturação periférica de oxigénio, Dor) e escala de Borg no período inicial, intermédio e final de cada sessão. Para avaliação de possíveis sintomas e da capacidade funcional para o exercício utilizar-se-á o Teste de Marcha de 6 min, e a escala Short Form Health Survey 36 para medir e avaliar o estado de saúde. Foi fornecido um conjunto de informação inerente à cirurgia cardíaca e respetiva reabilitação e após a alta os participantes realizarão 3 sessões de exercícios por semana com duração de 30 min a 60min, divididos em aquecimento (10-25 min), exercício aeróbio (10 min) e recuperação (10-25 min).

.....  
*Confirmo que expliquei ao participante, ou ao seu representante legal, de forma adequada e inteligível, os procedimentos, assim como os potenciais riscos e inconvenientes, e que entreguei o folheto de informação complementar.* Assinatura do Aluno: .....  
Nº mec. ||||| Cédula Profissional |||||

Data: |\_|\_|.|\_|\_|.|\_|\_|\_|\_|

**A preencher pelo participante ou pelo seu representante legal**

*Declaro que me foram explicados de forma adequada e inteligível o objectivo e natureza da investigação e o(s) procedimento(s) a(os) que serei sujeito. Foram-me explicados os potenciais riscos e inconvenientes do(s) procedimento(s) proposto(s), que foram por mim compreendidos e aceites, concordando em participar no estudo.*

Participante: .....

Representante Legal\*: ..... Qualidade: .....

Assinatura: ..... Documento: .....

Data: |\_|\_|.|\_|\_|.|\_|\_|\_|\_|

\* O representante legal deverá fazer prova dos seus poderes para representar do participante.

**ANEXO Nº 3: PARECER HIERÁRQUICO DO SERVIÇO ONDE FOI APLICADO O PROJETO**

## Parecer Hierárquico sobre o Projeto

**Projeto:** Influência de um programa de cuidados de enfermagem de reabilitação no autocuidado e na qualidade de vida dos utentes submetidos a cirurgia cardíaca.

**Procedimentos principais:** Foi idealizado um programa de exercícios segundo as normas da American College of Sports Medicine que cada doente irá cumprir atendendo à avaliação individual realizada inicialmente pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, e à capacidade funcional traduzida em Metabolic Equivalent Task, compreendendo a combinação dos vários componentes do exercício: aquecimento, aeróbio e recuperação/alongamentos. Este será principiado na unidade de cuidados intensivos logo após as 24h de pós-cirurgia, e posteriormente na enfermaria durante o internamento. As avaliações serão realizadas durante o internamento hospitalar na fase I da RC, e posteriormente ao 3º dia e 1º mês após alta hospitalar, nas consultas de Enfermagem de follow-up (fase II da RC). Serão registados os dados clínicos (Tensão Arterial, Frequência Cardíaca, Saturação periférica de oxigénio, Dor) e escala de Borg no período inicial, intermédio e final de cada sessão. Para avaliação de possíveis sintomas e da capacidade funcional para o exercício utilizar-se-á o Teste de Marcha de 6 min, e a escala Short Form Health Survey 36 para medir e avaliar o estado de saúde. Foi fornecido um conjunto de informação inerente à cirurgia cardíaca e respetiva reabilitação e após a alta os participantes realizarão 3 sessões de exercícios por semana com duração de 30 min a 60min, divididos em aquecimento (10-25 min), exercício aeróbio (10 min) e recuperação (10-25 min).

Aluno de Especialidade de Enfermagem: *Jose Manuel Afonso Moreira*

Parecer dos responsáveis pelas Áreas /Especialidades/Unidades Funcionais envolvidas:

*Tabela de todos os utentes para a CCT  
no sentido de melhorar a qualidade  
de vida dos doentes submetidos a cirurgia cardíaca*

Data *8/9/2017*

nº Mecanográfico *61761*

Prof. Dr. José Fragata  
Director de Serviço  
CIRURGIA CARDIOTORÁCICA

*A enfermagem de reabilitação e a importância  
de um conjunto de actividades  
no sentido de melhorar a qualidade de vida dos doentes  
submetidos a cirurgia cardíaca*

