escola superior de enfermagem de coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO, À DISTÂNCIA, CENTRADO NA AUTOGESTÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO, PARA A PESSOA PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Maria João Simões

Coimbra, julho de 2022

escola superior de enfermagem de coimbra

CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO, À DISTÂNCIA, CENTRADO NA AUTOGESTÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO, PARA A PESSOA PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Maria João Simões

Orientador: Doutor Arménio Cruz, professor na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Coorientador: Mestre Hugo Neves, professor na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Dissertação apresentada á Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Coimbra, julho de 2022

“Na verdade, todo o problema – depois de resolvido – parece muito simples. A grande vitória, que hoje parece fácil, foi o resultado de uma série de pequenas vitórias que passaram despercebidas…” Paulo Coelho

AGRADECIMENTOS

Percorrer este caminho, após 20 anos de profissão e, numa fase de constrangimentos múltiplos, não seria possível sem a colaboração, compreensão e estímulo de várias pessoas, sem as quais a sua concretização não seria possível

Concluído este, gostaria de expressar publicamente a minha inteira gratidão e maior apreço a todas as pessoas que, de alguma forma, direta ou indiretamente contribuíram para que, este estudo fosse uma tarefa possível e uma realidade.

Ao Professor Doutor Arménio Cruz e Professor Hugo Neves, orientadores deste projeto, pela sabedoria partilhada, disponibilidade e dedicação para que a concretização deste projeto se proporcionasse.

Aos meus colegas de serviço, pelo companheirismo e pela partilha de conhecimentos e de estratégias que me permitiram ultrapassar constrangimentos vários afetos ao projeto na sua globalidade.

Aos meus pais pelo apoio incondicional ao longo de toda a minha vida e, em especial agora, porque nunca deixaram de acreditar em mim.

Ao meu marido, Rui Ferreira, pelo amor, companheirismo, paciência e pelo imprescindível apoio durante este intenso percurso formativo.

Ao meu filho, Bernardo Ferreira, pelo olhar de apreço e aprovação. Sei que muitas vezes te faltei, mas nunca permitiste que isso se tornasse importante…

A todos, o meu muito obrigado!

Sem vocês seria impossível!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF - Atividade Física

AHA - American Heart Association

AI - Angina Instável

AVD - Atividade de Vida Diária

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CIPE - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

CM - Centímetros

CT - Colesterol Total

DCI - Doença Cardíaca Isquémica

DCV - Doença Cardiovascular

DGS - Direção Geral da Saúde

DM - Diabetes Mellitus

DP - Desvio Padrão

EAM - Enfarte Agudo do Miocárdio

ECG - Eletrocardiograma

EEER - Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

EAM s/ST - Enfarte sem supra desnivelamento de ST

ER - Enfermagem de Reabilitação

EF - Exercício Físico

ESC - European Society of Cardiology

FC - Frequência Cardíaca

FRCV - Fatores de Risco Cardiovasculares

FU - Follow-up

GC - Grupo Controlo

GE - Grupo Experimental

HTA – Hipertensão Arterial

IC - Insuficiência Cardíaca

IMC - Índice de Massa Corporal

Kg - Quilograma

OE - Ordem dos Enfermeiros

OMS - Organização Mundial da Saúde

PA - Perímetro Abdominal

PE - Prova de Esforço

PRC - Programa de Reabilitação Cardíaca

QV - Qualidade de Vida

RC - Reabilitação Cardíaca

RCV - Risco Cardiovascular

SATO2 - Saturação de Oxigénio

SCA - Síndrome Coronário Agudo

SD - Sociodemográficas

SIG - Significância

ST - Supra Desnivelamento

SPC - Sociedade Portuguesa de Cardiologia

TA - Tensão Arterial

TAS - Tensão Arterial Sistólica

TAD - Tensão Arterial Diastólica

WHO - World Health Organization

RESUMO

Enquadramento: O Enfarte Agudo do Miocárdio é uma das, mais importantes, causas de diminuição da capacidade funcional e da qualidade de vida. A Reabilitação Cardíaca, sendo, uma das recomendações terapêuticas, não farmacológicas, e, com a componente central focada no exercício físico, é uma ferramenta essencial, possibilitando a redução das limitações físicas e psicológicas, fomentando a adoção de um estilo de vida saudável. O exercício físico é um componente dos programas de Enfermagem de reabilitação que pode ser implementado de forma preventiva ou reabilitadora por Enfermeiros Especialistas em Reabilitação.

Objetivo: Avaliar a eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio centrado na autogestão do exercício físico; na qualidade de vida; na capacidade funcional e na atividade física da pessoa pós Enfarte Agudo do Miocárdio.

Metodologia: Desenvolveu-se um estudo quase experimental com uma amostra com 30 doentes numa unidade coronária intensiva de um hospital central em Portugal, organizados em grupo de controlo e experimental, 22 do sexo masculino e 8 do sexo feminino, com uma média de idades de 58,8 anos, sujeitos a um programa de reabilitação fase I, durante o internamento, aos quais foram aplicados: questionário sociodemográfico; IPAQ; EQ-5D-3L, Índice de Lawton-Brody e Índice de Barthel. Foi, também, entregue um folheto, onde constam os exercícios que fazem parte do treino de exercício físico a realizar no domicílio. Uma semana após a alta, foi realizada a intervenção específica de enfermagem de reabilitação dirigida ao grupo experimental, um follow-up telefónico, onde foram reforçados ensinos sobre o exercício físico. Um mês após alta, a todos os elementos da amostra, foram aplicados, todos os instrumentos do primeiro momento.

Resultados: Confirma-se a hipótese 1, de que a intervenção melhora a atividade física. Quanto à hipótese 2, não existe evidência estatística da influência direta da intervenção sobre a qualidade de vida ($p > 0,05$). Apesar de não se observar a influência direta da intervenção, observa-se a presença de um efeito significativo da intervenção sobre a qualidade de vida através da atividade física, confirmando a hipótese 5 ($p < 0,05$).

Conclusão: O programa de intervenção revelou-se efetivo, potenciando a adesão ao exercício físico dos doentes pós enfarte agudo do miocárdio com substancial incremento da sua qualidade de vida. Verificando-se, desta forma, um impacto positivo na vida destes doentes.

Palavras-chave: Autogestão; Exercício físico; Enfarte Agudo do Miocárdio;

Reabilitação cardíaca; Enfermagem de Reabilitação

ABSTRACT

Framework: Acute Myocardial Infarction is one of the most important causes of decreased functional capacity and quality of life. Cardiac Rehabilitation, being one of the therapeutic, non-pharmacological recommendations, and, with the central component focused on physical exercise, is an essential tool, enabling the reduction of physical and psychological limitations, encouraging the adoption of a healthy lifestyle. Physical exercise is a component of rehabilitation nursing programs that can be implemented in a preventive or rehabilitative way by Rehabilitation Specialist Nurses.

Goals: Evaluate the effectiveness of a rehabilitation nursing program focused on self-management of physical exercise; in quality of life; in the functional capacity and physical activity of the person after Acute Myocardial Infarction.

Methodology: A quasi-experimental study was carried out with a sample of 30 patients in an intensive coronary care unit of a central hospital in Portugal, organized into a control and experimental group, 22 males and 8 females, with an average age of 58, 8 years old, subject to a phase I rehabilitation program, during hospitalization, to which the following were applied: sociodemographic questionnaire; IPAQ; EQ-5D-3L, Lawton-Brody Index and Barthel Index. A leaflet was also delivered, which contains the exercises that are part of the physical exercise training to be carried out at home. One week after discharge, a specific rehabilitation nursing intervention was carried out for the experimental group, a telephone follow-up, where teachings on physical exercise were reinforced. One month after discharge, all the elements of the sample were applied, all instruments from the first moment.

Results: Hypothesis 1, that the intervention improves physical activity, is confirmed. As for hypothesis 2, there is no statistical evidence of the direct influence of the intervention on quality of life ($p > 0.05$). Although the direct influence of the intervention was not observed, the presence of a significant effect of the intervention on the quality of life through physical activity was observed, confirming hypothesis 5 ($p < 0.05$).

Conclusion: The intervention program made it possible to increase the adherence to exercise f of patients after acute myocardial infarction, with a substantial increase in their quality of life. There is a positive impact on the lives of these patients.

Keywords: Self-management; Physical exercise; acute myocardial infarction; Cardiac rehabilitation; Rehabilitation Nursing

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Proposta de modelo para teste das hipóteses (Modelo estrutural A) 76
Figura 2- Modelo estrutural B aos dados 77
Figura 3- Aplicação do modelo estrutural B aos dados 78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Escala de Borg: perceção subjetiva do esforço……..... 35
Tabela 2 - Perceção do esforço para diferentes níveis de esforço 36
Tabela 3 - Programa de RC intra-hospitalar na pessoa pós EAM..... 37
Tabela 4 - Sinais de alarme que obrigam à interrupção do programa de RC intra-hospitalar..... 37
Tabela 5 - Operacionalização das variáveis sociodemográficas e clínicas 56
Tabela 6 - Operacionalização das Variáveis Dependentes..... 57
Tabela 7- Operacionalização das variáveis referentes às diferenças (Dif) entre os momentos (Baseline e FU) 57
Tabela 8 - Distribuição da amostra em função das Variáveis Sociodemográficas (SD)..... 68
Tabela 9 - Distribuição da amostra em função das Variáveis SD e Clínicas (por Grupo) 69
Tabela 10 - Distribuição da amostra em função dos FRCV (por Grupo)..... 70
Tabela 11 - Exercício físico (Distribuição por grupo) 70
Tabela 12 - Sinais Vitais (Média; DP Mínimo; Máximo) 71
Tabela 13 - Score da escala IPAQ (Média; DP; Mínimo e Máximo)..... 72
Tabela 14 - Score das escalas de Lawton & Brody e Barthel e Estado de saúde (Média; DP; Mínimo; Máximo)..... 74
Tabela 15 - EQ- 5D-3L n (%)..... 75
Tabela 16 - Distribuição das diferenças entre o momento FU 2 e o momento baseline da CF..... 77
Tabela 17- Efeitos diretos e indiretos para o modelo estrutural A..... 78

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 22
1.ENQUADRAMENTO TEÓRICO 26
1.1 ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO 26
1.1.1 Fatores de Risco Cardiovasculares 28
1.2 REABILITAÇÃO CARDÍACA DA PESSOA PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO 29
1.2.1 Fases do Programa de Reabilitação Cardíaca 32
1.2.1.1. Fase 33
1.2.1.2 Fase II 38
1.2.1.3 Fase III 38
1.3 EXERCÍCIO FÍSICO NA PESSOA COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO 39
1.3.1 Capacidade funcional e Exercício físico 42
1.3.2 Qualidade de vida e Exercício físico 44
1.3.3 Autogestão do Exercício físico 47
1.4 MODELO DE TRANSIÇÃO DE MELEIS 48
1.5 COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO 51
2.METODOLOGIA 54
2.1 TIPO DE ESTUDO 54
2.2 OBJETIVO 55
2.3 HIPÓTESES 55
2.4 VARIÁVEIS EM ESTUDO E OPERACIONALIZAÇÃO 55
2.5. POPULAÇÃO E AMOSTRA 57
2.6 INSTRUMENTOS 58
2.7 PROGRAMA DE INTERVENÇÃO (ANEXO IV) 62
2.8 PROCEDIMENTOS 63
2.9 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS 64
2.10 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS 66
3.APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS 68
3.1 ANÁLISE DESCRITIVA 68
3.1.1 Caracterização da amostra geral 68
3.2 ANÁLISE INFERENCIAL 76
4.DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 80
CONCLUSÃO 86
BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

ANEXO I - CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

ANEXO II - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

ANEXO III - QUESTIONÁRIO DE SAÚDE – EQ-5D-3L

ANEXO IV - ESCALAS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL

ANEXO V - DECLARAÇÕES DE CONSENTIMENTO INFORMADO

ANEXO VI - AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

APÊNDICE 2 - FOLHETO EXERCÍCIO FÍSICO

INTRODUÇÃO

Segundo a *World Health Organization* (WHO) (2021), as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte em todo o mundo. Estima-se que as patologias do foro cardiovascular causem a morte a cerca de 17,9 milhões de pessoas todos os anos, o que representa 32% do total de mortes.

As mortes por enfarte agudo miocárdio (EAM) (4275) representaram 3,8% da mortalidade total e quase 60% das mortes por doenças cardíaca isquémica (DCI) em 2019, apesar da diminuição de 7,5% no número de óbitos em relação ao ano anterior (INE, 2021).

O EAM interfere na qualidade de vida (QV) dos indivíduos, quer a nível físico, psicológico como social, tornando incontornável a necessidade de complementar a terapêutica convencional (farmacológica) com a sua prevenção secundária, nomeadamente recorrendo aos Programas de Reabilitação Cardíaca (PRC) (Richard & Berry, 2010).

Os PRC têm como principal objetivo melhorar a tolerância ao exercício físico (EF); aumentar a capacidade funcional (CF) do doente com patologia cardíaca, assim como educar e acompanhá-lo no controle dos seus fatores de risco cardiovasculares (FRCV) Foram criados com o intuito de promoverem uma melhoria da QV dos sujeitos, permitindo-lhes uma recuperação física precoce após EAM (Pratas, Coelho, & Aguila, 2020).

De acordo com a Sociedade Portuguesa de Cardiologia (SPC) (2018), somente 8% das pessoas que sofreram um evento cardíaco são integrados em PRC sendo que, daquela percentagem, cerca de 60% se referem a pessoas que sofreram EAM.

O sedentarismo, é outro problema de saúde pública com tendência a aumentar. Os resultados da Fundação Portuguesa de cardiologia (2021) mostram que cerca de 64% das pessoas praticam menos de 1 hora e 30 minutos de EF por semana. Mostram ainda que, um estilo de vida sedentário é um dos principais fatores de risco para a doença coronária (DC), com elevado impacto económico associado aos custos diretos do tratamento clínico e aos custos indiretos, ligados á incapacidade total ou parcial, assim como à diminuição dos níveis de produtividade.

O Plano Nacional de Prevenção da DCV tem como objetivo “aumentar a prática de EF das populações, em todos os grupos etários”, constituindo “uma das medidas de maior impacto e com melhor relação custo-benefício na redução da incidência e da gravidade da DCV” (DGS, 2017).

Apesar dos benefícios já conhecidos, a maioria dos adultos não atingem os níveis recomendados de EF.

Perante esta realidade, os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER) deverão saber construir e desenvolver projetos em Reabilitação Cardíaca (RC) que possibilitem obter ganhos em saúde para a pessoa pós evento cardíaco, tendo como foco o EF.

O Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de reabilitação (2015) refere que a excelência da enfermagem de reabilitação (ER) com intervenção baseada na evidência, origina ganhos em saúde, ganhos que devem expressar a melhoria dos resultados e traduzirem-se por ganhos em anos de vida pela redução de episódios de doença ou encurtamento da sua duração, pela diminuição das situações de incapacidade temporária ou permanente, pelo aumento da funcionalidade física e psicossocial e, ainda, pela redução do sofrimento evitável e melhoria da QV relacionada ou condicionada pela saúde (OE, 2015).

A pessoa com DC exige, tanto da parte da pessoa como dos EEER, atenção constante, uma vez que a forma como cuidam de si e gerem os FRCV é determinante na QV futura. A necessidade de cuidados permanentes com a medicação, com o controlo dos FRCV e com a autogestão do EF exigem, da pessoa, capacidade para gerir a doença e do enfermeiro capacidade para acompanha-la neste processo (OE, 2015).

O EEER, sendo o profissional de saúde que se encontra numa posição mais favorecida para lidar com a pessoa, cabe-lhe dotá-la de conhecimento, aceitação e capacidade para o autocuidado, apoiando-a e liderando o processo de adoção de um modelo de cuidados potenciador da gestão da doença (Diário da República, 2019).

A problemática, em estudo, emergiu da inexistência de estudos, na população portuguesa, que se foquem em programas de reabilitação, à distância, para a pessoa pós EAM, centrados na autogestão do EF; na QV; na CF e atividade física (AF). Este aspeto é um problema que exige investigação sobre o seu impacto na população portuguesa e, o objetivo deste estudo é responder a este desafio, contribuindo, assim, para a visibilidade da ER. Desta forma, desenvolveu-se um estudo quase experimental que pretendeu avaliar a eficácia de um programa de ER, à distância, centrado na autogestão do EF; na QV; na CF e na AF da pessoa pós EAM.

Estruturalmente o trabalho está organizado em quatro partes distintas, nomeadamente: enquadramento teórico, metodologia, apresentação e análise dos resultados e discussão dos resultados. A primeira parte consiste numa revisão da literatura acerca do EAM; FRCV; RC da pessoa pós EAM e respetivas fases do PRC; EF na pessoa pós

EAM; CF e EF, QV e EF; autogestão do EF; modelo de transição de Meleis e competências do EEER. A segunda parte consiste na definição e caraterização da metodologia que dá resposta à questão de investigação. A terceira apresenta e analisa os dados através da análise descritiva e inferencial e termina com a discussão dos resultados de acordo o objetivo formulado. Por fim, termina com uma conclusão acerca do trabalho desenvolvido. São ainda mencionadas as limitações do estudo, as implicações do mesmo para a ER e sugestões para investigações futuras.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A DCV, segundo a WHO (2020) é a principal causa de morte a nível mundial, tendo-se mantido, desta forma, nos últimos 20 anos.

A *American Heart Association* refere que o termo “Doença Cardiovascular” diz respeito a um conjunto de distúrbios cardíacos e dos vasos sanguíneos, entre os quais se enquadram os Síndromes Coronários Agudos (SCA), que incluem o EAM (Agewall et al., 2017).

1.1 ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

Os EAM são as principais doenças, do foro cardiovascular, ao nível da incidência e da mortalidade. A razão mais comum para o aparecimento deste tipo de doenças é a acumulação de gordura nas paredes internas dos vasos sanguíneos (aterosclerose) que irrigam o coração (Agewall et al., 2017).

O Programa Nacional de Doenças Cardiovasculares de 2017 e os últimos dados do INE de 2019 revelam os indicadores de mortalidade associados às doenças do aparelho circulatório mostrando 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 2019 (INE, 2021). Paradoxalmente, embora o número de mortes por DCV esteja a diminuir, o número de doentes cardiovasculares está a aumentar fruto das modificações do estilo de vida, nomeadamente o tabagismo, o sedentarismo e a dieta aterogénica e do aumento de longevidade e sobrevida destes doentes. Deste modo, a DCV é, também, uma das principais causas de incapacidade e pior QV.

De acordo com a SPC (2018), apenas 8% das pessoas que sofreram um evento cardíaco integraram um PRC sendo que, daquela percentagem, cerca de 60% referem-se a pessoas que sofreram EAM (Abreu et al., 2018b).

O SCA vulgarmente conhecido por EAM, é definido como um conjunto de condicionantes compatíveis com a isquemia do miocárdio, causadas por uma interrupção abrupta do fluxo sanguíneo, expresso no eletrocardiograma (ECG) por uma elevação do segmento ST. É considerado uma emergência, sendo fundamental determinar, imediatamente, a terapia de reperfusão que restabelece o fluxo na artéria ocluída (Blanco et al, 2015).

A European Society of Cardiology (ESC) (2020), nas recomendações de bolso para o SCA com ou sem supradesnivelamento ST, diz-nos que é necessária uma combinação

de critérios para identificar o diagnóstico de EAM, nomeadamente a deteção de uma elevação e/ou descida de um biomarcador cardíaco, de preferência a troponina cardíaca de alta sensibilidade e, pelo menos uma das seguintes situações: sintomas de isquemia do miocárdio; alterações isquémicas recentes no ECG; desenvolvimento de ondas Q patológicas no ECG; evidência imagiológica de perda do miocárdio viável ou de alterações recentes da contratilidade segmentar num padrão consistente com etiologia isquémica; trombo intracoronário detetado na angiografia ou na autópsia.

Segundo a ESC (2020), o principal sintoma que inicia a cascata do diagnóstico e da terapêutica em doentes com suspeita de EAM (com ou sem elevação segmento ST) é caracterizado por uma sensação retroesternal de dor, pressão, ou peso irradiando para o braço esquerdo (com menos frequência para ambos os braços ou para o braço direito), para o pescoço, para o maxilar, que poderá ser intermitente ou persistente. Recomenda-se um ECG no período de 10 min após o primeiro contacto, embora possa não apresentar anomalias. Com base no ECG, são diferenciados dois grupos de doente (Guidelines, 2018).

- Doentes com dor torácica aguda e elevação persistente do segmento ST (STEMI). Esta situação é denominada SCA com elevação do segmento ST e reflete, geralmente, uma oclusão coronária aguda total ou subtotal. A maioria destes doentes vem a desenvolver um EAM com elevação do segmento ST. O pilar do tratamento, nestes doentes, é a reperfusão imediata através de intervenção coronária percutânea primária ou, caso não seja atempadamente possível, através de terapêutica fibrinolítica.
- Doentes com desconforto torácico agudo, mas sem elevação persistente do segmento ST que revelam alterações no ECG que podem incluir a elevação transitória do segmento ST, depressão persistente ou transitória do segmento ST, inversão da onda T, ondas T planas ou pseudo normalização das ondas T ou ECG normal. Estes doentes não necessitam de reperfusão imediata.

É recomendação da ESC (2020) a melhoria dos fatores do estilo de vida como complemento de terapêutica farmacológica adequada de modo a reduzir todas as causas de mortalidade e morbilidade cardiovasculares e a melhorar a QV relacionada com a saúde, assim como a RC multidisciplinar baseada em EF como meio eficaz para os doentes com DC alcançarem um estilo de vida saudável e tratarem os fatores de risco cardiovascular (FRCV) de modo a reduzir todas as causas de mortalidade e morbilidade cardiovasculares e a melhorar QV relacionada com a saúde.

A transição para este estilo de vida é facilitada através de um PRC - ferramenta essencial para o doente pós EAM, com o objetivo de facilitar a sua recuperação e prevenir recidivas, promovendo a redução do risco cardiovascular (RCV), fomentando a adoção e manutenção de comportamentos saudáveis. A sua componente central é um programa estruturado de EF, acompanhado de um trabalho de consciencialização e ensino sobre a DC e a autogestão do regime terapêutico.

1.1.1 Fatores de Risco Cardiovasculares

O conceito de fator de risco para o desenvolvimento de DCV foi falado, pela primeira vez, num artigo do Framingham Heart Study, na década de 50 na cidade de Framingham nos Estados Unidos da América. Só em 1963, este termo foi utilizado num artigo médico, o que evidencia o quanto o conceito é recente, encontrando-se ainda hoje em evolução. O termo fator de risco suporta um valor mensurável, representativo de uma relação com uma doença e o prognóstico ou risco futuro do individuo. O conceito foi evoluindo e ganhou interesse, principalmente, por combinar uma possível causa para uma determinada doença com os recentes conceitos de probabilidade, previsão ou prognóstico (Sousa et al 2003). Um fator de risco constitui, desta forma, uma caraterística mensurável que pode estar ligada a uma maior probabilidade de desenvolver uma DCV no futuro (Gaspar, 2013).

É importante perceber que os fatores de risco não surgem, habitualmente, isolados, tendo tendência para surgirem, de forma agregada, no indivíduo. Esta coexistência de múltiplos fatores de risco resulta num efeito combinado, maior do que o esperado, da soma dos seus efeitos individual (Abreu et al., 2018a).

De acordo com a *Organização Mundial da Saúde* (OMS) (2018), os fatores promotores do processo de aterosclerose são denominados FRCV, sendo categorizados em comportamentais (tabagismo, sedentarismo, dieta não saudável e consumo nocivo de álcool), metabólicos (HTA, aumento do nível de açúcar no sangue - diabetes Mellitus, aumento do nível lipídios no sangue – dislipidemia e obesidade) e outros fatores de risco (pobreza e baixa literacia, idade, género, genética ou fatores psicológicos, como stress ou depressão).

Os estilos e comportamentos de vida não saudáveis (tabagismo, dieta não saudável, inatividade física ou o uso nocivo do álcool) são moldados pelo crescimento económico, globalização, urbanização, determinantes sociais e influências corporativas, sendo difícil mudar o comportamento das pessoas (OMS, 2018). No entanto, a mesma entidade defende que a literacia em saúde, os esforços individuais e a educação em saúde,

realizada pelos profissionais de saúde, podem ser importantes na modificação desses comportamentos.

A OMS (2018) no Plano de Ação Global para Prevenção e Controle de Doenças Não transmissíveis 2013-2020, reitera que a maioria das DCV´s podem ser prevenidas, através da implementação de estratégias em toda a população, com vista à mudança dos fatores de risco comportamentais, como o uso de tabaco, dieta pouco saudável, obesidade, inatividade física e uso nocivo de álcool. As suas recomendações passam por promover a cessação tabágica, a redução do sal na dieta, o aumento do consumo de frutas e vegetais e a prática de AF regular, evitando o consumo abusivo de álcool, associando estas práticas à redução significativa do RCV. Neste sentido, a ESC (2016) recomenda uma série de medidas e estratégias, promotoras da mudança de comportamento individual e populacional, tendo em consideração a mais recente evidência científica, nas seguintes áreas: prática de EF; cessação tabágica e alimentação (Grabowski, et al, 2017).

A diminuição da prevalência dos FRCV só será possível mediante PRC com os quais é possível 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 QV (Alexandra & Paulo, 2019).

1.2 REABILITAÇÃO CARDÍACA DA PESSOA PÓS ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

A reabilitação é considerada uma especialidade multidisciplinar, que “compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permitem ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência” e, tem como principais objetivos gerais “melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa” de modo a preservar a autoestima (Diário da República, 2011).

A RC pode ser definida como: um conjunto de atividades necessárias para influenciar, favoravelmente, a causa subjacente à DCV, assim como assegurar, aos doentes, as melhores condições físicas, mentais e sociais de modo que possam, pelos seus próprios meios, preservar ou readquirir o seu lugar na comunidade o mais cedo possível (Delgado, 2017).

É um processo de intervenção multifatorial, através do qual o indivíduo mantém ou recupera a sua condição física, psicológica, social e laboral de forma satisfatória, após um evento cardíaco ou no contexto de doença cardíaca crónica. Assenta na prática de

EF adaptado e na mudança de comportamentos, orientada para desencadear mudanças benéficas no estilo de vida, reduzir e controlar os fatores de risco, intervir em fatores psicológicos, com o objetivo de reverter ou atrasar a progressão da DCV subjacente (Delgado, 2017).

A RC, estruturada em fases e organizada por classes profissionais distintas, teve o seu início nos anos 90. No entanto, muito trabalho foi feito, previamente, permitindo o aparecimento do programa, tal como ele é hoje. Inicialmente foi idealizada para doentes com EAM não complicado, mas, atualmente, abrange também outras patologias cardíacas (ACSM, 2014).

Nos dias de hoje seria impensável que um utente, após EAM, permanecesse no leito durante semanas, contudo, essa era a realidade até aos anos 50, onde todas as pessoas após o evento agudo coronário, deveriam cumprir entre três a seis semanas de repouso absoluto no leito, evitando tarefas, tão simples, como a alimentação e a higiene pessoal. Acreditava-se, portanto, que o repouso, total, seria necessário para a completa cicatrização do miocárdio. Com o protocolo *armchair* criado por Levine, dá-se um enorme salto na RC e na projeção do EF como componente essencial na recuperação da pessoa pós evento cardíaco. Nesta altura, o doente realizava o levante precoce para o cadeirão, e os resultados eram animadores, com menor ocorrência de complicações respiratórias, sintomas depressivos e fenómenos tromboembólicos, resultando na redução da morbilidade e mortalidade após EAM (Levine & Lown, 1952).

É, então, na década de 90 que se verificam grandes mudanças. Os doentes passam a ter alta clínica 3 a 5 dias apos EAM com indicação para realização das atividades de vida diárias (AVD's) sem restrições, tendo surgido dados estatísticos que demonstram uma diminuição de 20- 25% na mortalidade dos doentes submetidos a RC (Oldridge, et al, 1988).

É também nesta década que surge o conceito de intervenção multifatorial, incidindo o programa, também, no controlo dos FRCV, além da componente obrigatória do EF, com início precoce, ainda numa fase de internamento.

De acordo com o Despacho n.º 8597/2017, de 29 de setembro de 2017, o Governo português reconheceu que os programas de RC fazem baixar as taxas de mortalidade e das hospitalizações, melhoram a QV dos doentes e o seu regresso ao trabalho; reduzem o risco de novas situações cardiovasculares, o que não acontece com os doentes que não têm acesso a esta intervenção (Paula et al, 2017).

Os PRC são, de igual, forma reconhecidos como parte integrante dos cuidados médicos dados aos doentes cardíacos e tem sido uma recomendação classe I da American Heart

Association, da American College of Cardiology e da European Society of Cardiology, sendo o EF, claramente, identificado como um elemento central (Anderson, et al., 2016).

A pesquisa realizada acerca de programas de RC durante o internamento, permitem-nos verificar alguns resultados internacionais que indicam os seus benefícios. Hiss et al. (2012) descobriram que a RC realizada durante o internamento reduz a variabilidade da frequência cardíaca (FC) e do evento cardíaco isquémico agudo. Babu, Noone, Haneef e Naryanan (2010) verificaram valores inferiores de perceção subjetiva de esforço após a realização de programas de RC em pessoas internadas após DCI. Por fim, os resultados do estudo de Chen et al (2015) realizado numa amostra de 834 pessoas com EAM mostraram que o grupo sujeito a RC intra-hospitalar apresentou menor taxa de recorrência de EAM do que o grupo de controlo (GC).

Deste modo, um PRC deve apresentar os seguintes OBJETIVOS (ACSM, 2018)

- Otimizar o regime farmacológico prescrito
- Prevenir as sequelas da imobilização
- Melhorar a CF
- Avaliar o estado mental dos indivíduos, reduzir a ansiedade e fornecer apoio psicológico
- Educar e instruir a pessoa incluindo: informações básicas sobre a doença cardíaca, tratamento e organização dos cuidados; controlo de FRCV e respetivas estratégias para o seu controlo
- Referenciar para o PRC Fase 2
- Fornecer vigilância adicional aos indivíduos na sua resposta ao EF

Segundo Abreu et al. (2018b), apresentam-se como CONTRAINDICAÇÕES

- Angina instável (AI)
- HTA não controlada (TA sistólica em repouso> 180 mmHg e/ou TA diastólica de repouso> 110 mmHg)
- Hipotensão ortostática com queda de pressão sistólica superior a 20mmHg com sintomas
- Estenose aórtica severa
- Arritmias não controladas
- Taquicardia sinusal não controlada (> 120 bpm)
- Insuficiência cardíaca (IC) descompensada
- Bloqueio auriculoventricular de 3º grau (sem pacemaker)
- Pericardite ou miocardite aguda
- Tromboembolismo pulmonar ou trombose venosa profunda

- Tromboflebite aguda
- Sépsis ou febre
- DM (Diabetes Mellitus) não controlada (glicemia capilar> 400 mg/dL)
- Alterações do foro musculosquelético/neurológico que impeçam a realização do exercício na intensidade pretendida.

Apesar dos benefícios evidentes dos programas de PRC no doente pós-EAM, o número de utentes referenciados, em Portugal, para integrarem estes programas ronda os 10% do total de utentes elegíveis (Abreu et al., 2018b).

As razões mais comuns da não referenciação são a distância do utente ao centro hospitalar; os custos associados; incompatibilidade de horários entre o programa e a vida profissional do doente e a quantidade insuficiente de recursos humanos e materiais para providenciar os PRC (Abreu et al., 2018b).

A Sociedade Portuguesa de Cardiologia (2018) refere que a inclusão do doente num PRC visa que este retorne, o mais precocemente possível, à vida ativa pelo maior período de tempo e com a melhor QV, apesar das eventuais limitações que possam ocorrer. Refere ainda, que atuação do EEER na área da RC é de extrema importância pois permite ajudar a pessoa a alcançar o maior nível de autonomia possível, após um evento cardíaco.

1.2.1 Fases do Programa de Reabilitação Cardíaca

Um programa de RC divide-se em três fases distintas, devendo incluir: treino de exercício, aconselhamento nutricional, tratamento da diabetes/HTA/dislipidemia, cessação tabágica; controlo do peso, tratamento psicossocial e aconselhamento de AF (Abreu et al., 2018b).

O programa é iniciado durante o internamento hospitalar (Fase I), progredindo para uma fase de ambulatório após a alta (Fase II) e culminando numa fase de manutenção (Fase III), onde se pretende que, o utente, seja autónomo na gestão da sua doença (Buckingham et al., 2016).

O utente deve ser instruído e treinar a prática de EF durante o internamento, para que, depois, seja capaz de o realizar no domicílio. Deve compreender qual a intensidade segura para o EF, perceber quais os sintomas e sinais sugestivos de intolerância ao EF e deve receber um plano, seguro e progressivo, para EF no domicílio. A prescrição de exercício é individualizada, com base na avaliação clínica e deve incluir treino aeróbio e de resistência, gradualmente adaptado. Cada sessão deve incluir períodos de

aquecimento e arrefecimento, treino de flexibilidade, endurance e resistência (ACSM, 2014; Peixoto et al., 2015).

1.2.1.1. Fase I

Após estabilização clínica verifica-se a existência de critérios para início do programa de EF, nomeadamente a ausência de sintomas de AI e de IC descompensada e estabilização dos marcadores de necrose do miocárdio e ECG nas 8 horas anteriores.

O doente que inicia a prática de EF após EAM deve iniciar a prática de EF numa intensidade leve, como forma de se adaptar ao treino. Após esta fase, poderá passar para exercício numa intensidade moderada, progredindo na frequência e tempo de treino. Quando o doente se encontra adaptado a este treino, sem respostas adversas ao EF, poderá evoluir para EF de intensidade elevada (Piepoli et al., 2016; SPC, 2016).

Os objetivos desta primeira etapa da RC, segundo a SPC (2018), visam a mobilidade progressiva mediante a incorporação das AVD e a realização do programa de treino com EF estruturado. Cada sessão de treino intra-hospitalar deve incluir três etapas: o início, o pico e o final do esforço, nesta última inclui-se a fase de recuperação.

A primeira etapa, correspondente ao início do esforço. Está preconizado o aquecimento e deve incluir alongamentos, exercícios respiratórios e exercícios isométricos/mobilização musculo-articular com o objetivo de aumentar a tolerância ao esforço. Os exercícios específicos são realizados mediante a mobilização musculo-articular dos membros superiores e inferiores, na posição de deitado, sentado ou em ortostatismo. A sua execução pode ser realizada de duas formas: assistida ou autonomamente, pelo próprio, depois de instruído, orientado e supervisionado acerca dos mesmos. Como estratégia de conservação de energia e diminuição do esforço respiratório e cardíaco, o EEER deve recomendar a expiração na fase concêntrica e inspiração na fase excêntrica do exercício acompanhando o movimento corporal (Santa-Clara & Pezarat-Correia, 2016).

Na segunda etapa, seguem-se exercícios aeróbios realizados de acordo com as AVD, nomeadamente higiene pessoal, sentar, transferências para o cadeirão e para o leito, levante, treino de marcha e de escadas (Bartels, 2006).

O treino de marcha/deambulação durante o internamento deve ser realizado em superfície plana entre 25 e 50 metros, com um aumento progressivo entre 10 a 15 minutos por dia, até atingir 150-200m antes da alta clínica (ACM, 2018). A subida de escadas deve iniciar-se com 5 degraus, com aumento progressivo entre 3 a 5 degraus/ dia, até atingir 20 degraus antes da alta clínica. O cicloergómetro ou pedaleira pode

constituir uma alternativa à deambulação durante o internamento na impossibilidade de monitorização elétrica constante ou em situações do foro neurológico ou ortopédico em que não seja possível a deambulação. A frequência e duração do exercício em cicloergómetro/pedaleira estão dependentes da tolerância e ausência de sinais de alarme (Umeda, 2006; García, Oquendo & Estany, 2014).

O treino de subida de escadas deve ser realizado na ausência dos sinais de alarme referidos anteriormente após o treino de marcha de 2 minutos, na ausência de alterações no equilíbrio corporal. Deve incluir pausas intercalares, sempre que necessário, e ensino e instrução acerca de estratégias de conservação energia por controlo respiratório - expiração durante a subida de escadas e inspiração em repouso (Santa-Clara & Pezarat-Correia, 2016).

Os exercícios incluídos neste plano podem estar sujeitos a adaptações, de acordo com as necessidades individuais, de forma a prevenir complicações nos casos em que haja restrição de movimentos musculo-articulares imposta pela realização de determinados procedimentos ou pela presença de dispositivos.

Por fim, na última etapa, a fase de relaxamento com redução gradual do exercício e regresso aos parâmetros vitais basais.

Os exercícios de recuperação continuam a ter muita importância uma vez que permitem reduzir a resposta tensional ao EF, regressando à frequência cardíaca e pressão arterial aos valores de repouso e mantendo o retorno venoso, reduzindo, assim, o aparecimento de hipotensão pós-exercício e facilitando a dissipação do calor corporal e a eliminação mais rápida do ácido lático, tudo isso melhora a recuperação muscular. O não fazer estes exercícios de recuperação, teoricamente, aumenta o aparecimento de complicações cardiovascular, uma vez que a interrupção repentina do EF diminui drasticamente o retorno venoso e possivelmente o fluxo coronário, no momento em que a FC e a necessidade de oxigénio, ainda é alta. Desta forma, o período de recuperação é uma fase fundamental na sessão de exercícios, tanto em pessoas saudáveis como em pessoas com patologia cardiovascular. Nesta fase, são realizados os mesmos exercícios recomendados para o aquecimento, atenuando progressivamente a intensidade até um período de 5 a 10 minutos (Pérez et al., 2015).

A duração total do treino deverá ser de, aproximadamente, 20 min e incluir duas sessões por dia (Bartels, 2006).

As recomendações clínicas da ESC sobre a gestão dos doentes que sofreram EAM, que serão os diagnósticos mais graves no universo da DCI, apontam para um treino

aeróbio de intensidade moderada, pelo menos cinco vezes por semana e durante 30 a 60 minutos (Roffi et al., 2016).

O controlo das sessões de treino será feito através da FC (limite máximo de 30 bpm acima da FC em repouso) e da escala de perceção subjetiva de esforço de Borg (ACSM,2018) – Tabela 1 (Buceta, 1998).

A associação destes dois parâmetros permite-nos avaliar a tolerância ao EF e prevenir complicações. Durante o treino, o individuo deve verbalizar uma perceção do esforço como fácil a relativamente fácil (alcance na Escala Borg entre 6 a 12). A utilização desta escala, além de segura é eficaz em controlar a intensidade do esforço (Garcia, et al 2014). A avaliação da perceção subjetiva de esforço deve ser feita previamente, durante e no final da sessão de reabilitação.

Este programa prevê a recomendação do ACSM com base no acrónimo FITT: frequência, intensidade, tempo e tipologia de exercício. Aconselha-se a evolução da frequência de acordo com a tolerância e objetivos – iniciar com uma série de 3 repetições, com uma pausa intermédia de 10 segundos para averiguar a existência de sinais de alarme seguida de mais 3 repetições. (ACSM, 2014; ACSM, 2018).

Para obter a frequência cardíaca máxima, existem diferentes formas, sendo a mais utilizada a frequência cardíaca total máxima = 220 – anos de idade, embora seja datada dos anos 50, ainda permanece em vigor e é a recomendada pela OMS. Pode ser aplicável a partir dos 19 anos (Pérez et al., 2015).

Tabela 1-Escala de Borg: perceção subjetiva do esforço

Escala da perceção do esforço de Borg		**Equivalência aproximada da FC/minutos**	**Grau de intensidade do esforço (% da capacidade máxima possível)**	**Equivalência de uma escala de esforço na perceção de 0-10 pontos**
6		60-80	10	0
7	Muito, muito leve	70-90		1
8		80-100	20	2
9	Muito leve	90-110		
10		100-120	30	3
11	Leve	110-130		
12		120-140	40	4
13	Um pouco intenso	130-150	50	5
14		140-160	60	6
15	Intenso	150-170		7

16		160-180	70	
17	Muito intenso	170-190	80	8
18		180-200	90	9
19	Muito, muito intenso	190-210	100	10

A escala de perceção subjetiva do esforço, expressa a perceção de esforço. No Tabela 2 podemos observar a relação entre o nível de esforço e a respiração e sudorese, que correspondem a uma percentagem aproximada da frequência cardíaca máxima (Pérez et al, 2015).