Data *8/9/2017*

nº Mecanográfico *60838*

## APÊNDICES

**APÊNDICE Nº 1: POSTER “PROGRAMA DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO AUTOUIDADO E NA QUALIDADE DE VIDA DOS UTENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA CARDÍACA”**



# Programa de cuidados de enfermagem de reabilitação no auto cuidado e na qualidade de vida dos utentes submetidos a cirurgia cardíaca

**PALAVRAS-CHAVE:** Reabilitação Cardíaca (RC), Estado de Saúde, Enfermagem de Reabilitação.

**INTRODUÇÃO:** Tendo em conta que, as doenças do aparelho circulatório em Portugal no ano de 2015 lideravam com uma taxa de mortalidade com 29,8% (um acréscimo de 0,5% em relação ao ano de 2014)<sup>1</sup>, e que a OMS nas metas para 2025 preconiza a redução da taxa dos fatores de risco de doença cardiovascular, torna-se fundamental a valorização da intervenção na reabilitação cardíaca destas pessoas<sup>2</sup>.

**OBJETIVO:** Avaliar o efeito do programa de RC, baseado no exercício físico e na qualidade de vida relacionada à saúde, na redução do comportamento sedentário, na aquisição de hábitos de vida saudáveis e na perceção da qualidade de vida em utentes submetidos a cirurgia cardíaca.

<b>F</b> <b>UNIVERSIDADE</b> <b>DE</b> <b>ÉVORA</b> <b>F</b>	<b>Pré-Operatório</b>	<b>Controlo dos Fatores de Risco</b>			<b>Exercícios Respiratórios</b>	
	<b>Fase I (Internamento)</b>	<p><b>1º Dia depois da cirurgia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene no leito</li> <li>Conscientização da respiração</li> <li>Exercícios de Reabilitação Funcional Respiratória Abdomino-Diafragmática e Costal</li> <li>Contração dos abdominais, glúteos e quadríceps</li> <li>Flexão/Extensão, Abdução/Adução, Rotação Interna/Interna da articulação coxofemoral</li> <li>Doraxflexão/Relaxão plantar na articulação tibiotársica</li> </ul>	<p><b>2º Dia depois da cirurgia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene no leito</li> <li>Levante para cadeirão com ajuda 2x/dia (2-2,5METs)</li> <li>Exercícios respiratórios já realizados no 1º Dia</li> <li>Os exercícios dos membros superiores e inferiores podem realizar-se já quando sentado</li> </ul>	<p><b>3º Dia depois da cirurgia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Higiene na casa-de-banho, sentado</li> <li>Levante para cadeirão com ajuda 2x/dia</li> <li>Exercícios respiratórios já realizados no 1º e 2º Dia</li> <li>Realizar os exercícios dos membros superiores e inferiores sentado</li> <li>Andar junto à unidade/quarto</li> </ul>	<p><b>4º e 5º Dia depois da cirurgia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duche na casa-de-banho</li> <li>Exercícios respiratórios já realizados no 1º, 2º e 3º Dia</li> <li>Realizar os exercícios dos membros superiores e inferiores de pé, com apoio na base da cama</li> <li>Andar no corredor (4 MET's)</li> <li>Até 5º dia pode subir 10-12 lances de escadas com supervisão de Enfermeiro</li> </ul>	<p><b>Notas (Fase II)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informar o Enfermeiro ou Médico, antes de iniciar o exercício</li> <li>Recomendável realizar os exercícios durante 20-20 min, 2x/dia</li> <li>Parar o exercício se: arritmia auricular/ventricular, Tachicardia &gt; 130mg/mg, TAsp-tórica &gt; 120mmHg, sinais/sintomas de intolerância (ex: palpitações, cansaço excessivo)</li> </ul> <p><b>Capacidade Funcional:</b> Expressa em equivalente metabólico (MET), representando o consumo de O2 em repouso (1 MET = 3,5ml/kg/min VO2)</p> <p>Ex: Exercícios respiratórios, mobilizações passivas e ativas</p> <p>-Ativar: 4 MET's no final da Fase I</p> <p>Ex: Levantar progressivamente, caminhar 40m/min igual a 3 MET's</p>
	<b>Fase II (durante 1 ano após cirurgia)</b>	<p><b>1º—Aquecimento:</b> 20 a 25 min.</p>	<p><b>2º—Exercício aeróbio:</b> Caminhar 10 a 15 min.</p>	<p><b>3º—Relaxamento/Retorno à calma:</b> 20 a 25 min.</p>		
<b>Fase III e IV</b> 1 ano após cirurgia em meio extra-hospitalar, que fornece a longo prazo serviços de Prevenção e Reabilitação Cardíaca <sup>5</sup> .						