Tabela 2- Perceção do esforço para diferentes níveis de esforço

Perceção do esforço para diferentes níveis de esforço		
Nível de esforço	**Perceção do esforço**	**% da FC máxima aproximada**
Muito leve Leve moderado	- Praticamente não se nota o esforço - O esforço começa a notar-se e a respiração é mais intensa que o normal. Inicia-se a transpiração	> 50%
Moderado	- Respiração mais profunda, chegando a ofegante e sudorese em pessoas com baixa FC aeróbica	60-75%
Moderado – Intenso Muito intenso	- Pode haver sensação de falta de ar e sudorese intensa e até a sensação de fraqueza ou muito perto das suas possibilidades reais, em pessoas com CF aeróbica baixa	> 75%

Após o inicio do programa o doente poderá progredir para níveis mais elevados de intensidade desde que se verifiquem critérios de segurança clinica, nomeadamente a existência uma resposta hemodinâmica apropriada com a atividade e ortostatismo, aumento da FC entre 20-30 bpm relativamente ao repouso, aumento da PA sistólica entre 10-40 mmHg relativamente ao repouso, ausência de alterações no ECG (depressão ou elevação do ST, disritmias, distúrbios da condução) e ausência de sintomas de AI, dispneia, palpitações, tonturas ou hipersudorese durante o EF ou em repouso (ACSM, 2018).

Realiza-se a estratificação do risco clínico, com início progressivo da mobilização ativa, com o objetivo de prevenir consequências da imobilidade física, promover a autonomia nos autocuidados e na marcha, objetivando a referenciação para a Fase II, estimulando a envolvência da família em todo o processo. Deve ser igualmente realizado de forma gradativa e incluir o plano de exercícios recomendados incorporando as AVD, o treino de marcha e escadas (ver Tabela 3) ACSM (2018).

Tabela 3- Programa de RC intra-hospitalar na pessoa pós EAM

ETAPA	Frequência/Duração/ Tipologia de exercício
1	**Deitado/Sentado (Exercícios ativos ou ativos-assistidos)** **Exercício A-** Respiração abdomino-diafragmática (5+5 repetições) **Exercício B-** Flexão/Extensão do ombro (5+5 repetições) **Exercício C-** Flexão/Extensão do cotovelo (5+5 repetições) **Exercício D-** Flexão/Extensão da coxofemoral (5+5 repetições) **Exercício E-** Adução/abdução da coxofemoral (5+5 repetições) **Exercício F-** Flexão plantar/ dorsiflexão tornozelo (5+5 repetições) **AVD: Promover o autocuidado de higiene de forma autónoma; Promover a alternância de posicionamentos**
2	**Em Ortostatismo (Exercícios ativos)** **REPETE ETAPA 1** **Exercício G-** Alternar apoio metatarsos e apoio calcanhar (6+6 repetições) **Exercício H-** Semi-agachamentos com apoio dorsal (5+5 repetições) **Exercício I-** Alongamentos das costas, ombros e MI (2 séries de 15 segundos) **Exercício J-** Deambulação 25 a 50 metros **AVD: Todas as AVDs incluídas na ETAPA 1 e acresce: Alimentar-se de forma independente; Colaborar na higiene; Evacuar sentado na sanita ou cadeira sanitária**
3	**Em Ortostatismo (Exercícios ativos)** **REPETE Exercícios A a G (7+7 repetições) e H (5+ 5 repetições) e I (2 séries de 15 segundos)** **Exercício J*-** Deambulação 50 a 100 metros **Exercício L-** Subir 5 escadas (se necessário associar técnica de conservação de energia com controle respiratório, isto é, inspira em repouso e expira ao subir as escadas)
4	**Em Ortostatismo (Exercícios ativos)** **REPETE ETAPA 3 até Exercício I** **Exercício J*-** Deambulação até 150-200 metros / pré alta (progressão 10 a 15 metros/dia) **Exercício L-** Subir escadas até 20 degraus/ pré alta (ritmo de progressão entre 3 a 5 degraus/dia. se necessário associar técnica de conservação de energia com controle respiratório, isto é, inspira em repouso e expira ao subir as escadas)

As sessões de treino com EF devem ser interrompidas, como já referido, nas situações em que se identifiquem os sinais de alarme (Tabela 4) ACSM (2018).

Tabela 4- Sinais de alarme que obrigam à interrupção do programa de RC intra-hospitalar

Sinais de alarme
- Aumento FC> 30 bpm
- Aumento PA sistólica> 40 mmHg
- PA diastólica ≥ 110 mmHg
- Decréscimo PA sistólica> 10 mmHg com a realização de exercício
- Presença de disritmias auriculares ou ventriculares (com ou sem sintomas)
- BAV 2º ou 3º grau

- Presença de sinais/sintomas de intolerância ao exercício (dor isquémica; dispneia marcada; alterações ECG sugestivas de isquemia)

1.2.1.2 Fase II

A pessoa após EAM deverá ser encorajada a participar num PRC ambulatório supervisionado (Fase II) - Recomendação nível 1 nas *guidelines* internacionais. Na impossibilidade de a pessoa integrar o PRC Fase II, todas as pessoas com EAM devem ser encorajados a procurar alternativas no domicílio, tendo em conta as opções existentes a nível da comunidade e as suas preferências tendo como objetivo o aumento na adesão e participação nos PRC após a alta (ACSM, 2018).

A Fase II do PRC é considerada a fase de "convalescença", iniciando-se após a alta hospitalar. É o período mais intenso do programa, permitindo uma mudança no estilo de vida da pessoa. Esta fase poderá ter uma duração de 1 a 3 meses, prolongando-se, em casos excecionais, de 6 meses a 1 ano. As sessões programadas no PRC, devem iniciar-se o mais precocemente possível, implicando, sempre, a pessoa e a família/cuidador (Pardo, 2009; Abreu e Araújo, 2016; Hernández et al, 2017).

Desenvolve-se em regime de ambulatório, com supervisão de uma equipa multidisciplinar, adaptando-se às necessidades de cada doente, após a avaliação clínica. Nesta avaliação é efetuada história clínica, exame físico, estudo analítico, PE, ecocardiograma, aconselhamento individual sobre estratégias para controlo dos FRCV e prescrição de EF de acordo com a estratificação do RCV.

Trata-se de sessões individuais ou em grupo, estimulando, sempre, a participação da família (SPC, 2016).

***Objetivo* Fase II** (ACSM, 2018)

- O desenvolvimento de um programa de EF estruturado, individualizado e monitorizado
- Ajudar o doente a retornar as suas AVD e recreativas ou a alterá-las para que possa alcançar um melhor estado de saúde
- Continuar a educar o doente e a família em termos de prevenção secundária, abordando os FRCV e alteração de hábitos nocivos

1.2.1.3 Fase III

Denominada de fase extra-hospitalar tardia ou de manutenção que se prolonga para toda a vida.

Nesta fase, a equipa multidisciplinar deve ser, pelo menos, composta por médico cardiologista; médico especialista em medicina física e de reabilitação e um EEER e um fisioterapeuta (Abreu et al, 2018).

Importa ressalvar que os potenciais benefícios alcançados pela participação nas duas primeiras fases desaparecem no período de seguimento subsequente, se o doente não continuar a manter um estilo de vida saudável (Housholder-Hughes,et al, 2015; Lopes, 2014).

***Objetivo* Fase III** (Abreu et al, 2018)

- Fornecer supervisão profissional na prescrição de EF, com monitorização clínica de sintomas e sinais, FC, TA e ECG (se necessário; apenas em pessoas de alto risco)
- Ensinar a auto-monitorização do treino e da perceção de esforço
- Manter as pessoas informadas acerca dos aspetos comportamentais das DCV e a necessidade de continuar as medidas preventivas
- Manter o controlo dos FRCV a longo prazo e a adesão à terapêutica farmacológica e a estilos de vida saudáveis
- Garantir a avaliação anual por meio clínico

Sendo o EAM uma das mais importantes causas de diminuição da CF e da QV, a RC, uma das recomendações terapêuticas, não farmacológicas, com a componente central focada no EF, torna-se uma ferramenta, essencial, para a recuperação do doente cardíaco, possibilitando a redução das limitações físicas e psicológicas, fomentando a adoção de um estilo de vida saudável.

1.3 EXERCÍCIO FÍSICO NA PESSOA COM ENFARTE AGUDO DO MIOCÁRDIO

O sedentarismo foi considerado o quarto maior fator de risco responsável pela mortalidade global a nível mundial, tendo sido classificados, os adultos fisicamente inativos, em 31% no mundo e 35% na Europa, situação que tem vindo a aumentar. É, no entanto, um comportamento de difícil medição e, por isso, de difícil diagnóstico (OMS, 2013).

Os portugueses quando comparados com outros países da União Europeia, são dos que menos praticam AF (Carrageta, 2010). Um estilo de vida sedentário é dos principais fatores de risco para a DCV, com um elevado impacto económico associado aos custos diretos do tratamento clínico e aos custos indiretos, ligados á incapacidade total ou parcial, assim como à diminuição dos níveis de produtividade (Ramírez-Villada, et al, 2019).

Por cada hora de tempo sedentário, existe um aumento de 2% no risco de morte por todas as causas e o risco tende a aumentar quando a pessoa está mais do que 7h/dia, com um aumento de 5% por cada hora adicional (Santa-Clara et al., 2015) Os mesmos autores referem que a imobilização no leito, por três semanas, reduz a CF em 20 a 30%, sendo necessárias, aproximadamente, nove semanas de treino físico para voltar à capacidade física prévia ao evento.

A AF e o EF estão, atualmente, regulamentados em duas competências, definidas pela mesa do colégio ER da Ordem dos Enfermeiros, especificamente, J2.1.2 — Realiza treinos específicos de AVD's, utilizando produtos de apoio (ajudas técnicas e dispositivos de compensação), assim como os treinos inerentes à atividade e EF e J3.1.3 — Ensina, instrui e treina sobre técnicas e tecnologias (incluindo a atividade e o EF) a utilizar para maximizar o desempenho a nível motor, cardíaco e respiratório, tendo em conta os objetivos individuais da pessoa e o seu projeto de saúde.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) (2017) ao definir AF como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requeiram gasto de energia faz a sua distinção de EF, sendo o EF uma subcategoria da AF. O EF é planeado, estruturado, repetitivo e tem como objetivo melhorar ou manter um ou mais componentes do condicionamento físico.

O EF está definido na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) versão 2011 como a realização do trabalho físico e voluntário dos sistemas musculosquelético e respiratório para a melhoria da forma física, mobilidade e força. E a intolerância à atividade como um status comprometido: falta de capacidade ou energia para tolerar ou completar atividades (Martins, 2017).

O Plano Nacional de Prevenção da DCV tem como objetivo "aumentar a prática de EF das populações, em todos os grupos etários" constituindo "uma das medidas de maior impacto e com melhor relação custo-benefício na redução da incidência e da gravidade da DCV" (Direção Geral de Saúde, 2016, pág.19). Apesar dos benefícios já conhecidos, a maioria dos adultos não atingem os níveis recomendados de EF.

O EF e a prática de exercício aeróbico são, recomendados como uma medida, não farmacológica, na prevenção cardiovascular primária e secundária (ESC, 2012c), ajudando na recuperação dos doentes pós EAM, revascularização cirúrgica ou angioplastia coronária, devendo ser prescrito como primeira linha de tratamento, estando diretamente associado à diminuição da taxa de mortalidade nas DCV (Bruno, Bárbara, Eugénia, Leonel, & Novo, 2020).

O EF aeróbio origina uma melhoria na tolerância do doente ao esforço, aumentando o seu limiar isquémico. Estes benefícios são consequentes da otimização na distribuição e utilização periférica do oxigénio, resultando num aumento do nível submáximo de esforço para que ocorra isquemia do miocárdio (Paula et al., 2017).

A combinação do treino de exercício aeróbio com o treino de força muscular constitui a melhor estratégia para reverter ou atenuar a perda de massa muscular e melhorar a CF, força muscular e QV em pessoas com patologia cardíaca, sem provocar efeitos adversos. Existe, ainda assim, alguma controvérsia, pois o treino aeróbio tem um efeito superior na capacidade para o exercício e função ventricular esquerda. Desta forma devemos ressalvar que o treino de força muscular pode complementar, mas nunca substituir o treino aeróbio (Piepoli et al, 2011).

Estas adaptações ao EF aeróbio são essenciais para a pessoa pós EAM que apresenta sintomas típicos causados pela DCI, como a intolerância a atividade, dispneia ou dor anginosa, permitindo a redução dos mesmos (ACSM, 2014; Corrà et al, 2010).

A disfunção do músculo-esquelético, no doente cardíaco, está bem documentada, consequência da redução de contratilidade cardíaca que contribui para alterações na fisiologia do músculo-esquelético, atrofia muscular, fraqueza e capacidade oxidativa reduzida. Desta forma, o treino de EF, cujos benefícios vão para além dos efeitos na capacidade vital, constitui uma parte importante da RC com o objetivo de aumentar a capacidade para o exercício e QV, e os mecanismos subjacentes incluem a melhoria na perfusão e metabolismo muscular, ventilação, regulação neuro-hormonal e função cardíaca (Achttien et al., 2015; Koukoui et al., 2015). Existem, ainda, benefícios adicionais associados ao EF que incluem a melhoria na densidade óssea; melhoria na estabilidade postural; aumento da flexibilidade e amplitude articular, bem como benefícios psicológicos e cognitivos (ACSM, 2009; Alosco et al, 2014).

Um dos principais benefícios do EF prende-se com o atraso no avanço da aterosclerose, que é a principal causa da obstrução do fluxo sanguíneo coronário, que originará a DCI (Piepoli et al, 2016).

O EF pode, ainda, provocar respostas agudas ou cronicas no organismo. Assim, as alterações que ocorrem durante o treino, como aumento da FC, do débito cardíaco, da resistência vascular periférica e da pressão arterial, sudação, polipneia, e que desaparecem após o seu término, correspondem às respostas agudas (Brum et al 2004). Com o treino repetido, surgem outras alterações que promovem maior aptidão para o esforço e constituem uma nova situação biológica, às quais chamamos adaptações crónicas. Essas correspondem essencialmente à diminuição da TA em

repouso (sendo mais significativo em indivíduos previamente hipertensos), à modulação vagal, responsável pela diminuição da FC em repouso e à diminuição da reposta taquicárdica ao EF (Erdogan et al., 2008).

Os efeitos adversos mais documentados e de maior interesse resumem-se ao risco de morte súbita provocada pelo cansaço associado ao EF vigoroso; o risco de lesão osteoarticular e muscular associada à realização de EF, quando as sessões não cumprem os critérios de segurança preconizados, nomeadamente a fase de aquecimento, cumprimento do nível de intensidade adequado para a especificidade do doente e a execução correta do exercício (no caso do treino de resistência que pode envolver a utilização de cargas exteriores ao corpo) (ACSM, 2018).

A capacidade de treinar os músculos mantém-se durante o envelhecimento, promovendo ganhos consideráveis na força do idoso e consequente na independência funcional nas AVD, equilíbrio e locomoção, estando igualmente recomendado em faixas etárias mais elevadas, sempre que tolerado (Santa-Clara e Pezarat-Correia, 2016).

O mais importante da prescrição do exercício consiste em ajudar o individuo a aumentar o grau de atividade no seu dia-a-dia (subir escadas, andar, jardinagem, etc.), juntamente com um treino planificado e estruturado, isto é, melhorar a capacidade física, a capacidade de realizar o trabalho muscular satisfatoriamente, o que inclui melhorar a adaptação cardiorrespiratória, a força muscular, a resistência, a composição corporal, a flexibilidade e o equilíbrio (Pardo, 2009). De realçar que algumas atividades como cuidar da casa, jardinagem ou AVD, permitem adquirir ganhos indiscutíveis em vários componentes como a flexibilidade, mas não apresentam um benefício na capacidade vital evidente (Dalal et al., 2010).

Em suma, a prática de EF sistematizado e regular, principalmente exercício aeróbio numa intensidade moderada, é responsável pelo decréscimo das taxas de morbilidade e mortalidade de uma forma geral e em particular nas de causa cardiovascular, melhora a CF e QV (Gielen, et al 2015).

1.3.1 Capacidade funcional e Exercício físico

A CF é definida como a máxima capacidade que o sistema cardiovascular tem para distribuir oxigénio pelos músculos em exercício, e destes extraírem o oxigénio do sangue. Desta forma, o consumo máximo de oxigénio (VO2máx) é usado para classificar a condição cardiorrespiratória da pessoa, avaliando o máximo de oxigénio que pode ser captado, transportado e consumido pelo metabolismo celular, durante o EF (Neurocognitivas, 2019).

Aquando do EF, a necessidade de consumo de O2, pelos músculos, aumenta, sendo compensado pelo aumento do débito cardíaco, pela redução do fluxo sanguíneo a tecidos inativos e pelo aumento do mesmo para os músculos esqueléticos e pulmões. Esta dinâmica aumenta o afluxo de O2 e a eliminação do CO2, provocando o aumento da diferença arteriovenosa de O2 (Costa & Schwartz, 2013).

A CF também se pode definir como a capacidade, que a pessoa tem, em manter uma vida independente e autónoma. A WHO (2005) referiu que podem ser definidas três subdimensões que são fundamentais para a independência e autonomia: as AVD's, que avaliam as funções de sobrevivência como o alimentar-se, higienizar-se, vestir-se, transferir-se e o controlo de esfíncteres; as Atividades Instrumentais de Vida Diárias, englobam problemas mais complexos da vida quotidiana tais como gerir o dinheiro, realizar compras, utilizar telefone, etc.; e as Atividades Avançadas de Vida Diária, que incluem atividades ocupacionais, recreativas e voluntárias sociais.

A CF distingue-se do conceito de funcionalidade que é entendido como a capacidade para realizar eficazmente as tarefas do dia-a-dia, desde as mais básicas até às mais complexas, numa perspetiva de obter o mais elevado nível de autonomia possível (Camara, et al, 2008).

A CF também pode ser expressa em equivalentes metabólicos (MET), sendo 1 MET igual ao consumo de oxigénio (3.5ml/kg/min) médio em repouso. Assim, 5 MET correspondem a um gasto energético 5 vezes superior ao de repouso. Esta determinação é possível através da prova de esforço cardiorrespiratória. Os custos humanos, materiais e financeiros e, consequente difícil acessibilidade na realização desta prova, dificultam a classificação da CF da pessoa. Desta forma, procuraram-se métodos indiretos de se determinar a CF, com menores recursos, mas, igualmente, fidedignos e seguros.

Posto isto, podemos afirmar que a avaliação funcional é importantíssima para a deteção da funcionalidade da pessoa, com capacidade de capturar, avaliar e assinalar as limitações funcionais do indivíduo.

Diogo (2003) reforça esta ideia referindo que a avaliação funcional é muito importante na ER, uma vez que o desempenho nas AVD é um critério, largamente, aceite e reconhecido, nesta área, pelo que, a avaliação da CF permite ter uma visão mais precisa da intervenção da ER, bem como de outras especialidades.

Relativamente à pessoa pós EAM, os programas de RC, atuais, têm, sempre, presente a componente do EF integrado. A um programa regular de EF associa-se um aumento consistente na CF e na tolerância ao esforço, em indivíduos saudáveis, e nos que

apresentam DCV. Para Lavie, Thomas, Squires, Allison e Milani (2009) a participação nestes programas, com sessões bi ou trissemanais de treino aeróbio a uma intensidade de 50-70% da frequência cardíaca máxima obtida na prova de esforço (inferior ao limite aeróbio) demonstrou ser seguro e capaz de melhorar a força e a QV das pessoas.

O doente, pós EAM, pode tornar-se funcionalmente limitado e abandonar as tarefas mais básicas do seu dia-a-dia. Se este doente apresentar IC, e conforme a classificação da New York Heart Association, a dependência pode ser maior e o indivíduo pode ser incapaz de realizar AF sem desconforto ou apresentar sintomas em repouso.

A integração em programas centrados no exercício tem demonstrado uma melhoria na tolerância ao esforço, no aumento do limiar isquémico, controlo mais efetivo dos FRCV e uma melhoria na perceção geral do estado de saúde. Os benefícios decorrem de alterações específicas nos sistemas muscular e cardiovascular que, no seu conjunto, otimizam a capacidade de distribuição e utilização periférica de oxigénio, aumentando o nível submáximo de esforço em que se manifestam as alterações isquémicas, resultando numa melhoria significativa da CF. A eficácia dos PRC está associada à recuperação da CF dos doentes, traduzindo-se na melhoria do prognóstico e na sobrevida após o diagnóstico de EAM (Neurocognitivas, 2019).
Segundo os mesmos autores, atualmente, a CF de um doente após EAM, é reconhecida como um preditor forte e independente de mortalidade
Vários estudos têm apontado o IPAQ como um dos instrumentos mais fiáveis na estimativa da CF. Assim, os doentes que apresentam maiores scores de IPAQ serão aqueles que apresentarão maior CF assinalando a importância da mudança dos hábitos de vida para otimização funcional.

Segundo Gusmão et al. (2018), a CF diz respeito à potencialidade para desempenhar as AVD ou para concretizar determinado ato sem necessidade de ajuda. Possuir ou não CF influência, claramente, a QV das pessoas. Desta forma, o compromisso da CF traz implicações importantes, tanto para a família, a comunidade, para o sistema de saúde e para a vida da própria pessoa.

1.3.2 Qualidade de vida e Exercício físico

Pai da filosofia clássica, Aristóteles foi, talvez, um dos primeiros pensadores a conceptualizar a QV ao concretizar o "*summum bonum"*, isto é, o bem supremo "para o qual todas as ações convergem", rompendo, inadvertidamente, o território do bem-estar e QV (Aristóteles, citado por Paschoal, 2000).

Após a Segunda Guerra Mundial surgiu o conceito de "boa vida", que se reportava à aquisição de bens e matérias, num período marcado por repressão e escassez

económica. Posteriormente o conceito foi-se diferenciando e justaposto ao desenvolvimento económico e social, surgindo os primeiros indicadores económico/sociais para medir e comparar a QV objetiva entre diferentes cidades, regiões e países (Paschoal, 2000).

Na década de sessenta e, com a explosão das ciências sociais e humanas, houve a necessidade de avaliar a QV percebida pela pessoa – a QV subjetiva – que valorizava o grau de satisfação e bem-estar do indivíduo face à sua vida que, para ser completa, teria de ser, a soma total de todos os aspetos de uma pessoa durante a sua total existência, em termos de experiências, atividades realizadas e realizações na vida e ainda eventos e circunstâncias significativas vivenciadas (Paschoal, 2000).

A QV, segundo Ferreira (1998) define-se pela perceção, única e pessoal da vida, marcada por muitos fatores interrelacionados, como a situação socioeconómica, o clima político, os fatores ambientais, a habitação, a educação, o emprego, entre outros. Os cuidados de saúde não podem alterar os fatores que contribuem para a QV, mas afetam o estado de saúde.

É, desta forma, uma importante medida de impacto em saúde, pelo que tem sido muito utilizado por profissionais de saúde, investigadores, economistas, administradores e até políticos (Campos & Neto, 2008). Inicialmente, era estudada, essencialmente, por cientistas sociais, filósofos e políticos. No entanto, com o passar dos anos, também os profissionais de saúde se têm preocupado com este conceito, não se restringindo apenas com o controle dos sintomas, diminuição da mortalidade ou aumento da esperança média de vida (Fleck et al., 1999).

Na saúde, o conceito de QV, é, relativamente, recente e surge, em parte, dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas do setor nas últimas décadas. Os condicionantes e determinantes do processo saúde-doença são complexos e multifatoriais. Neste sentido, saúde e doença andam par-a-par, configurando em processos compreendidos como um continuum, relacionados aos aspetos económicos, socioculturais, à experiência pessoal e estilos de vida. Com a mudança deste paradigma, a melhoria da QV passou a ser um dos resultados esperados, quer das práticas assistenciais, quer das políticas públicas para o setor no âmbito da promoção da saúde e da prevenção de doenças (Schuttinga, 1995).

A OMS define, então, a saúde não apenas como a ausência de doença ou desequilíbrio na saúde, mas o perfeito bem-estar físico, mental e social (OMS, 2005).

Esta abordagem demonstra a grande subjetividade dos conceitos de saúde e QV, sendo que certas pessoas afirmam sentir-se saudáveis e felizes, mesmo estando gravemente

doentes. Assim, a definição de QV pode ser a sua capacidade para, mesmo em debilidade física, desempenhar alguns papéis e responsabilidades, normalmente as tarefas do quotidiano (Ribeiro, 2005).

Na avaliação da QV global, a perceção individual do estado geral de saúde é o mais importante em relação a todas as outras vivências. Pelo que, de entre os vários fatores que podem influenciar a QV das populações, o maior enfâse é colocado nos aspetos relacionados com a saúde, sendo cada vez mais importante compreender o significado da QV relacionada com a saúde (Sampaio, 2007).

No caso específico da ER, a QV assume um papel, particularmente, importante porque constitui um dos grandes objetivos de intervenção de ER. Consta no Regulamento de Competências Específicas do EEER que este profissional "Concebe, implementa e avalia planos e programas especializados tendo em vista a QV, a reintegração e a participação na sociedade". Deste modo, a ER apresenta um papel importante na promoção da QV dos clientes. A QV representa, também, um dos indicadores de avaliação dos cuidados de ER pelo que a sua avaliação é fundamental, para que seja possível avaliar a evolução dos cuidados, no que diz respeito aos ganhos em saúde (OE, 2019).

Existe uma relação entre saúde e EF que é, fundamental, para a melhoria da QV. A prática regular de exercícios é indicada por diversos profissionais da área de saúde. Um estilo de vida ativo, pode evitar a ocorrência de diversas doenças, tanto de ordem física como psicológica. Este, quando é realizado regularmente, é benéfico para a saúde e QV (Samulski, 2009; Ferreira, Matsudo, Braggion, 2005).

O EF provoca efeitos agudos e crónicos ao nível cardiovascular, pulmonar e muscular (Nunes, 2013). Através destes, é possível prevenir a evolução da doença, diminuir episódios de agudização, melhorar a condição física e consequentemente a QV (Pereira et al, 2010).

Os doentes pós EAM apresentam um forte impacto, negativo, na sua QV. Desta forma, a avaliação da QV torna-se um fator fundamental a ter presente em todos os PRC para que se torne, terapeuticamente, benéfico para o utente (Peixoto et al., 2015).

Tal como refere Barolia, Ali, Jaffar e Sami (2012), nos últimos anos houve um aumento rápido e significativo na avaliação da QV nos utentes com EAM. 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.

1.3.3 Autogestão do Exercício físico

A DC exige, tanto da parte da pessoa como dos próprios profissionais de saúde, atenção constante, uma vez que a forma como cuidam de si e gerem os FRCV é determinante na QV futura. A necessidade de cuidados permanentes com a medicação, com o controlo dos FRCV e com a autogestão do EF exigem, da pessoa, capacidade para gerir a doença e do EEER capacidade para acompanhá-la neste processo. Desta forma, o EEER, tem como intervenção a capacitação da pessoa, facto que exige mais do que simples competências técnicas, requerendo também competências comunicacionais e relacionais. (Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros, 2015) O EEER, sendo o profissional de saúde que se encontra numa posição mais favorecida para lidar com a pessoa, cabe-lhe dotá-la de conhecimento, aceitação e capacidade para o autocuidado, apoiando-a e liderando o processo de adoção de um modelo de cuidados potenciador da gestão da doença (OE, 2019).

Para Wilde e Garvins (2007) a autogestão é definida como uma competência e um processo que a pessoa utiliza numa tentativa consciente de alcançar o controlo da sua doença (cit. por Galvão e janeiro, 2013). Os mesmos autores acrescentam que a autogestão pode, também, estar associada à capacidade da pessoa, em conjunto com a sua família, comunidade e profissionais de saúde, para gerir os sintomas físicos e psicossociais, os tratamentos, as potenciais mudanças no estilo de vida, assim como, as consequências culturais e espirituais provenientes da doença crónica.

A responsabilidade da autogestão envolve a própria pessoa e a sua família, sendo que, quando bem efetuada, leva à redução do número de hospitalizações e de recorrências aos serviços de saúde, reduzindo desta forma, os custos associados aos cuidados de saúde (Silva, Leandro, 2021).

O autocuidado, enquanto função humana reguladora, é diferente de outros tipos de regulação do funcionamento e desenvolvimento humano, sendo que, parte dos cuidados realizados “pela pessoa” ou “para a pessoa” visam controlar fatores humanos ou ambientais que afetam o seu funcionamento e desenvolvimento (Söderhamn, 2000). As estratégias usadas, pelo EEER, para dar resposta a este problema centram-se numa abordagem colaborativa, visando uma maior consciencialização e o incentivo a escolhas saudáveis, realistas e economicamente acessíveis à pessoa. Estas intervenções são essenciais e o EEER tem de liderar o processo de consciencialização da pessoa e a promoção do seu autocuidado na doença crónica (ICN, 2010).

Sempre que possível, os autocuidados devem ser geridos pelo próprio, mantendo assim a sua autonomia e a melhor integração no seu ambiente, havendo, contudo, um conjunto de fatores que emergem da estrutura social, cultural ou de vida e que moldam o autocuidado. A experiência da doença é um conhecimento único da pessoa que não pode ser descurado pelo enfermeiro, já que é essencial para um suporte efetivo à gestão do autocuidado A relação entre o profissional e a pessoa terá de ser de reciprocidade, em que a experiência de vida constituirá o eixo sobre o qual assenta o processo de cuidar (Jack et al, 2004).

São os valores adquiridos ao longo da vida e a própria história de vida que influenciam as decisões das pessoas no que diz respeito ao seu próprio cuidado. Para que exista o desenvolvimento efetivo da pessoa nas práticas de autocuidado tem de existir a participação ativa, responsável e eficaz da pessoa e o envolvimento de terceiros (Jack et al, 2004).

Perante a doença, de um modo geral, a pessoa procura, ou no conjunto os seus saberes ou a alguém próximo, um conselho, no sentido de compreender o que se passa em si e que atitude desencadear. Neste sentido, consideramos o comportamento de pedido de ajuda ou auxílio na doença como uma estratégia que o indivíduo pode utilizar na autogestão da sua saúde (Silva, Leandro, 2021).

Todas os que desenvolvem uma consciencialização facilitadora das “mudanças” no quotidiano, através da perceção do compromisso dos processos corporais decorrentes de estádios avançados da DCV, encontram maiores desafios à preservação da autonomia no autocuidado (Meleis, 2010). Importará, portanto, ajudar as pessoas a desenvolverem, numa lógica antecipatória (antes da instalação de compromissos significativos nos processos corporais), uma consciencialização facilitadora das “mudanças” necessárias a introduzir no dia-a-dia. Mudanças dirigidas ao desenvolvimento de autocontrolo da condição de saúde e à preservação da autonomia no autocuidado. Motivo pelo qual, emerge a oportunidade para que os EEER se tornem significativos para estas pessoas, através da ajuda à integração fluida e com mestria as mudanças no quotidiano, promovendo a preservação da autonomia no autocuidado e a autogestão da condição de saúde (DGS, 2013).

1.4 MODELO DE TRANSIÇÃO DE MELEIS

Para o desenvolvimento de um programa educativo de Enfermagem, adequado às características da população e objetivos do estudo, foi usado como referência o Modelo de Transição de Meleis.

A pessoa no seu percurso de vida passa por processos de alterações no seu estado de saúde que podem ser considerados períodos de transição pelas mudanças que desencadeiam no seu modo de ser e de estar. Sendo estas situações um foco de atenção dos profissionais de enfermagem, Meleis e Trangenstein (1994) definiram que o propósito da enfermagem consiste em facilitar os processos de transição, através do cuidar, procurando atingir, como resultado, a saúde e o bem-estar subjetivo, prevenindo, assim, uma transição pouco saudável.

Deste modo, o conceito de transição, em enfermagem, foi considerado por Meleis e Trangenstein (1994) como major, independente e integrador das teorias ou modelos existentes, sendo descrito como: a passagem de uma fase de vida, condição ou estado para outro. É, assim, um conceito multidimensional que engloba os elementos do processo, o intervalo de tempo e as perceções. O processo sugere fases e sequência, o intervalo de tempo indica um fenómeno em curso, mas limitado e a perceção tem a ver com o significado da transição para a pessoa que a experimenta (Meleis 2010 citada por Eufrásio, 2015, p. 14).

Para compreender como a transição saúde-doença se processa, é fundamental perceber que o conhecimento, que a ocasiona, é percecionado de forma diferente por cada pessoa e interfere na relação desta com o meio físico, social e familiar e com a perceção que tem de si própria, impondo a tomada de consciência individual do aparecimento de novas exigências e da necessidade de desenvolver novas competências e estratégias para se adaptar, de forma eficaz, à mudança operada pela transição. Sendo a transição um processo com duração variável ao longo do tempo, importa perceber como as pessoas se comportam ao longo da mesma (Eufrásio, 2015).

Deste modo, o modelo teórico de transição de Afaf Meleis oferece uma visão interpretativa sobre as vivências das transições, permitindo perceber como cada pessoa vivencia o processo de transição em que está envolvido (Meleis, 2010). Por isso, possibilita uma visão mais integradora da pessoa e uma antecipação do diagnóstico, sendo fundamental uma atenção mais sistemática aos processos de transição, fatores que direcionam as diferentes intervenções de enfermagem (Meleis, 2007).

As intervenções de enfermagem a serem implementadas ao longo do processo de transição incluem a disponibilidade, o esforço multidisciplinar para uma compreensão abrangente da pessoa e a educação para uma preparação adequada com tempo suficiente para a gradual assunção das novas responsabilidades e o desenvolvimento de novas habilidades da pessoa que experiencia (Eufrásio, 2015).

A transição para a dependência no autocuidado e na gestão do regime terapêutico é um fator modificável através da melhoria do potencial de aprendizagem da pessoa, no qual os enfermeiros podem contribuir, de forma significativa, através da sua ação educativa, motivadora e de apoio, quer na capacitação para a gestão do autocuidado e manutenção da saúde, quer na qualidade dos processos de transição vividos pelas pessoas (Meleis, 2010).

A pessoa com EAM vivencia um particular momento de transição sendo que, normalmente, a família será um suporte físico, emocional, financeiro, entre outros. O experienciar de uma situação limite associada ao risco de vida, é vivida de forma única, quer pela pessoa doente quer pela família. A pessoa doente só vivencia a gravidade da sua situação saúde/doença, muitas vezes, num período de recuperação, enquanto a família experimenta, intensamente, todas as alterações e oscilações ao longo de todo o processo saúde/doença do doente. Acresce ainda que, previamente, doentes e família experienciaram um período mais ou menos longo, de uma condição imprevisível e limitadora de vida, a IC pós EAM (Bruno et al., 2020).

O regulamento dos padrões de qualidade dos cuidados (2015) refere que o EEER é fundamental neste fenómeno de transição, uma vez que apresenta um conhecimento aprofundado no diagnóstico e na intervenção precoce, na promoção da QV, na maximização da funcionalidade, no autocuidado e na prevenção de complicações, evitando as incapacidades ou minimizando as mesmas. Neste contexto será necessária mestria entre a transição de diferentes naturezas, com diferentes agentes facilitadores/dificultadores e com padrões de resposta por vezes imprevisíveis. No seu perfil de competências o EER promove intervenções preventivas, quer para assegurar as capacidades funcionais das pessoas doentes, quer para evitar mais incapacidades, previne complicações e defende e promove o direito à QV, à socialização e à dignidade, assumindo, deste modo, o papel de educador, gestor de casos, conselheiro, capacitador, facilitador e membro da equipa.

Na procura permanente da excelência, o EEER, em conjunto com a pessoa, desenvolve processos de readaptação aos problemas de saúde, assim como processos de reeducação funcional, sendo imprescindível identificar as necessidades da pessoa, familiar cuidador e os fatores inibidores e/ou facilitadores para a realização das AVD, com o objetivo de desenvolver estratégias e competências na preparação do regresso ao domicílio e consequente inclusão social (Eufrásio, 2015).

1.5 COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

As competências referem-se a um processo dinâmico que articula conhecimentos técnico-científicos, existindo para a obtenção de um tipo de respostas satisfatórias na interação com o meio envolvente. Desta forma, a competência não é estática, nem resulta apenas de conhecimentos adquiridos, mas é, essencialmente, um processo adaptativo e progressivamente evolutivo desde as aplicações dos saberes teóricos às multiplicidades e contrariedades dos quotidianos (Mendonça, 2009).

A existência de um código deontológico e de mecanismos de regulação jurídica e suporte das suas práticas como o Regulamento do Exercício Profissional do Enfermeiro (REPE) e o estatuto da OE, sustenta e baliza a enfermagem e os seus profissionais, permitindo a sua prática independente, diferenciada e individualizada decorrente das diferentes situações.

O Regulamento das Competências Específicas do EEER (2019) estabelece, como competência, maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa (p.13566), o que implica a implementação de treinos motor, cardíaco e respiratório, incluindo a atividade e o EF, com vista a promoção da saúde, prevenção de lesões, reabilitação, capacitação e autogestão. (p.13568)

O mesmo Regulamento reforça que o avanço no conhecimento requer que o EEER incorpore, continuamente, as novas descobertas da investigação na sua prática, desenvolvendo uma prática baseada na evidência, orientada para os resultados sensíveis aos cuidados de enfermagem, participando também em projetos de investigação que visem aumentar o conhecimento e desenvolvimento de competências dentro da sua especialização.

Os Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em ER (2018) também corroboram com os pressupostos anteriores, referindo que os cuidados de ER integram programas de treino motor e cardiorrespiratório. Um dos enunciados descritivos deste documento é a promoção da saúde, que implica “A colaboração em programas, projetos e intervenções específicas (nomeadamente a atividade e EF) a pessoas funcionalmente vulneráveis e/ou condições sociais complexas (…)” (p.10)

Em suma, o EEER possui conhecimentos teóricos e práticos que lhes permitem prescrever EF em populações com necessidades especiais, nomeadamente a doentes pós EAM, desempenhando um papel fundamental na equipa de RC, implementando treinos, tanto a nível hospitalar, como na comunidade ou à distância.

Os PRC à distância, embora com algumas particularidades e limitações, podem ser uma boa alternativa, se efetuados com rigor e segundo orientação de uma equipa treinada. Nestes programas, as limitações encontradas são a dificuldade na monitorização cardíaca e controlo da realização de exercício dentro dos limites de FC de treino adequada e predefinida; assegurar o cumprimento do aquecimento e relaxamento, o número de repetições, a correção de erros de execução e torna-se difícil extrapolar e prever as condições locais onde será feito o exercício (Dalal et al., 2010).

Estes programas têm-se destacado dos hospitalares na autogestão ao EF a longo prazo (75% dos participantes domiciliares, em comparação com 52,6% dos participantes institucionais) (Ashworth et al., 2009). Assim, a criação de programas que incorporem uma combinação de sessões supervisionadas e não supervisionadas (por contato telefónico, correio, internet, telemedicina) devem ser consideradas como viáveis (ACSM, 2014).

O uso destes programas, na prestação de serviços à distância, mediante o uso de telecomunicações e das tecnologias da informação, minimiza as barreiras de distância, o tempo e o custo financeiro. Numa era em que a tecnologia está presente na rotina diária das pessoas, o uso das tecnologias de informação tem o potencial de reverter os resultados menos bons relativos ao envolvimento e à participação dos indivíduos elegíveis para os programas de RC (Soares, Magalhães e Viamonte, 2013).

Face ao exposto, e visto não existirem estudos que se foquem no desenvolvimento e análise do impacto de programas de reabilitação, à distância, para a pessoa pós-EAM, pretendemos avaliar a eficácia de um programa de ER, à distância, para a pessoa pós EAM, centrado na autogestão do EF; na QV; na CF e AF.