**CONCLUSÃO:** De acordo com a revisão da literatura efetuada, a RC permite uma diminuição dos fatores de risco, da taxa de mortalidade cardiovascular, da ocorrência de futuros eventos, reinserimento hospitalar, sintomas de doença e efeitos psicológicos negativos; melhorando a capacidade física para uma vida ativa e a perceção de melhor qualidade de vida<sup>1</sup>. A avaliação feita pelo Enfermeiro de Reabilitação baseia-se no exame objetivo e nas dimensões física, funcional e psicosocial da pessoa, maximizando a independência da pessoa/família e a capacidade de autocuidado<sup>2</sup>, associando os ensinos e um programa de exercícios pré e pós-operatórios (fase I e II da RC) fundamental na redução de complicações após cirurgia<sup>4</sup>.

**BIBLIOGRAFIA:** Carrageas, M. (2022) – Reabilitação Cardíaca. Fundação Portuguesa de Cardiologia. Retirado de <http://www.fpccardiologia.pt/reabilitacao-cardiaca-2/>.

<sup>1</sup> Hoernig, S. (2020) – Enfermagem de Reabilitação: Aplicação e Processo. 2ª Edição. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-13-4.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estatística, I. P. (2015) – Estatísticas da Saúde 2015. Alca Carvalho. Edição de 2017

<sup>3</sup> Westerdahl, E. & Terling, A. (2013) – Preoperative physical therapy reduces risk of postoperative atelectasis and pneumonia in people undergoing elective cardiac surgery. Evidence-Based Nursing, doi: 10.1155/eb-2012-201199.

<sup>4</sup> American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, American College of Cardiology, American Heart Association (2007) – Performance Measures on Cardiac Rehabilitation for Referral to and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services. Journal of the American College of Cardiology, Vol. 50, No. 14.

<sup>5</sup> World Health Organization (2014) – Global status report on noncommunicable diseases 2014. Attaining the nine global noncommunicable disease targets is a shared responsibility.

**AUTOR:** Enfermeiro José Moreira (Mestrando em Enfermagem em Associação, ramo de Reabilitação (Universidade de Évora) 2017. Orientadores: Enfermeiro Especialista Hugo Serra (CHLC-Hospital Santa Marta, Serviço de Cirurgia Cardiorrédica); Professora Doutora Eugénia Grilo (IPFCB)

**APÊNDICE nº 2: FORMAÇÃO NO SERVIÇO “PROGRAMA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO DO UTENTE SUBMETIDO A CIRURGIA CARDÍACA E TERAPEUTICA INALATÓRIA”**



**Programa de Enfermagem de Reabilitação do utente submetido a cirurgia cardíaca e Terapêutica Inalatória**

Serviço de Cirurgia Cardiorábrica – Hospital Santa Marta  
 Autor – Enfª José Moreira  
 Orientador – Enfª Hugo Serra

**Objetivo Geral** – Divulgar/partilhar com a equipa as práticas mais adequadas de Enfermagem de Reabilitação no cuidado ao doente submetido a cirurgia cardíaca, de forma a prevenir complicações pulmonares e consequências da imobilidade

**Objetivos Específicos** – Analisar os principais diagnósticos de Enfermagem (DE), nomeadamente: Limpeza das vias aéreas comprometida; Mobilidade física alterada; Conhecimento inaloterapia diminuído

**Sumário de conteúdos:**



- Enfermagem de Reabilitação e o doente submetido a cirurgia cardíaca
  - Pré-Operatório
  - Pós-Operatório
  
- Inaloterapia

**Programa de Enfermagem de Reabilitação do utente submetido a cirurgia cardíaca**



**Objetivos**



**Pré-Operatório**

- Instruir sobre programa de reabilitação
- Instruir sobre fatores de risco (ingestão hídrica, benefícios da pratica frequente de exercício, restrição de hábitos tabágicos/alcoólicos, stress)
- Prevenir atelectasias