2. METODOLOGIA

Na fase metodológica o investigador apresenta o desenho de investigação, ou seja, a sua forma de proceder, tendo em vista a obtenção de respostas às questões de investigação, verificação de hipóteses e consequente concretização do objetivo estabelecido. Todo este processo deve basear-se num plano metodológico lógico, sólido, previamente estabelecido, capaz de assegurar e ultrapassar constrangimentos que possam surgir no desenvolvimento da pesquisa, assegurando fiabilidade, rigor e controlo de todo o procedimento (Fortin, 2009).

A Ordem dos Enfermeiros (2006) "… afirma que a Investigação em Enfermagem é um processo sistemático, científico e rigoroso que procura incrementar o conhecimento nesta disciplina, respondendo a questões ou resolvendo problemas para benefício dos utentes, famílias e comunidades." (p.1). Neste processo, "… inclui as áreas da promoção da saúde, prevenção da doença, cuidado à pessoa ao longo do ciclo vital, durante problemas de saúde e processos de vida ou ainda visando uma morte digna e serena" (Ordem dos Enfermeiros, 2006, p.1).

Tal como refere Polit (2018), a investigação usa métodos disciplinados para responder a questões por resolver. O objetivo final da investigação, em enfermagem, será obter conhecimento, desenvolver evidências confiáveis sobre questões de importância para a profissão e seus clientes. É um instrumento crucial, para resolver problemas ligados ao mundo real e à prática baseada na evidência científica, como um caminho a seguir para a excelência dos cuidados.

2.1 TIPO DE ESTUDO

Tendo em consideração o estado da arte na área de prevenção secundária da DCV, optou-se pelo desenvolvimento de um estudo de abordagem quantitativa, com o objetivo de realizar um processo sistemático de colheita de dados quantificáveis e observáveis, tendo como finalidade contribuir para o desenvolvimento e validação de conhecimentos, controlo dos acontecimentos e generalização de resultados (Polit, 2018). Relativamente ao nível de conhecimento e controlo sobre as variáveis e, face à limitação temporal para aplicação da intervenção, optou-se pela realização de um estudo quase-experimental.

Estes estudos são projetados para testar relações causais, ou seja, para testar se uma intervenção causou mudanças no resultado. (Polit, 2018). Para tal, procedeu-se à formulação de hipóteses, presumindo-se a existência de relações entre as variáveis, de forma que uma determinada variável independente, introduzida numa intervenção de investigação, produza efeito sobre a variável dependente (Polit, 2018).

2.2 OBJETIVO

O objetivo de um estudo consiste num enunciado declarativo, esclarecedor da orientação da investigação (Polit, et al, 2004). Com este estudo pretendemos:

- Avaliar a eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, centrado na autogestão do exercício físico; na qualidade de vida; na capacidade funcional e atividade física, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio.

2.3 HIPÓTESES

De forma a dar resposta ao objetivo estabelecido, foram elaboradas hipóteses, enunciados que traduzem uma previsão dos resultados esperados, estabelecendo relações previstas entre duas ou mais varáveis (Polit et al., 2004).

Tendo por base estas premissas, as hipóteses foram:

- H1 O programa de enfermagem de reabilitação centrado na autogestão do exercício físico influencia os hábitos de atividade física semanal da pessoa pós enfarte agudo do miocárdio
- H2 O programa de enfermagem de reabilitação centrado na autogestão do exercício físico, influencia a capacidade funcional da pessoa pós enfarte agudo do miocárdio
- H3 O programa de enfermagem de reabilitação centrado na autogestão do exercício físico influencia a qualidade de vida da pessoa pós enfarte agudo do miocárdio
- H4 O programa de enfermagem de reabilitação centrado na autogestão do exercício físico tem um efeito positivo na capacidade funcional da pessoa pós enfarte agudo do miocárdio através dos hábitos de atividade física semanal
- H5 O programa de enfermagem de reabilitação centrado na autogestão do exercício físico tem um efeito positivo na qualidade de vida da pessoa pós enfarte agudo do miocárdio através dos hábitos de atividade física semanal

2.4 VARIÁVEIS EM ESTUDO E OPERACIONALIZAÇÃO

Em estudos quantitativos, segundo Polit (2018) os conceitos geralmente são chamados de variáveis. A maioria das características humanas são variáveis. Uma variável, é, então, qualquer qualidade de uma pessoa, grupo ou situação que varia ou assume valores diferentes.

As variáveis do presente estudo foram escolhidas de forma precisa, em função do quadro teórico, sendo agrupadas em: variáveis de atributo, variáveis dependentes e variável independente.

Tabela 5- Operacionalização das variáveis sociodemográficas e clínicas

Variáveis atributo	**Valor/ Unidade Medida**	**Tipo de variável**
Idade	Anos	Quantitativa
Sexo	Masculino Feminino	Qualitativa Nominal Dicotómica
FRCV	HTA DM DLP Tabagismo Sedentarismo Obesidade Stress	Qualitativa Nominal
Diagnóstico	EAM ESSST	Qualitativa Nominal Dicotómica
Prática de EF	Inativo Parcialmente ativo Ativo	Qualitativa Nominal
Dias de Internamento	Dias	Quantitativa
SV		Quantitativo
Altura	cm	
PA	cm	
TAS	mmHg	
TAD	mmHg	
FC	bpm	
SATO2	%	
Peso	Kg	
IMC	Kg/m2	

A variável dependente é aquela que está sujeita ao efeito da variável independente e varia à medida que o investigador modifica as condições de investigação (Fortin, 2009)

Tabela 6- Operacionalização das Variáveis Dependentes

Variável Dependente	Unidade Medida	Tipo de variável
QV	EQ- 5D- 3L	Quantitativa
CF	Índice de Lawton-Brody Índice de Barthel	Quantitativa
AF	IPAQ	Quantitativa

A variável independente é aquela que vai influenciar a variável dependente (Fortin, 2009).

Variável independente:

- Programa de intervenção de ER centrado no EF (Follow-up telefónico)

Tabela 7- Operacionalização das variáveis referentes às diferenças (Dif) entre os momentos (Baseline e FU2)

Variável	Unidade Medida	Tipo de variável
Dif FU2-baseline	IPAQ - Met/m por semana	Quantitativa
	CF (LB)	
	EQ5D- VAS	

2.5. POPULAÇÃO E AMOSTRA

De acordo com Polit (2018), as pesquisas quantitativas devem especificar quais as características dos participantes, ou seja, devem identificar a população a ser estudada, sendo que uma população é todo o indivíduo ou objeto com características comuns, definidas por um conjunto de critérios.

Em contrapartida, a amostragem representa o método pelo qual a amostra será selecionada com vista a obter informações relacionadas com um fenómeno, e de tal forma que a população inteira que nos interessa esteja representada.

Tendo em consideração estes pressupostos, considerou-se como população alvo as pessoas com diagnóstico médico de EAM internadas num serviço intensivo de cardiologia de um hospital central. Para tal, tendo em consideração o tipo e o objetivo do estudo, o tempo e os recursos necessários à sua realização, assumimos os seguintes

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

- Diagnóstico médico principal de EAM (com e sem SST) de pessoas internadas numa unidade intensiva coronária de um hospital central de Portugal;
- Idade superior a 18 anos;
- Capacidade cognitiva (escala de glasgow> 15) para compreender e executar um plano de RC.

Como CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO assumimos:

- Recusa em participar no estudo e limitação física que impeça a realização de EF no domicílio.

Posto isto, os sujeitos foram incluídos no GE (Grupo Experimental) e GC aleatoriamente, com randomização, durante o período de dois meses. Por questões de conveniência, a amostra foi selecionada consecutivamente, com a aplicação dos critérios pré-definidos, no período de 23 de fevereiro a 27 de abril de 2022, após a obtenção das autorizações necessárias. O processo de alocação através de randomização foi realizado após a seleção da amostra, não aleatória por conveniência, uma vez que a randomização foi baseada em critérios definidos previamente, em que nem todos as pessoas do universo das pessoas com EAM tiveram a mesma probabilidade de serem selecionadas, mas, apenas, as que surgiram no espaço de tempo que decorreu a randomização. Desta forma, a randomização foi de um total de 30 doentes, com critérios de inclusão, que foram numerados à medida que deram entrada no serviço. Ficou definido, previamente, que os doentes codificados com os números 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29 fizeram parte do GE e os 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30 do GC.

2.6 INSTRUMENTOS

A seleção do instrumento de colheita de dados faz-se em função das variáveis e da sua operacionalização, considerando o objetivo do estudo, o nível de conhecimentos do investigador e o fenómeno em estudo (Fortin, 2009).

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).

Para o desenvolvimento do presente estudo, definiu-se a utilização de um questionário como instrumento de colheita de dados, instrumento frequentemente utilizado em estudos de investigação. De acordo com Fortin (2009), o questionário é um meio prático e eficiente para avaliação das características, condições ou expectativas das populações ou grupos de indivíduos, limitando a amostra às questões formuladas, o que permite um mais fácil controlo dos enviesamentos.

Com o objetivo de prosseguir com o estudo, tornou-se fundamental a recolha de dados objetivos sobre a amostra, assim como a utilização de escalas e questionários de avaliação para a obtenção de resultados da investigação.

Este questionário encontra-se organizado em:

- Parte I - Caracterização Sociodemográfica e Fatores de Risco Cardiovasculares (ANEXO I)
- Parte II - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (ANEXO II)
- Parte III - Questionário de saúde EQ- 5D- 3L (ANEXO III)
- Parte IV - Escalas de Avaliação Funcional (Anexo V)

Caracterização Sociodemográfica e Fatores de Risco Cardiovasculares

O primeiro formulário de registo de dados era constituído por variáveis de caracterização: género, idade, FRCV, diagnóstico clínico principal, prática de EF e outros antecedentes clínicos relevantes.

A primeira dimensão englobou a caraterização sociodemográfica e dos FRCV, sendo constituída por questões com o intuito de caraterizar a amostra, através de questões de autopreenchimento por parte dos participantes, bem como de preenchimento pela investigadora, de acordo com a avaliação clínica de parâmetros como o peso, altura, IMC, PA, TA, FC e SatO2 nos momentos de preenchimento do questionário.

Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) (ANEXO II)

O questionário internacional de atividade física permitiu estimar o tempo semanal gasto na realização de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa e em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer). Também permitiu a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades mais passivas (realizadas na posição sentada).

Alguns autores adotam a divisão do IPAQ em duas categorias, seguindo este princípio, os indivíduos serão considerados “insuficientemente ativos ou sedentários” (indivíduos sedentários ou insuficientemente ativos) ou “ativos” (indivíduos ativos ou muito ativos) (HALLAL; VICTORA, 2004). Insuficiente ativo é considerado aquele que realiza AF,

porém, de forma insuficiente para ser classificado como ativo, pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa), e também aquele que não realizou nenhuma AF por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana. Ativo é aquele que cumpriu as recomendações de atividade vigorosa ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão, ou moderada ou caminhada ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão, ou qualquer atividade somada ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (MATSUDO et al., 2001).

Este instrumento de avaliação foi validado para Portugal e para a população Universitária por Craig et al. (2003) e Dinger, Behrens, & Han (2006), respetivamente.

Questionário de saúde EQ- 5D- 3L (ANEXO III)

O EQ-5D-3L é um instrumento de medição da QV que permitiu gerar um índice representando o valor do estado de saúde de um indivíduo. Desenvolvido pelo grupo EuroQoL, é composto por um sistema classificativo que descreve a saúde em cinco dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão. Cada uma destas dimensões tem três níveis de gravidade associados, correspondendo a sem problemas (nível 1), alguns problemas (nível 2) e problemas extremos (nível 3) vividos ou sentidos pelo indivíduo. Para além do preenchimento deste sistema descritivo é pedido ao respondente que registe a avaliação que faz do seu estado de saúde em geral numa escala visual analógica de 0 (pior estado de saúde imaginável) a 100 (melhor estado de saúde imaginável) denominada frequentemente por termómetro EQ-VAS. As respostas ao sistema descritivo podem ser agregadas através de um algoritmo sensível aos valores da sociedade, isto é, aos valores que os indivíduos associam a cada um dos estados de saúde, produzindo um índice de valor. Este valor situa-se numa escala de 1 (saúde perfeita) a 0 (morte), admitindo ainda valores negativos, correspondentes a estados de saúde considerados como piores do que morte.

O questionário EQ-5D é um instrumento padronizado de medição da QVRS. Foi desenvolvido a partir de 1987 e tornado público em 1990, pelo EuroQol Group. Um dos pontos diferenciadores do EQ-5D é a possibilidade de criação de um índice de estado de Saúde para aplicação em avaliações económicas. Deve ser salientado que o EQ-5D-3L é o único que está validado para Portugal. Esta versão portuguesa foi finalizada em 1998, com base em normas de orientação definidas pelo Grupo EuroQol, incluindo os procedimentos de tradução e retroversão (Ferreira, Ferreira, & Pereira, 2013).

Escalas de Avaliação Funcional (Anexo V)

Foram utilizados dois instrumentos para a avaliação da CF para avaliar as AVD - o Índice de Barthel e para avaliar as AIVD - o Índice Lawton-Brody.

Índice Lawton-Brody

Através deste Índice, é possível avaliar o nível de independência da pessoa no que se refere à realização das atividades instrumentais de vida diárias (AIVD) que compreendem oito tarefas como: usar telefone, fazer compras, preparação da alimentação, lida da casa, lavagem da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro, mediante a atribuição de uma pontuação segundo a capacidade do sujeito avaliado para realizar essas atividades (Araújo, et al., 2008; Sequeira, 2007).

Araújo, et al., (2008) analisaram a qualidade da escala pontuada na forma original (0 ou 1) e na versão alternativa, obtendo os valores de $\alpha = 0,91$ e $\alpha = 0,94$, respetivamente. A Escala (de 0 a 16) apresenta gradientes cujos extremos são total independência e total dependência (Azeredo & Matos, 2003). Estes autores converteram a escala em três grupos na mesma proporção em que apresenta cada item e consideraram os seguintes pontos de corte: 0-5 significa dependência grave ou total; de 6-11 moderada dependência; de 12-16 ligeira dependência ou independente.

É um instrumento muito utilizado visto ser de fácil aplicação e de preenchimento rápido. Uma desvantagem detetada para este índice prende-se com o facto de algumas das atividades avaliadas serem influenciadas pela cultura e género, sendo que algumas atividades são somente executadas por mulheres (cuidar da casa, lavar a roupa) (Araújo et al, 2007).

Índice de Barthel

O Índice de Barthel avalia o nível de independência do sujeito para a realização de dez atividades básicas de vida diária (ABVD): comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Mahoney & Barthel, 1965; Sequeira, 2007). Pode ser preenchido através da observação direta, de registos clínicos ou ainda ser auto ministrado. Pretendeu avaliar se o doente é capaz de desempenhar determinadas tarefas independentemente. Cada atividade apresenta entre 2 a quatro níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de dependência (Sequeira, 2007). Numa escala de 10 itens o seu total pode variar de 0 a 100, sendo que um total de 0-20 indica Dependência total; 21-60 Grave dependência; 61-90

Moderada dependência; 91-99 Muito leve dependência e 100 Independência (Azeredo & Matos, 2003).

Num estudo de revisão sobre 30 instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso efetuado por Paixão e Reichenheim (2005), afirmaram que o Índice de Barthel é o que detém resultados de fidelidade e validade mais credível. “Dos instrumentos AVD, o Barthel é o que possui resultados de confiabilidade e validade mais consistentes. Vários aspetos psicométricos são reportados, tais como confiabilidade intra e interobservador, consistência interna, validade conceitual, validade de critério, preditiva e concorrente.” (Paixão e Reichenheim, 2005, p.13).

Os instrumentos referidos anteriormente foram de autopreenchimento pelos doentes, sendo a demora média de cerca de 10 minutos.

2.7 PROGRAMA DE INTERVENÇÃO (ANEXO IV)

Neste subcapítulo será apresentado o programa de intervenção de ER desenvolvido, via telefónica.

Uma semana após EAM (follow-up1 (FU1)), foi realizado um contato telefónico onde, os intervenientes, pertencentes ao GE, foram questionados sobre se voltaram a praticar algum tipo de EF pós evento; com que regularidade e reações adversas ao mesmo. Este momento foi utilizado para reforçar os ensinos sobre EF seguindo os conteúdos de educação para a saúde direcionados para o EF do Guia de Boa prática em Enfermagem de RC 2020 (Apêndice I), incentivando à prática de EF, como medida não farmacológica de grande impacto na QV dos doentes pós EAM. Todos os intervenientes tinham, na sua posse, o folheto (Apêndice 1), com os exercícios a realizar. Os intervenientes foram instruídos e treinados na prática de EF, durante o internamento, para que, o possam realizar autonomamente no domicílio.

Exercício Físico
⧫ No caso de doentes sedentários, incentivar a prática de exercício aeróbio de baixa intensidade, com início gradual (3-5 vezes por semana, com duração de 20-30 min em terreno plano)
● Incentivar a redução de longos períodos de inatividade, como ver televisão ou estar ao computador; ● Incentivo à realização de exercício físico: - Aquecimento (5 min) dos MS e MI (exercícios alternados, favorecendo a mobilização dos grandes grupos musculares) - Atividade **aeróbia** 20 - 30 min (subir escadas, passadeira, andar, correr, bicicleta); Nota: Na Intensidade correspondente à sensação subjetiva de cansaço, graus 11 a 13 na escala de borg de 0 a 20, respeitando-se a condição adicional da possibilidade de conversar confortavelmente durante as caminhadas, prevenindo assim, intensidade superior à estimada para o limiar anaeróbico.

Após alta a caminhada deve ser em 3 tempos:

- 10 min manhã, depois de almoço e tarde **1ªsemana**
- 15 min manhã, depois de almoço e tarde **2ªsemana**
- 20 min manhã, depois de almoço e tarde **3ªsemana**

Ou em 2 tempos:

- 30 min manhã/ depois de almoço ou tarde

SEMPRE ACOMPANHADO DE TELEMÓVEL

- Exercícios de fortalecimento muscular (10 repetições começando com resistência mínima e aumentar número de repetições sempre que consiga executar 12 a 15 sem esforço)

1- Flexão/Extensão ombro no plano frontal e lateral
2- Flexão/Extensão cotovelo
3- Tricípite
4- Flexão/extensão Coxo femoral
5- Adução/Abdução Coxo femoral
6- Flexão/dorsiflexão Plantar
7- Agachamentos
8- Marcha/caminhada
9- Alongamentos

- Exercícios de relaxamento (alongamentos estáticos mantidos 15 a 60 segundos e exercícios respiratórios de relaxamento)

Ensinos sobre EF no programa de intervenção Adaptado de OE (2020) Guia Orientador de Boa prática em Enfermagem de Reabilitação: reabilitação cardíaca

Este programa de intervenção pretendeu ser uma mais-valia na autogestão do EF; na QV e CF pós EAM.

Para os efeitos deste estudo, a investigadora foi quem aplicou o programa de intervenção de ER, referido anteriormente.

Aos elementos do GC não foi realizado qualquer programa de intervenção uma semana pós evento (FU1).

2.8 PROCEDIMENTOS

O presente estudo de investigação consistiu num estudo quase experimental com GE e GC. A colheita de dados ocorreu em três momentos distintos, antes (Baseline), durante (FU1), e após o programa de intervenção de ER (follow-up2 (FU2)), via telefónica, com recurso aos instrumentos já referidos anteriormente.

No momento inicial (Baseline - dia de entrada do doente no serviço) foram aplicados os instrumentos de colheita de dados a todos os participantes (GC e GE): caraterização sociodemográfica (avaliação do peso, altura, IMC, perímetro abdominal, TA, FC e SatO2) para se obter um diagnóstico inicial da situação; o IPAQ, o EQ-5D-3L; as Escalas

de Avaliação Funcional e foi, também, entregue um folheto de EF elaborado pela investigadora.

Uma semana pós alta (FU1), ao GE, foi feito, via telefónica, o programa de intervenção de ER pela investigadora.

Um mês pós alta (FU2), a investigadora realizou um último follow-up telefónico a todos os intervenientes (GC e GE), repetindo os instrumentos aplicados na Baseline.

Os participantes do GC não foram sujeitos a qualquer intervenção (FU1), por parte da investigadora.

No final dos três momentos pretendeu-se identificar prováveis diferenças nos parâmetros avaliados na Baseline e no FU2 e, consequentemente, tirar conclusões acerca das diferenças identificadas e se o programa de intervenção de ER teve influência na autogestão do EF; na QV; na CF e na AF dos intervenientes do GE.

2.9 PROCEDIMENTOS FORMAIS E ÉTICOS

A investigação, envolvendo seres humanos, de acordo com Polit (2018) é suscetível de levantar questões éticas e morais, pela possibilidade de danos aos direitos e liberdades da pessoa, devendo ser, sempre, considerados, estes princípios no desenvolvimento do processo de investigação.

Perante tal, deve assumir-se, com responsabilidade pessoal e profissional, o compromisso de assegurar os direitos dos participantes envolvidos no mesmo, através da proteção dos seus direitos fundamentais, particularmente o direito à beneficência; autodeterminação, à intimidade, a um tratamento justo e equitativo, ao anonimato e confidencialidade, à proteção contra o desconforto e o prejuízo (Polit., 2018).

De acordo com as diretrizes éticas para a investigação em Enfermagem, emanadas pelo *International Council of Nurses* (ICN) são seis os princípios éticos que devem guiar a investigação (Nunes, 2020).

- Beneficência, fazer o bem para o próprio participante e para a sociedade.
- Avaliação da maleficência, sob o princípio de não causar dano, avaliando os riscos possíveis e previsíveis.
- Fidelidade, o princípio de estabelecer confiança entre o investigador e o participante do estudo ou sujeito de investigação.
- Veracidade, seguindo o princípio ético de dizer a verdade, informando sobre os riscos e benefícios. Associa-se ao consentimento livre e esclarecido.
- Confidencialidade, o princípio de salvaguardar a informação de carácter pessoal que pode reunir-se durante um estudo.

- Justiça, o princípio de proceder com equidade e não prestar apoio diferenciado a um grupo, em detrimento de outro.

Quanto aos direitos dos participantes no estudo, Nunes (2020, pp.12-13) considera os seguintes: a não receber dano, informação completa sobre o estudo, autodeterminação, intimidade, anonimato e confidencialidade.

No desenvolvimento deste processo de investigação, foram protegidos, rigorosamente, os direitos fundamentais das pessoas envolvidas, através do devido esclarecimento dos participantes e assinatura do consentimento informado, livre e esclarecido, prévio ao início do estudo. Neste contexto, todos os participantes foram elucidados acerca do objetivo e metodologia do estudo, dos possíveis riscos, da relação risco benefício associada à sua participação, sem qualquer custo associado, implicações no tratamento ou prejuízo para a sua saúde, sendo também informados do cariz voluntário da sua participação, bem como do direito de recusar participar em qualquer fase, sem quaisquer consequências. Após este esclarecimento, obteve-se o consentimento livre e esclarecido de todos os participantes do estudo (ANEXO VI). Durante o desenvolvimento do estudo, foi garantida a confidencialidade dos dados, através da atribuição de diferentes códigos aos questionários, sendo esses e os restantes dados tratados coletivamente, de forma a garantir, em todos os momentos, o anonimato dos participantes. Paralelamente, a investigadora comprometeu-se a que os dados permanecessem apenas na sua posse, protegidos da leitura por outros não envolvidos no estudo, sendo usados exclusivamente para esta investigação, garantindo-se que só a investigadora conhecesse a fonte.

No desenvolvimento do estudo, os momentos de contacto e avaliação final foram agendados e realizados de acordo com a disponibilidade dos participantes, no sentido de minimizar qualquer inconveniente para os mesmos. Neste contexto, foi respeitada a privacidade, garantido o anonimato, sendo assegurado, pela investigadora, que todas as informações não fossem usadas para outros fins que não, exclusivamente, os do estudo. Com a finalidade de realizar este projeto de investigação, foi apresentado um pedido oficial ao um hospital central da região centro que foi, posteriormente, analisado pela Comissão de Ética para a Saúde, pelo Gabinete Coordenador de Investigação, pela Direção do Departamento de Ensino, Formação e Investigação, pela Direção de Enfermagem e pelo Presidente do Conselho de Administração do um hospital central da região centro. O parecer emitido foi favorável e é remetido para anexo (ANEXO VII)

2.10 ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS

A análise estatística é fundamental no sucesso de um trabalho de investigação, pois só através dela se pode responder às questões previamente definidas e se pode compreender os dados numéricos. A estatística descritiva sintetiza e descreve os valores obtidos pela medida das variáveis (Polit & Beck, 2019).

No estudo foram utilizadas técnicas da estatística descritiva e da estatística inferencial, nomeadamente, apresentação em quadros de frequências (absolutas e percentuais), medidas de tendência central (média ordinal, média aritmética e mediana), medidas de dispersão ou variabilidade (valor mínimo, valor máximo e desvio padrão).

Para o tratamento estatístico dos dados recolhidos, recorreu-se ao programa de análise estatística Statistical Package for Social Sciences - SPSS, IBM ®, versão 28.0. Para realização dos modelos de equação estruturais optou-se pelo software SPSS AMOS, IBM ®, versão 28.0.

Para o teste das hipóteses em estudo foi realizada uma *path analysis* com o intuito de se compreender o efeito direto e indireto da intervenção nas variáveis em estudo.

Relativamente às hipóteses que implicam efeitos de mediação, o efeito indireto foi calculado através da multiplicação dos efeitos diretos envolvidos. Deste modo, a significância dos efeitos diretos, indiretos e totais foi avaliada com o teste de Sobel [através do método de reamostragem Bootstrap – estimador Maximum-likelihood (ML)] conforme descrito por Marôco (2021).

3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa, consta a apresentação e análise dos dados e resultados obtidos. Optou-se pela organização da informação através de tabelas, uma vez que permite a visualização e leitura dos dados de forma clara.

3.1 ANÁLISE DESCRITIVA

A análise descritiva tem como objetivo a descrição dos dados, sejam eles de uma amostra ou de uma população (Ferreira, 2005).

3.1.1 Caracterização da amostra geral

Segundo a Tabela 8, podemos verificar que a amostra (n=30) apresenta uma idade média de 58,83 (10,99) anos, variando entre os 37 anos e os 80 anos. Podemos verificar que o género, mais representado, foi o masculino (73,3%). No que concerne aos dias de internamento, apresenta uma média de 4,20; (2,52) dias, variando entre os 1 e os 14 dias de internamento. Quanto ao diagnóstico médico, o EAM (60%) prevalece, relativamente ao EAM s/ST (40%) No total dos participantes da amostra, relativamente aos FRCV, o Stress, a HTA e o Sedentarismo foram os que mais foram evidentes (73,3%; 66,7%;56,7%)

Tabela 8- Distribuição da amostra em função das Variáveis Sociodemográficas (SD)

	Média (DP); Min; Max
Idade	58,83 (10,99); 37-80
Género	**n (%)**
Masculino	22 (73,3%)
Feminino	8 (26,7%)
	Média (DP); Min; Max
Nº Dias Internamento	4,20 (2,52); 1- 14
Diagnóstico	**n (%)**
EAM	18 (60,0%)
ENSSST	12 (40,0%)

FRCV	**n (%)**
Tabagismo	14 (46,7%)
HTA	**20 (66,7%)**
DLP	13(43,3%)
Sedentarismo	**17 (56,7%)**
Obesidade	14 (46,7%)
Stress	**22 (73,3%)**
Diabetes	7 (73,3%)

Dos 15 participantes em cada grupo (GC e GE), relativamente á idade, no GC, verificou-se uma média de 63 anos e de 3,4 dias de internamento, enquanto que no GE, uma média de idades de 54,67 anos e 5 dias de internamento, traduzindo-se num erro desvio de 8,46 de idades e 1,45 de dias de internamento no GC e 11,91 de idades e 3,12 de dias de internamento no GE. A idade e dias de internamento dos participantes apresentou como valores extremos 51 anos no mínimo e 76 anos no máximo no GC e 37anos no mínimo e 80 no máximo no GE. Relativamente aos dias de internamento, no GC 1 dia no mínimo e 6 no máximo e, no GE, 2 no mínimo e 14 no máximo Tanto o GC como o GE apresentaram a mesma percentagem de EAM (60%) e EAM s/ST (40%) (Tabela 9)

Tabela 9- Distribuição da amostra em função das Variáveis SD e Clínicas (por Grupo)

Idade	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	63,00 (8,46); 51-76
Experimental	54,67 (11,91); 37-80
Dias Internamento	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	3,40 (1,45);1-6
Experimental	5,00 (3,12);2-14
Diagnóstico EAM	**n (%)**
Controlo	9 (60,0%)
Experimental	9 (60,0%)
Diagnóstico EAM s/ ST	**n (%)**
Controlo	6 (40,0%)
Experimental	6 (40,0%)

Quanto à distribuição dos FRCV pelos grupos, verificámos que no GC o Stress, a HTA e o Sedentarismo foram os que mais foram evidentes (80%; 73,3%;53,3%) e no GE, o Stress, foi o que se destacou com 66,7% (Tabela 10)

Tabela 10- Distribuição da amostra em função dos FRCV (por Grupo)

FRCV	**Controlo n (%)**	**Experimental n (%)**
Tabagismo	6 (40,0%)	**8 (53,3%)**
HTA	**11 (73,3%)**	9 (60,0%)
DLP	**7 (46,7%)**	6 (40,0%)
Sedentarismo	8 (53,3%)	**9 (60,0%)**
Obesidade	5 (33,3%)	**9 (60,0%)**
Stress	**12 (80,0%)**	10 (66,7%)
Diabetes	**5 (33,3%)**	2 (13,3%)

Os participantes da amostra, relativamente ao EF, apresentavam-se inativos na baseline de 53,3% no GC e no final de 26,7%, enquanto que o GE 60% na baseline e 6,7% no final Os participantes da amostra, relativamente ao EF, apresentaram-se parcialmente ativos na baseline de 20% no GC e no final de 40%, enquanto que o GE 13,3% na baseline e 6,7% no final Os participantes da amostra, relativamente ao EF, apresentaram-se ativos na baseline de 26,7% no GC e no final de 33,3%, enquanto que o GE 26,7% na baseline e 93,3% no final (Tabela 11)

Tabela 11- Exercício físico (Distribuição por grupo)

	Inativo n (%)	**Parc. Ativo n (%)**	**Ativo n (%)**
Controlo			
Baseline	**8 (53,3%)**	3 (20,0%)	4 (26,7%)
FU 1	4 (26,7%)	**6 (40,0%)**	5 (33,3%)
Experimental			
Baseline	**9 (60,0%)**	2 (13,3%)	4 (26,7%)
FU 1	1 (6,7%)	2 (13,3%)	**12 (80,0%)**
FU 2	0 (0,0%)	1 (6,7%)	**14 (93,3%)**

A altura dos sujeitos variou entre 1,56 centímetros (cm) e 1,80 cm, tendo uma média de 1,67,93 cm no GC. Já no GE a altura dos sujeitos variou entre 1,43 cm e 1,85 cm, tendo uma média de 1,68,27 cm. No que diz respeito ao PA, o GC variou entre 85 e 116 cm, com uma média de 99 cm e o GE variou entre 80 e 114 cm, com média de 95,33cm. Relativamente ao peso, o GC variou entre os 57 e os 97,30 Kg na baseline e no FU2 entre 57 e 96 Kg. Já o GE, na baseline, variou entre 43 e 107 Kg e no FU2 variou entre 41 e 98 Kg. (Tabela 12)

Tabela 12- Sinais Vitais (Média; DP Mínimo; Máximo)

Altura (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	167,93 (6,58); 156-180
Experimental	168,27 (12,82); 143-185
PA (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	99,00 (10,02);85-116
Experimental	95,33 (11,88); 80-114
TAS (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	115,00 (15,99);90-139
Experimental	127,13 (28,31);93-214
TAD (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	74,73 (8,18); 59-89
Experimental	75,07 (15,80); 40-99
FC (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	74,67 (12,71);52-97
Experimental	68,93 (8,64); 59-82
SatO2 (Baseline)	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	98,00 (1,77); 93-100
Experimental	97,47 (2,10); 93-100
Peso em kg	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	76,35 (11,19); 58-97,30
FU 2	75,93 (11,43); 57-96
Experimental	
Baseline	79,54 (19,72); 43-107
FU 2	75,30 (18,01); 41-98
IMC	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	27,09 (3,80); 22,7-33,7
FU 2	26,95 (3,87); 22,3-32,9
Experimental	
Baseline	27,68 (4,29); 21-34,9
FU 2	26,03 (3,74); 20-32

O IPAQ foi o instrumento onde mais foram evidentes mudanças da baseline para o FU2 nos dois grupos (Tabela 13), sendo que quando questionados se “Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas vigorosas, como por exemplo, levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?”, o GC que na baseline apresentou uma média de 1,27, no FU2 apresentou uma

ligeira mudança para uma média de 2,53 e no GE foi de 2,07 e terminou com 5,87. Relativamente à questão “Nos dias em que pratica atividades físicas vigorosas, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?”, no GC houve um decréscimo da baseline de 32,33 de média para 2,53 no FU2 e no GE, pelo contrário verificou-se um aumento de 45,67 de média da baseline para 68,73 no FU2. Quanto à questão “Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o "andar", verificou-se que que houve um aumento no GC de 2,20 de média para 10,20 no FU2 e no GE um decréscimo de 8,73 para 1,80 de média. Relativamente à questão “Nos dias em que faz atividades físicas moderadas, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?”, no GC verificou-se um ligeiro decréscimo de 76 para 50 de média e no GE um ligeiro aumento de 48 de média para 58,73 no FU2. Na questão “Nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?” Verificou-se um aumento nos dois momentos nos dois grupos, sendo que no GC foi de 3,93 de média para 4,13 e no GE de 3,53 para 6,13 no FU2. Relativamente à questão “Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?”, houve um decréscimo nos dois grupos, nos dois momentos. No GC de 42 para 22,33 de média e no GE de 62,67 para 39,73 de média. Por último, na questão “Num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão”, enquanto no GC houve um ligeiro aumento de 226 para 236 de média, no GE houve um claro decréscimo de 260 para 180,13 de média.

Tabela 13- Score da escala IPAQ (Média; DP; Mínimo e Máximo)

IPAQ	
P1 Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas vigorosas, como por exemplo, levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	1,27 (2,37); 0-7
FU 2	2,53 (2,67); 0-7
Experimental	
Baseline	2,07 (2,84); 0-7
FU 2	5,87 (1,13); 4-7
P2 - Nos dias em que pratica atividades físicas vigorosas, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	32,33 (67,69); 0-240
FU 2	22,00 (20,94); 0-60

Experimental	
Baseline	45,67 (106,75); 0-420
FU 2	68,73 (98,56); 1-420
P3 - Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o "andar".	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	2,20 (2,78); 0-7
FU 2	10,20 (30,47); 0-120
Experimental	
Baseline	8,73 (30,84); 0-120
FU 2	1,80 (2,04); 0-7
P4 - Nos dias em que faz atividades físicas moderadas, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	76,00 (136,48); 0-420
FU 2	50,00 (97,76); 0-360
Experimental	
Baseline	48,00 (104,42); 0-300
FU 2	58,73 (102,77); 0-300
P5 - Nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	3,93 (3,39); 0-7
FU 2	4,13 (3,02); 0-7
Experimental	
Baseline	3,53 (3,46); 0-7
FU 2	6,13 (1,89); 0-7
P6 - Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	42,00 (64,97); 0-240
FU 2	22,33 (19,81); 0-60
Experimental	
Baseline	62,67 (122,87); 0-480
FU 2	39,73 (28,28); 0-120
P7 - Num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.	**Média (DP); Min-Max**
Controlo	
Baseline	226,00 (149,94); 120-720
FU 2	236,00 (177,80); 60-720
Experimental	

Baseline	260,00 (217,12); 60-720
FU 2	180,13 (175,52); 2-600

Relativamente aos instrumentos Lawton & Brody; Barthel e estado de saúde, apenas se verifica mudança no estado de saúde com uma média de 69 no GC na baseline e 74,3 no FU2 e no GE com 64,7 na baseline e 84,7 no FU2. No GC com 40 no mínimo e 100 no máximo na baseline e 50 mínimo e 100 máximo FU2, traduzindo-se num erro desvio de 17,75 na baseline e 13,61 no FU2. No GE no mínimo com 40 e máximo 100, igual nos dois momentos.

Na escala de Lawton & Brody foi evidente a Independência de 86,7% no GC e 100,0% no GE e não houve alterações relevantes em qualquer momento de avaliação

Na escala de Barthel a autonomia foi de 100% e, também, não se verificaram alterações em qualquer momento de avaliação (Tabela 14)

Tabela 14- Score das escalas de Lawton & Brody e Barthel e Estado de saúde (Média; DP; Mínimo; Máximo)

Lawton & Brody - Baseline	**Média (DP); Min-Max**	**Dep total a moderada (n)**	**Dep Ligeira n (%)**	**Indep. n (%)**
Controlo	5,47 (1,36); 4-8	0	2 (13,3%)	13 (86,7%)
Experimental	5,80 (1,373); 5-8	0	0	15
Lawton & Brody - FU 2				
Controlo	5,47 (1,36); 4-8	0	2 (13,3%)	13 (86,7%)
Experimental	5,93 (1,39); 5-8	0	1 (6,7%)	14 (93,3%)
Índice de Barthel - Baseline	**Média (DP); Min-Max**	**Dep. total a leve (n)**	**Autónomo (n)**	
Controlo	100,00 (0,0);100-100	0	15	
Experimental	100,00 (0,0);100-100	0	15	
Índice de Barthel - FU 2				
Controlo	100,00 (0,0);100-100	0	15	
Experimental	100,00 (0,0);100-100	0	15	

Segundo a tabela 15, e traçando um perfil de resposta da amostra no que concerne ao questionário da QV, observa-se que, grande parte dos inquiridos, não apresenta problemas em andar, não necessitando de se manter no leito. Podemos, também, verificar que os inquiridos se apresentam moderadamente ansiosos e/ou deprimidos no GC 60% na baseline e no FU2 46,7% e no GE 53,3% na baseline e igual percentagem que o GC no FU2.

Tabela 15- EQ- 5D-3L n (%)

Mobilidade	**Não tenho problemas em andar n (%)**	**Tenho alguns problemas em andar n (%)**	**Tenho de estar na cama n**
Baseline			
Controlo	15	0	0
Experimental	15	1 (6,7%)	0
FU 2			
Controlo	14 (93,3%)	0	0
Experimental	15	0	0
Cuidados Pessoais	**Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais n (%)**	**Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me n (%)**	**Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a n (%)**
Baseline			
Controlo	15	0	0
Experimental	15	0	0
FU 2			
Controlo	15	0	0
Experimental	15	0	0
Atividades Habituais	**Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais n (%)**	**Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais n (%)**	**Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais n (%)**
Baseline			
Controlo	15	0	0
Experimental	15	0	0
FU 2			
Controlo	14 (93,3%)	1 (6,7%)	0
Experimental	15	0	0
Dor/Mal-estar	**Não tenho dores ou mal-estar n (%)**	**Tenho dores ou mal-estar moderados n (%)**	**Tenho dores ou mal-estar extremos n (%)**
Baseline			
Controlo	8 (53,3%)	7 (46,7%)	0
Experimental	9 (60,0%)	6 (40,0%)	0
FU 2			
Controlo	11 (73,3%)	4 (26,7%)	0
Experimental	13 (86,7%)	1 (6,7%)	1 (6,7%)
Ansiedade/Depressão	**Não estou ansioso/a ou deprimido/a n (%)**	**Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a n (%)**	**Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a n (%)**
Baseline			
Controlo	3 (20,0%)	**9 (60,0%)**	3 (20,0%)

Experimental	5 (33,3%)	**8 (53,3%)**	2 (13,3%)
FU 2			
Controlo	5 (33,3%)	**7 (46,7%)**	3 (20,0%)
Experimental	6 (40,0%)	**7 (46,7%)**	2 (13,3%)

O seu estado de saúde hoje (EQ5D-VAS)	**Média (DP); Min-Max**
Baseline	69,00 (17,75);40-100
Controlo	64,67 (20,66); 40-100
Experimental	
FU 2	
Controlo	74,33 (13,61); 50-100
Experimental	84,67 (15,98); 40-100

3.2 ANÁLISE INFERENCIAL

A estatística inferencial, o segundo tipo de procedimentos em estatística, preocupa-se com o raciocínio necessário para, a partir dos dados, se obter conclusões gerais. O seu objetivo é obter uma afirmação acerca de uma população com base numa amostra (Ferreira, 2005).