**Pós-Operatório (Fase I)**

- Prevenir diminuição da capacidade física
- Melhorar capacidade funcional
- Evitar complicações respiratórias (ex.: derrame pleural, estase de secreções) e reduzir custos
- Promover a autoconfiança e autocuidado
- Melhorar qualidade de vida

**Intervenções Pré-Operatório**



- Preparação Psicológica
  
- Ensino, informação, demonstração
  
- Exercícios respiratórios (prevenção de complicações broncopulmonares, circulatórias e posturais):
  - Posicionamento de relaxamento
  - Consciencialização e dissociação dos tempos respiratórios
  - Expansão torácica (elevação dos MS's aquando a inspiração e processo inverso com expiração)

### Intervenções Pós-Operatório

- Exercícios motores (DE: mobilidade física alterada):
  - Mobilizações dos segmentos articulares
  - Cintura escapular
- Exercícios respiratórios (DE: limpeza das vias aéreas ineficaz):
  - Ensino da tosse dirigida (possibilidade de escolher o momento)
  - Seletivos e globais (MS's até 90º)
  - Espirômetro de Incentivo
  - Posicionamento postural para drenagem de secreções



### Posicionamento postural para drenagem de secreções

- A principal fundamentação da drenagem postural é o princípio físico da ação da gravidade
- A posição e o grau de inclinação variam de acordo com a área do pulmão a ser drenada
- Favorece a drenagem de secreções das áreas pulmonares específicas em direção a outras mais centrais da árvore brônquica, para que possam ser eliminadas pela tosse ou técnica de aspiração
- Favorece a mecânica diafragmática, otimizando a ventilação e as trocas gasosas



Presto & Damázio, 2009

- A posição de sentado favorece a mecânica de contração do diafragma, que é céfalo-caudal, atendendo ao princípio da gravidade
- Em posição de sentado, a ventilação é maior nas bases pulmonares relativamente à mesma em repouso



Nota: Se o doente estiver mal sentado o mecanismo inverte-se, porque provoca um aumento da pressão abdominal causado pelas vísceras, dificultando a descida do diafragma.

Presto & Damázio, 2009

- O decúbito dorsal é a postura menos adequada do ponto de vista ventilatório:
  - Alteração da morfologia da caixa torácica, do diafragma e da pressão abdominal.
  - Tendência à redução no mecanismo de ventilação
  - Acumulação de secreções nas regiões dependentes
- Em decúbito lateral, o pulmão do lado do decúbito possui uma ventilação maior que o contra-lateral, porque pela ação da gravidade possui maior variação de volume durante a inspiração, havendo maior possibilidade de variação da pressão pleural (comprovado por meio de estudos laboratoriais utilizando gás)



Presto & Damázio, 2009

### Ex. de posicionamento de drenagem postural

Segmento Apical dos lobos superiores



Heitor et al - 1997

Segmento Posterior do lobo superior Dxt e Esq?



### Ex. de posicionamento de drenagem postural

Segmentos Anteriores dos lobos inferiores



Segmentos Posteriores dos lobos inferiores



Heitor et al - 1997

**Contra-indicações para posicionamento terapêutico**



- Hemoptises recentes
- Hipertensão grave
- Pneumotórax não tratado
- EAM recente
- Edema cerebral e Edema agudo pulmonar
- Aneurisma aórtico ou cerebral
- Traumatismo da cabeça ou pescoço
- Mau estado geral
- Imediatamente após as refeições

Prasto & Dermizio, 2009

**Nota:** -Após cirurgia cardíaca não executar laterais (apenas semi-laterais) e cabeça elevada superior a 30 graus.

-5-10min cada posicionamento de drenagem postural

**DE: Conhecimento diminuído sobre Terapêutica Inalatória**



**Terapêutica Inalatória**

Vantagens:

- Fármacos chegam diretamente ao órgão alvo
- Efeitos secundários são reduzidos
- Início de ação mais rápido
- Aumenta a eficácia terapêutica

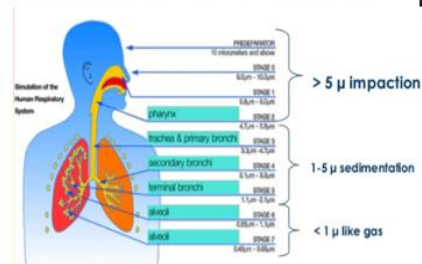
Deposito final das partículas:



- Impato por inércia (A quantidade depositada é diretamente proporcional ao tamanho das partículas e velocidade de transporte, logo a colisão das partículas ocorre nas paredes das vias aéreas superiores, brônquios principais) >5 $\mu$
- Sedimentação gravitacional (diretamente proporcional ao tamanho da partícula e inversamente à sua velocidade) 1-5 $\mu$
- Difusão Browniana (deposição de partículas através de movimentos erráticos ao longo da árvore brônquica sendo a maior parte exalada com a expiração) <1 $\mu$

Aguilar, R. et al., 2017

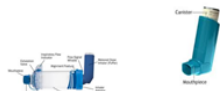
Deposito de partículas de acordo com o respetivo tamanho



Adawy, A. (2014)

### Tipo de dispositivos mais usados:

- Metered dose inhalers (MDI) / inaladores pressurizados
- MDIs com câmara (spacer)
- Inaladores de pó seco (DPI)
- Nebulizadores de pequeno volume / Jet
- Nebulizadores Ultrasónicos



### Principais erros

- Não agitar o inalador antes da inalação
- Não expirar antes da inalação
- Utilizar o inalador em posição inadequada
- Inalar muito lenta e superficialmente
- Não realizar a pausa inspiratória
- Não aguardar pelo menos 30 segundos a 1 minuto antes de repetir a segunda inalação

Aguilar, R. et al., 2017



### Eficácia na técnica inalatória

1. O doente deve estar o mais sentado possível
2. Agitar o MDI e aquecer nas mãos
3. Colocar o contentor na posição vertical e adaptar à câmara expansora (em L)
4. Deve efetuar expiração lenta
5. Colocar o bucal entre os lábios fechados (se câmara com máscara deve ficar bem adaptada à face)
6. Ativar o MDI
7. Inspirar lenta e profundamente pela boca (suster 5-10s)
8. Cinco ciclos respiratórios (ou 30s)
9. Ativar o MDI o número de vezes prescrito
10. Lavar a boca e gargarejar se inalados corticosteroides

Aguilar, R. et al., 2017



### Para obter eficácia é necessária uma técnica inalatória adequada

Proceder pela sequência: salbutamol, atrovent®, beclometasona (SAB).

Broncodilatador - SNA Simpático (medicam. simpaticomiméticos)  
- SNA Parassimpático (medicam. Parassimpaticolíticos)

Anti-inflamatórios – Corticosteroides



### Bibliografia

- Aguilar, R. et al. - Terapêutica inalatória: Técnicas de inalação e dispositivos inalatórios. Rev Port Imunoalergologia vol. 25 no. 1 Lisboa, Março 2017.
- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, American College of Cardiology, American Heart Association (2007) – Performance Measures on Cardiac Rehabilitation for Referral to and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services. Journal of the American College of Cardiology, Vol. 50, No. 14. ISSN 0735-1097/07
- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation – Compêndio de Programas de Reabilitação Cardíaca: promovendo a saúde e prevenindo a doença. Revisão científica por Ângela Marx. Traduzido por Sílvia Spada, São Paulo, 2007.
- Menoita E, Cordeiro M (Eds.). Manual de boas práticas na reabilitação respiratória. 1.ª edição. Lisboa: Lusociência 2012: 161-6.
- Direção Geral de Saúde. Cuidados respiratórios domiciliários: Prescrição de ventiloterapia e outros equipamentos, atualizada em 11/09/2015.
- Heitor, M. (et al). Reeducação Funcional Respiratória. 2ª ed. Lisboa:Boehringer Ingelheim, 1998.
- Presto, B. & Damázio, L. – Fisioterapia Respiratória. 4ª Edição, São Paulo, 2009.
- Takahashi, N. - Anatomic Evaluation of Postural Bronchial Drainage of the Lung With Special Reference to Patients With Tracheal Intubation. Chestjournal 125.3, 2004

### 1º Curso de Mestrado em Associação



Enfermagem de Reabilitação  
Serviço de Cirurgia Cardiotorácica – Hospital Santa Marta

Autor – Enff José Moreira  
Orientador – Enff Hugo Serra