Com o objetivo de testar as hipóteses avançadas por este estudo, propôs-se um modelo (Figura 1) que ligasse os múltiplos parâmetros em análise de forma, com destaque no efeito direto e indireto da intervenção nas variáveis em estudo.

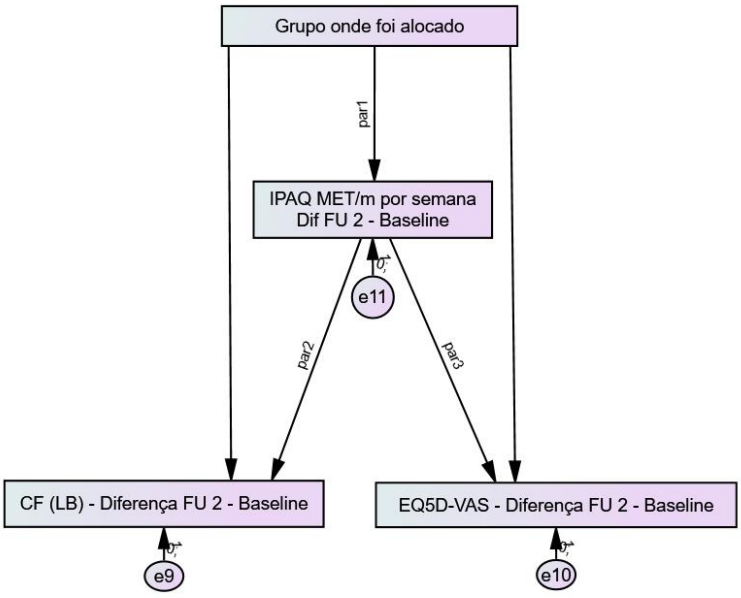


Figura 1- *Proposta de modelo para teste das hipóteses (Modelo estrutural A)*

Contudo, pela análise da tabela 16, podemos verificar que a CF avaliada pela diferença dos scores totais entre o momento de FU 2 e o momento de baseline através a escala de Lawton & Brody resultou apenas na melhoria desta dimensão num indivíduo do GE, e de manutenção desta mesma capacidade em todos os restantes indivíduos avaliados. Assim, e face ao exposto, não se preconiza viável a realização de hipóteses que analisassem a variação da CF como consequência da intervenção.

Tabela 16 - *Distribuição das diferenças entre o momento FU 2 e o momento baseline da CF*

Grupo	Status	n	%
Controlo	Agravou	0	0,0
	Manteve	15	100,0
	Melhorou	0	0,0
Experimental	Agravou	0	0,0
	Manteve	14	93,3
	Melhorou	1	6,7

Face ao exposto, optou-se por eliminar as hipóteses 2 e 4 referentes à CF e modificar o modelo conforme a Figura 2.

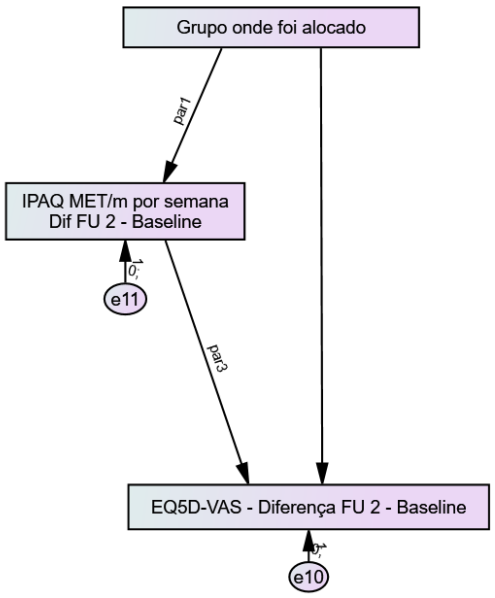


Figura 2- *Modelo estrutural B aos dados*

Pela análise dos pressupostos antes da aplicação do modelo, segundo a distância quadrada de Mahalanobis (D^2) observa-se a presença de um *outlier* multivariado referente ao caso nº 4, o qual foi retirado da aplicação dos dados ao modelo. Após a remoção do caso em questão, para além de não se observar a presença de outros

outliers multivariados, observa-se a presença de valores de assimetria inferiores a 3 e de curtose univariada e multivariada inferiores a 10, em todas as variáveis em análise. Deste modo, procedeu-se à análise das várias hipóteses segundo o modelo estrutural B. Assim, pela análise da Figura 3 e da Tabela 17, observa-se uma influência direta e positiva da intervenção nos outcomes AF ($b_{grupo.AF}$=1546,43; SE=617,96; Z=2,50; p=0,012; $\beta_{grupo.AF}$=0,43) e QV ($b_{grupo.QV}$=7,98; SE=6,42; Z=1,24; p=0,214;$\beta_{grupo.QV}$=0,22) avaliados. Deste modo, e pela análise dos valores de significância, confirma-se a hipótese 1, de que a intervenção melhora a AF dos indivíduos (p <0,05).

No que concerne à hipótese 2, não existe evidência estatística da influência direta da intervenção sobre a QV (p> 0,05), apesar da melhoria observada na amostra.

Contudo, apesar de não se observar a influência direta da intervenção, observa-se a presença de um efeito significativo da intervenção sobre a QV através da AF ($b_{grupo->AF->QV}$=6,66; SE=4,21; Z=1,58; p=0,028), confirmando a hipótese 5 de que a intervenção melhora a QV através da AF (p<0,05).

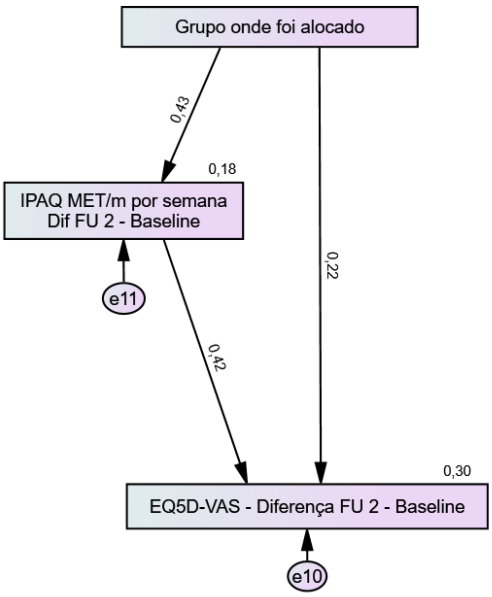


Figura 3- *Aplicação do modelo estrutural B aos dados*

Tabela 17- *Efeitos diretos e indiretos para o modelo estrutural A*

Hipótese	b	S.E.	Z	p
H1	1546,43	617,96	2,50	0,012
H2	7,98	6,42	1,24	0,214
Hipóteses mediadas	**b**	**S.E.**	**Z**	**p**
H5	6,66	4,21	1,58	0,028

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O EAM consiste numa das mais importantes causas de diminuição da CF e da QV. A RC, com uma componente central de EF, acompanhada pela consciencialização e ensino do doente sobre a doença cardíaca e FRCV, é uma ferramenta, fundamental, para a recuperação do doente cardíaco, permitindo reduzir as limitações físicas e psicológicas, estimulando a adoção de um estilo de vida saudável.

Após se terem observado todos os resultados obtidos, é chegada a hora de os analisar e realizar a discussão, tendo em consideração a questão de investigação e as hipóteses, anteriormente formuladas.

Os doentes pós EAM pertencentes ao GE aumentaram a sua AF e QV, em relação ao GC. No entanto, não podemos confirmar todas as hipóteses colocadas. Após a análise dos resultados obtidos no capítulo anterior, não se pode inferir que o grupo sujeito a intervenção de ER tenha aumentado a sua CF após ter terminado a intervenção. Os dados obtidos não são, portanto, suficientemente robustos para confirmar essa relação de causalidade.

A amostra foi constituída por um total de 30 participantes, 22 homens e 8 mulheres que apresentaram uma média de idades de 58,83 anos e foram divididos em dois grupos: GE e GC. A média de idades e o género dominante são concordantes com a literatura (Claes, et al 2017; Ferreira, 2016).

Num estudo desenvolvido por Magalhães (2013) intitulado: Efeitos a longo prazo de um PRC no controlo dos FRCV, a maioria dos doentes era, também, do sexo masculino (76,2%) e a idade média foi de 61,1 anos (± 10,6), variando entre os 30 e os 83 anos. O diagnóstico de admissão mais frequente, tal como no presente estudo, foi a síndrome coronária aguda (SCA) (65,3%)

Relativamente aos FRCV, na amostra em estudo, são encontrados todos os FRCV, sendo a o stress, a HTA e o sedentarismo os fatores mais comuns entre os participantes. Os valores obtidos são semelhantes aos obtidos em estudos sobre os efeitos de programas domiciliários de RC em doentes com DCI (Piotrowicz et al., 2014; Szalewska et al., 2015).

O estudo Mohammed et al (2018) reforça a eficácia da RC no controle dos FRCV, nomeadamente na diminuição significativa da TA, redução do IMC e do perímetro abdominal.

Lawler et al. (2011) e Kweon, et al. (2017) verificaram, também, que os doentes inseridos num PRC, no domicílio, reduziram o número de fatores de risco modificáveis,

ou seja, registaram-se efeitos favoráveis nos FRCV, incluindo o tabagismo, pressão arterial, peso corporal e perfil lipídico. Ficou demonstrada a efetividade do PRC no domicílio na redução da taxa da taxa de reinternamento e QV relacionada com a saúde.

O sedentarismo constitui um fator de risco major para DC. Atualmente estima-se que a inatividade física esteja associada à morte prematura de cerca de 5,3 milhões de pessoas, a nível mundial. Na população portuguesa, em 2008 a inatividade física foi responsável por 8,4% das mortes por doenças cardiovasculares.

A AF é fundamental na prevenção primária, secundária e terciária da maioria das doenças crónicas e/ou degenerativas mais prevalentes na população contemporânea, sobretudo com hábitos de vida, ditos ocidentais, nomeadamente das causas e consequências da aterosclerose.

No presente estudo avaliámos o nível de AF em diferentes momentos de avaliação através do questionário IPAQ e verificámos que os doentes, considerados ativos, para a prática de EF, prévia ao evento cardíaco, foram apenas de 26,7%, nos dois grupos e no FU2 0% no GC e 93,3% no GE, confirmando a hipótese 1, em que a intervenção de ER melhora a AF dos indivíduos. Os resultados obtidos demonstram ser coincidentes com a generalidade da literatura e enfatizam a importância da aplicação dos PRC nestes doentes (Piepoli et al., 2016).

Perante os resultados obtidos e a comparação com a literatura existente, parece existir algum consenso em relação aos PRC e a adesão à AF.

No estudo de Brough, Boyce, Houchen-Wolloff, Sewell e Singh (2014), por exemplo, foram identificados vários recursos que podem ajudar a melhorar a adesão à AF através de PRC no domicílio baseado na internet ou via telemóvel, tornando, assim, o programa mais individual e interativo. O estudo de Antypas e Wangberg (2014) também está em conformidade com esta ideia, em que os elementos de intervenção têm de planear a sua AF, consoante as suas metas semanais, recebendo no fim o feedback do exercício sobre a forma de gráfico. Os mesmos autores consideram que o desenvolvimento e implementação de um PRC no domicílio e o desenvolvimento de sistemas de telemedicina poderiam ser soluções económicas para ultrapassar constrangimentos relacionados com a distância e tempo, fatores importantes na adesão dos doentes a estes programas.

Relativamente à CF e QV, nos vários artigos científicos consultados, todos os doentes melhoraram a sua CF e QV após completarem programas de EF domiciliário (Buckingham et al., 2016; Peixoto et al., 2015; Piotrowicz et al., 2014).

AbuHaniyeh e Ahmed (2018), por exemplo, afirmam que os PRC baseados no EF são seguros e aumentam significativamente a CF, devendo ser incluídos como tratamento adjuvante no tratamento da patologia cardíaca.

Mohammed et al (2018) referem, também, que a prática de EF melhorou a CF e a QV nos doentes com patologia cardíaca.

O'Connor, C. M., Whellan, D. J., Lee, K. L., et al. (2009) defendem que o EF, regular, está indicado para doentes com patologia cardíaca, sendo evidente o efeito daquele na diminuição dos eventos clínicos e ainda na melhoria da QV destes indivíduos.

Calegari L. et al (2017) concluíram no seu estudo que a prática de EF promove a melhoria da CF e QV em indivíduos com patologia cardíaca, considerando que PRC devem ser considerados um complemento à terapia farmacológica no tratamento da patologia cardíaca.

O estudo de Papathanasiou (2017) refere que a realização de um programa de EF intervalado de alta intensidade tem maior impacto na CF e na QV dos indivíduos com patologia cardíaca do que a realização de EF continuo de média intensidade. O mesmo autor é unanime ao afirmar que ambos os modelos têm impacto positivo na melhoria da CF e da QV destes doentes, e dada a escassez de ensaios clínicos sobre esta temática, o autor refere a importância de se realizarem mais estudos para uma maior evidência científica.

Craenenbroeck (2017) refere que o EF constitui uma modalidade de tratamento adjuvante baseada em evidências para os indivíduos com patologia cardíaca, segundo a qual os benefícios da prática de EF são traduzidos pelo aumento da CF e redução da morbidade e mortalidade.

Apesar de ser consensual, em todos estes estudos, de que os PRC melhoram a CF, neste estudo, isto não foi evidente. Sendo realizado durante, apenas, 1 mês, a avaliação da CF, poderá não ser suficiente para a alteração significativa de valores, aplicada numa amostra pequena. Bullani et al. (2011), após a realização de um teste piloto sobre a implementação de um programa de EF, refere que a forma de melhorar os resultados em todos os testes de avaliação funcional é aumentar e estratificar a amostra.

Quanto à QV, dos intervencionados, a evolução do GE não foi estatisticamente significativa, no entanto houve uma evolução positiva na maior parte dos elementos face ao GC, estando, assim, em concordância com os demais estudos.

Por exemplo, nos estudos com avaliação da QV através da resposta ao questionário Minnesota Living with Heart Failure, os indivíduos que integraram um PRC baseado no

EF, apresentavam uma melhoria clinicamente importante. Estas evidências estão em consonância com o apresentado no estudo de Shah et al. (2018), segundo os quais a realização de um programa de EF diminui o risco de hospitalização, melhora a CF e a QV nos indivíduos com patologia cardíaca, apresentando resultados mais satisfatórios que o GC.

Resumindo, a AF e a QV, de acordo como Instituto do desporto de Portugal em 2009, estão intimamente interligadas. O facto de o sedentarismo ser um fator de risco para o desenvolvimento de muitas doenças crónicas, incluindo DCVs, que são uma das principais causas de morte no mundo ocidental, não deixa dúvidas.

Atualmente, a investigação ainda não permitiu obter o plano ideal para a pessoa pós EAM, no entanto com os programas de EF instituídos nos diferentes estudos, realizados em Portugal por EEER, permitiu determinar ganhos em saúde nesta população como: melhoria da CF, da condição física, da QV e do bem-estar e o aumento da vitalidade, energia e felicidade. (Novo & Paz, 2009; Domingues, Preto & Novo, 2012; Sousa, Anes & Novo, 2012; Videira, Saraiva & Gonçalves, 2014; Martins, Morais & Novo, 2015).

Apesar da revisão da literatura confirmar, claramente, que os PRC interferem positivamente na CF, no presente estudo isto não foi possível confirmar, não se preconizando viável a realização de hipóteses que analisassem a variação da CF como consequência da intervenção de ER, devido, provavelmente, ao follow-up poder ser curto para se obterem diferenças ao nível da CF.

No futuro, será importante recorrer a mais meios para controlar a intensidade, frequência, volume e progressão do treino, com monitorização de ECG, PA e FC, por exemplo, para que seja possível medir, eficazmente, o EF realizado, pelo doente, no domicílio, conferindo-se uma menor probabilidade de eventos adversos. Apesar da limitação descrita, mesmo que o EF não seja praticado pelo doente, exatamente como foi prescrito, o mais importante será a adesão ao exercício, contrariando-se o sedentarismo, realizando EF de intensidade progressiva. A generalidade da literatura revela que estes programas são seguros e fiáveis, sendo que os benefícios do EF serão sempre superiores aos seus riscos (ACSM, 2014; Buckingham et al, 2016).

Numa revisão bibliográfica de 2015 da Cochrane, onde se comparam os efeitos provocados pelos programas de RC hospitalares com os domiciliários, a adesão foi superior nestes últimos (Taylor et al, 2015). Num estudo com doentes num programa domiciliário de telemonitorização, a adesão foi considerada efetiva quando 80% das sessões planeadas eram de facto efetuadas e a percentagem de adesão foi de 81,8% (Piotrowicz et al, 2014).

Em suma, esta investigação permitiu chegar aos seguintes resultados: pela análise dos valores de significância, confirma-se a hipótese 1, de que a intervenção melhora a AF dos indivíduos. Apesar de não se observar a influência direta da intervenção, observa-se a presença de um efeito significativo, da intervenção, sobre a QV através da AF (Hipótese 5). As hipóteses 2 e 4 não foram passiveis de serem testadas, porque não foram verificadas diferenças na CF entre os dois momentos, tanto no Índice de Barthel como no Índice Lawton-Brody, não se preconizando viável a realização de hipóteses que analisassem a variação da CF como consequência da intervenção de ER.

Relativamente à validade externa, apesar das limitações inerentes às características do contexto dos sujeitos em estudo, considerou-se que pelas características da intervenção desenvolvida, se verificou a possibilidade da extrapolação dos resultados obtidos para outras populações e contextos.

As limitações encontradas no presente estudo reportam-nos para o facto de não se poder comprovar que houve melhoria na CF, apesar de múltiplos estudos o comprovarem. Este facto deve-se, provavelmente, ao tamanho da amostra, ao tempo e processo de recolha de dados que pode não ter sido suficiente para permitir analisar um impacto significativo e ao acompanhamento/controlo da execução do programa de intervenção. Outras limitações prendem-se com o facto de os questionários serem autorrelatos e, a FU2, ter sido realizada via telefone, e temos que contar com a veracidade dos dados fornecidos pelos doentes.

CONCLUSÃO

Tendo por base a apresentação e a discussão dos resultados, é importante destacar os pontos essenciais do trabalho desenvolvido, apresentar as principais conclusões, limitações da investigação e algumas sugestões para investigações futuras.

No início do presente estudo foi colocada a questão: qual a eficácia de um PRC, à distância, centrado na autogestão do EF; na QV; na CF e AF, para a pessoa pós EAM.

Após a discussão dos resultados, concluímos que estes doentes beneficiaram desta intervenção. Os resultados do estudo indicam que a atuação dos EER influencia, positivamente a QV e AF.

Não podemos confirmar todas as hipóteses colocadas, devido aos resultados estatísticos não se verificarem, em todos os instrumentos de avaliação de CF e QV. No entanto, percebemos que, comparando com outros estudos e suas conclusões, que estes resultados, parcialmente positivos, nos indicam que a intervenção dos EEER, em PRC á distância, permite obter ganhos para o doente.

As evidências dos resultados, no final do estudo, indicam uma melhoria, significativa, nos hábitos de AF semanal, dos intervenientes, após o programa de intervenção de ER. Este aumento revelou-se significativo na QV mas não na CF, provavelmente, devido ao reduzido tamanho da amostra, ao tempo que pode não ter sido suficiente para permitir analisar um impacto significativo e processo de recolha de dados e ao acompanhamento/controlo da execução do programa de intervenção.

O EAM tem uma conotação muito negativa, associada a ansiedade e medo, pelo que, as intervenções requerem uma abordagem não só física como psicológica. Ao participarem num PRC, dotamos os doentes de uma capacidade física que lhes permite aumentar a sua autonomia e, quem sabe, mais tarde, normalizarem todas as AVD´s, que são os objetivos da fase de transição.

Na população em geral, existe, habitualmente, a perceção de que o EF, para pessoas pós EAM, é perigoso, mas, quando implementadas medidas de segurança, os dados disponíveis sugerem que os programas de RC têm poucas complicações e a taxa de mortalidade é de 1 para 1,3 milhões de horas de exercício.

Os PRC representam uma ferramenta fundamental para que sejam evidentes mudanças no estilo de vida, criando hábitos de vida mais saudáveis e auxiliando na redução de novos eventos cardiovasculares.

Evidências científicas suportam a existência de uma associação direta entre a AF e a saúde, sendo que o EF tem que ser visto como uma forma de tratamento eficaz e de baixo custo.

Desta forma, as estruturas de saúde deveriam estar mais focadas no EF, conceptualizando-o como uma terapêutica efetiva, investindo na formação e motivação dos profissionais para que estes utilizem o exercício como uma ferramenta do cuidado, caracterizando, sistematicamente, o EF (como um «sinal vital»), principalmente na pessoa em risco ou com doença crónica.

A implementação do «exercício como sinal vital» poderia garantir que a avaliação dos hábitos de EF de cada pessoa, fossem incluídos em cada consulta, fornecendo o valor numérico em minutos por semana de EF de intensidade moderada.

Muitos métodos científicos foram criados para a instituição de exercícios e já surgiram numerosos programas supervisionados, a partir da constatação de que o indivíduo com DC pode melhorar a CF, a função cardiovascular e a QV, quando submetidos a PRC.

Combater o sedentarismo em prevenção secundária deverá ser, preferencialmente, realizado em programas estruturados, no entanto é complexo estabelecer os potenciais benefícios dos programas de EF propostos, visto que têm estruturas metodológicas diversas (por exemplo: frequência, intensidade, duração, recuperação, entre outros), o qual dificulta a tarefa de estabelecer os melhores.

Os programas à distância podem ser uma ferramenta importante para dar resposta à subutilização do programa de RC hospitalar, pois todos os doentes cardíacos, independentemente do seu RCV ou outras comorbilidades e dependências, beneficiam com algum grau de AF e devem ser enquadrados e incentivados para a adoção de uma vida ativa, beneficiando da instrução e acompanhamento na prática de EF.

O EEER deve envolver-se no tratamento e reabilitação do doente cardíaco, visto que um dos alvos da sua intervenção é a pessoa com necessidades especiais ao longo do ciclo vital. Isto será refletido enquanto o utente está internado num hospital, mas é, fundamental, que se dê continuidade na comunidade.

A diferenciação do EEER permite-lhe a autonomia na conceção, monitorização e avaliação de programas de reeducação funcional cardiorrespiratória e motora, bem como de programas de treino das AVD, com vista à promoção da saúde. Neste sentido, o EEER deve investir na conceção de programas semelhantes ao explanado neste trabalho, aumentando a sua visibilidade dentro da equipa multidisciplinar e dos serviços de saúde, num contexto de extrema importância para a pessoa com DCI, a doença com maior taxa de mortalidade no mundo.

O programa de recondicionamento ao esforço é um dos componentes basilares da RC, pelo que a importância das sessões educativas que abordam a temática do EF e ensinos contínuos que habilitam o doente a realizar a sua sessão de exercício de forma autónoma e prazerosa são vitais para o sucesso do doente com DCV. O contributo da ER, nesta área, assume um papel fundamental e, deve por isso, distinguir-se como uma área prioritária a investigar em Portugal.

Admite-se que este estudo apresente algumas limitações que podem ter condicionado os resultados e que merecem uma análise, nomeadamente o tamanho da amostra. Os resultados estatísticos serão mais consistentes com uma amostra maior; o fato de ser feito um acompanhamento à distância com questionários autorrelatados, com todos os imprevistos já referidos ao longo deste estudo; e o tempo e processo de recolha dos dados que poderá ter dificultado a generalização dos resultados.

É importante continuar a investigar a influência dos PRC á distância em doentes pós EAM. Já existem múltiplos estudos que comprovam o contributo dos PRC na QV, CF e AF dos doentes pós EAM.

Sugerimos em futuras investigações: como referido por alguns autores anteriormente, aumentar e estratificar a amostra, para que possamos comparar dois grupos com mais elementos; para a avaliação da CF e QV, um maior tempo de intervenção poderá originar resultados mais consistentes. Estas são componentes complexas em que a sua alteração requer um espaço de tempo maior entre as avaliações.

Como recomendações, reforça-se a necessidade de promover mais investigações sobre o tema em análise, com validação e avaliação dos PRC que demonstrem eficácia na melhoria da QV e CF em doentes com patologia cardíaca.

No futuro seria interessante o desenho de estudos experimentais, com a adoção de mais recursos tecnológicos, possibilitando a medição mais eficaz do EF realizado pelo doente no domicílio.

Analisando os resultados obtidos, constata-se que o objetivo do estudo foi atingido, dado que se verificaram melhorias, significativas, nos hábitos de AF semanal dos intervenientes após o programa de intervenção de ER, no entanto a amostra total é reduzida pelo que seria importante estudar os mesmos parâmetros numa amostra maior e com mais tempo para verificar/confirmar as possíveis diferenças.

Esperamos que estes resultados tenham implicações ao nível das boas práticas clínicas e na produção e transferibilidade de novos conhecimentos, fundamentais para o desenvolvimento da disciplina de Enfermagem.

Importa realçar nestas considerações finais, que a realização deste estudo proporcionou momentos de pesquisa científica, reflexão, aquisição de novos conhecimentos e de capacidades que irão ser úteis futuramente enquanto EEER e que, certamente, ajudarão a mudar ou complementar algumas das intervenções inerentes aos doentes em estudo.

Posto isto, espero, que o meu programa de intervenção de ER tenha servido para aumentar a adesão ao EF dos doentes pós EAM com substancial incremento da sua QV e que tenha servido de incremento à comunidade científica e profissional.

No futuro gostaria de assegurar que todos os doentes pós EAM tivessem acesso a PRC Fase I, o que nem sempre tem sido possível, devido ao volume de doentes críticos que, como prioritários que são, inviabilizam a possibilidade de chegar a esta população que tanto necessita do nosso PRC. Quem sabe, dar continuidade a estes follow-ups, à distância, que relembram o doente e asseguram a continuidade dos planos de treino iniciados durante o internamento com aumento da sua QV.

Face aos resultados descritos, sugiro o desenvolvimento de novos estudos que invistam em PRC, à distância, centrados na autogestão do EF, na QV e na CF em doentes pós EAM, utilizando amostras de maior tamanho e com mais tempo para que se possam estudar as diferenças.

BIBLIOGRAFIA

Abreu, A., & Araújo, G. (2016). Conceito, componentes, fases e recursos humanos e materiais da Reabilitação Cardíaca. In S. P. Cardiologia, Prevenção e Reabilitação cardiovascular (pág.45-57). Lisboa: Agir.

Abreu, A., Mendes, M., Dores, H., Silveira, C., Fontes, P., Teixeira, M., Morais, J. (2018). Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition), 37(5), 363–373. doi:10.1016/j.repce.2018.02.017

Achttien, R., Staal, J., Voort, S., Kemps, H., Koers, H., Jongert, M.et al., (2015). Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with chronic heart failure: a Dutch practice guideline Netherland Heart Journal , pág. 6-17.

Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., Caforio, A. L. P., Crea, F., … Widimsky, P. (2017). Recomendações para o Tratamento do Enfarte Agudo do Miocárdio nos Doentes que se apresentam com Elevação do Segmento ST. *Recomendações de Bolso Da ESC de 2017*, 60. Retrieved from https://spc.pt/wp-content/uploads/2019/10/1.EAM_STEMI-2017.pdf

Alexandra, M., & Paulo, N. (2019). *Instituto Politécnico de Viseu Escola Superior de Saúde de Viseu Efetividade dos Programas de Reabilitação Cardíaca na Insuficiência Cardíaca :*

Alosco, M., Spitznagel, M., Cohem, R., Sweet, L., Josephson, R., Hughes, J.et al., (2014, Agosto).Cardiac Rehabilitation is Associated with Lasting Improvements in Cognitive Function in Older Adults with Heart Failure. Acta Cardiologica, pág. 407-414.

American College of Sports Medicine. (2009, Julho). Exercise and physical activity in older adults. Medicine and Science in Sports and exercise, pág. 1510-1530.

American College of Sports Medicine. (2014). American College of Sports Medicine: guidelines for exercise testing and prescription (9ª ed. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine. Guidelines for Exercise Testing and Prescription. In: Agiovlasitis S, Baruth M, Baynard T, Beck, Darren T., Brawner CA, editors. Tenth Edition ed2016

American College of Sports Medicine. (2018). AC, Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health. SM's Guideline for exercise testing and prescription. Tenth Edition. American College of Sports Medicine

Anderson, L., Old ridge, N., Thompson, D. R., Zwisler, A. D., Rees, K., Martin, N., & Taylor, R. S. (2016). Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of the American College of Cardiology, 67(1), 1–12. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044

Araújo, F., Pais-Ribeiro, J., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. Revista Portuguesa de Saúde Pública, 25 (2), 59-66.

Araújo, F., Pais-Ribeiro, J., Oliveira. A., Pinto, C., & Martins, T. (2008). Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. In I. Leal, J. Pais-Ribeiro, I. Silva & S. Marques (Eds.), Atas do 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde (pp. 217-220). Lisboa: ISPA.Ashworth, N., Chad, K., Harrison, E., Reeder, B., & Marshall, S. (2009). Home versus center based physical activity programs in older adults (Review). Cochrane Library, pág. 1-43.

Araújo, Fátima [et al.] - Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. Revista Portuguesa de Saúde Pública. Lisboa. Volume 25, nº2 (julho/dezembro 2007), p.59-66.

Azeredo, Z., & Matos, E. (2003). Grau de dependência em doentes que sofreram AVC. Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa, 3 Série, 8 (4), 199-204.

Babu, A., Noone, M., Haneef, M., & Naryanan, S. (2010). Protocol-guided phase-1 cardiac rehabilitation in patients with ST-Elevation myocardial infarction in a rural hospital.Heart Views , pág. 52-56.

Bartels, M. (2006). Cardiac Rehabilitation. Em G. Cooper, Essential Physical Medicine and Rehabilitation (pág. 119-145). New Jersey: Humana Press.

Blanco, R. A., CamachoI, Y. V., Fernández, I., & Castro, R. R. (2015). Relación del transporte prehospitalario con las complicaciones y la. Revista de Ciencias Médicas la Habana, 21(2), 429-442

Bruno, A. D., Bárbara, G., Eugénia, M., Leonel, P., & Novo. (2020). Atividade física e exercício físico. Reabilitação Cardíaca - Evidência e Fundamentos Para a Prática, 81–89.

Buceta, J.M. (1998) Psicología del entrenamiento desportivo. Dykinson, Madrid.

Buckingham, S. A., Taylor, R. S., Jolly, K., Zawada, A., Dean, S. G., Cowie, A., Dalal,M. (2016). Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation: Abridged cochrane systematic review and meta-analysis. Open Heart, 3(2), e000463. doi:10.1136/ openhrt-2016-000463

Calegari L., Barroso, B. F., Bratz, J., Roamo, S., Figueiredo, G. F., Ceccon, M., Reolão, J. B. C. (2017). Effects of aerobic training and strengthening in patients with heart failure. ReV Bras Med Esporte, 23 (2), 123-126. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172302153651

Camara, F.M., Gerez, A.G., Miranda, M.L.J. e Velardi, M. (2008). Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. Acta Fisiatr, 15 (4), 249-256

Campos, M. O. & Neto, J. F. R. (2008). Qualidade de vida: Um instrumento para promoção de saúde. Revista Baiana de Saúde Pública, 32(2), 232-240. Retrieved from http://stoa.usp.br/lislaineaf/files/-1/19150/qualidade-vida-instrumento-promocaosaude%3E.pdf

Carrageta, M., (2010. Como ter um coração saudável. Lisboa: Editora Âncora.

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.

Chen, M. (2015). Frailty and cardiovascular disease: potential role of gait speed in surgical risk stratification in older adults. Journal of Geriatric Cardiology, 44-56.

Claes, J., Buys, R., Budts, W., Smart, N., & Cornelissen, V. A. (2017). Longer-term effects of home based exercise interventions on exercise capacity and physical activity in coronary artery disease patients: A systematic review and meta-analysis. European

Corrà, U., Piepoli, M. F., Carré, F., Heuschmann, P., Hoffmann, U., Verschuren, M., Reviewers, D. (2010). Secondary prevention through cardiac rehabilitation: Physical activity counselling and exercise training: Key components of the position paper from the cardiac rehabilitation section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. European Heart Journal, 31(16), 1967-1974. doi:10.1093/eurheartj/ehq236

Corrá, U., & Rauch, B. (2015). Accute care, immediate secondary prevention and referral.Em E. S. Cardiology, The ESC textbook of Preventive Cardiology (pág. 278-284). Oxford: Oxford University Press.

Costa, L. A. R. & Schwartz, J. (2013). Teste de exercício cardiorrespiratório. In R. D. Raimundo (Ed.). Reabilitação cardiovascular e metabólica (pp. 343-364). São Paulo: Atheneu.

Craenenbroeck, E. (2017). Exercise training as therapy for chronic heart failure. E-Journal of Cardiology Practice, 14, (43). Acedido em https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-ofCardiology-Practice/Volume-14/Exercise-training-as-therapy-for-chronic-heart-failure

Craig, L., Marshall, L., Sjostrom, M., Bauman, A., Booth, M., Ainsworth, E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J., & Oja, P. (2003) International Physical Activity Questionnaire: 12- Country Reliability and Validity. Medicine Science Sports Exercise, 35(8), 1381-1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924. 61453.FB.

Dalal, H., Zawada, A., Jolly, K.et al, (2010). Home based versus centre based cardiac rehabilitation: cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ; 340: b5631.

Delgado, B. M. (2017). Impacto de um programa domiciliário de exercício físico na pessoa com doença cardíaca isquémica.

Diário da República, 2ª série. (2011). Diário da República, 2.ª série — N.º 35 — 18 de Fevereiro de 2011. *Diário Da Republica*, 2.

Dinger, M. K., Behrens, T. K., & Han, J. L. (2006). Validity and Reliability of the International Physical Activity Questionnaire in College Students. American Journal of Health Education, 37(6), 337-343. doi:10.1080/19325037. 2006.10598924.

Diogo, M. J. D. E. (2003). Avaliação funcional de idosos com amputação de membros inferiores atendidos em um hospital universitário. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 11(1), 59–65.

Direção Geral de Saúde (2004). Plano Nacional de Saúde 2004-2010: Mais saúde para todos. Lisboa: Autor

Direção Geral da Saúde (2013a). Orientação nº 017/2013. Orientação para a Avaliação antropométrica no adulto. Lisboa: Portugal.

Direção Geral da Saúde (2013b). Orientação nº 020/2011. Norma para a Hipertensão Arterial: definição e classificação. Lisboa: Portugal.

Direção Geral da Saúde isb. Plano Nacional de Saúde - Revisão e extensão a 2020 [Internet]. 2015.

Direção Geral de Saúde (2016) - Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números - 2015, Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. Direção

Geral da Saúde. Direção de Serviços de Informação e Análise. ISSN: 2183-0681

Direção Geral de Saúde. (2017). Para As Doenças Cérebro-Cardiovasculares.

Domingues, A., Preto, L. & Novo, A. (2012). Efeitos de um treino de força em pacientes em programa de hemodiálise. Dissertação de mestrado. Escola Superior de Saúde de Bragança. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8063/1/Trabalho%20de%20Projeto%20-%20%C3%82nia%20Domingues.pdf

EC, Special Eurobarometer 472 - Sport and physical activity. EC, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture and coordinated by the Directorate-General for Communication. Brussels: European Commission; 2017.

Eufrásio, M. L. P. (2015). Transições de Saúde: Cinco anos de vida após transplantação cardíaca (Dissertação de Mestrado). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal.

European Society of Cardiology (2016). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. European Heart Journal, 37, 2315-2381. doi:10.1093/eurheartj/ehw106

European Society of Cardiology (2017). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal, pág. 1-66.

European Society of Cardiology (2020) – Recomendações para o tratamento das síndromes coronárias agudas em doentes que não apresentam elevação persistente do segmento ST.Com a colaboração da Heart Failure Association da ESC. URL.

European Society of Cardiology / European Atherosclerosis Society (2016). Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. European Heart Journal, 37, 2999–3058. doi:10.1093/eurheartj/ehw272

European Society of Cardiology Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal. 2020.

Erdogan, A., Coch, M., Bilgin, M., Parahuleva, M., Tillmanns, H., Waldecker, B., & Soydan, N. (2008). Prognostic value of heart rate variability after acute myocardial infarction in the era of immediate reperfusion. *Herzschrittmachertherapie Und Elektrophysiologie*, *19*(4), 161–168. https://doi.org/10.1007/s00399-008-0024-3

Ferreira PL, (1998) Ferreira LN, Pereira LN. Contribution for the validation of the

portuguese version of EQ-5D. Acta Med Port. 2013 Nov-Dec; 26(6):664-75.

Ferreira, m; Matsudo, v; Braggion g. (2005) Efeitos de um programa de orientação de atividade física e nutricional sobre o nível de atividade física de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 anos de idade. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 11 (3); 172-176, http://www.scielo.br/pdf/rbme/v11n3/a04v11n3.pdf [2 setembro 2016].

Ferreira, P. L., Ferreira, L. N., & Pereira, L. N. (2013). Contributos para a validação da versão Portuguesa do EQ-5D. Acta Medica Portuguesa, 26(6), 664–675. https://doi.org/10.20344/amp.1317

Ferreira, P. (2012) – Evolução temporal dos fatores de risco cardiovascular na população portuguesa continental. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Desenvolvimento. Universidade de Lisboa. Lisboa.

Ferreira, R. C. (2016). Portugal: Doenças cérebro-cardiovasculares em números 2015. Lisboa, Portugal: Direção Geral da Saúde. Recuperado de https://www.dgs.pt/ em-destaque/portugal-doencas-cerebro-cardiovasculares-em-numeros-201511.aspx

Fleck, M. P. de A., Leal, O. F., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., … Pinzon, V. (1999). Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). Revista Brasileira de Psiquiatria, 21(1), 19-28. Doi: 10.1590/S1516-44461999000100006

Fortin, M.F., Côté, J., Filion, F. (2009). Fundamentos e etapas do processo de investigação. Loures, Portugal: Lusociência.

Frost, R., Levati, S., McClurg, D., Brady, M., & Williams, B. (2016). What adherence measures should be used in trials of home-based rehabilitation interventions? A systematic review of the validity, reliability, and acceptability of measures. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 98(6), 1241-1256. oi:10.1016/j.apmr.2016.08.482

Galvão, M.; janeiro, J. O Autocuidado em Enfermagem: autogestão, automonitorização e gestão sintomática como conceitos relacionados. |Em linha|. Consultado em 23 de março de 2015|. Revista Mineira de Enfermagem, 2013, vol.17, nº1, pp.2.

García, S., Oquendo, J., & Estany, E. (janeiro-março de 2014). Hospitalization phase of cardiac rehabilitation: protocol for acute coronary syndrome. CorSalud, pág. 97-104.

Gaspar, D. (2013) – Caracterização de fatores de risco para a doença cardiovascular, em pré-diabéticos e diabéticos, numa amostra populacional da Cova Beira. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Bioquímica. Universidade da Beira Interior. Covilhã.

Gielen, S., Laughlin, M. H., O'Conner, C., & Duncker, D. J. (2015). Exercise training in patients with heart disease: review of beneficial effects and clinical recommendations. Prog Cardiovasc Dis, 57(4), 347-355.doi:10.1016/j.pcad.2014.10.001

Grabowski, D., Aagaard-Hansen, J., Willaing, I., & Jensen, B. B. (2017). Principled promotion of health: Implementing five guiding health promotion principles for research-based prevention and management of diabetes. *Societies*, *7*(2). https://doi.org/10.3390/soc7020010

Guidelines, P. (2018). *Recomendações ESC de Bolso de 2018 Pocket da ESC Guidelines Comissão para as Committee for DO*.

Gusmão, S. M., Amaral, A. K. de F. J. do, Rodrigues, T. P., Xavier, M. L. A. G., Chianca,

Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the international physical activity questionnaire (IPAQ). Med Sci Sport Exerc. 2004 Mar;36(3):556

Hernández, P., Castellanos, T., Pardo, J., Maseda, T., Carbonell, M., García, A. (2017). M. M., Moreira, M. A. S. P., & Silva, A. O. (2018). Funcionalidade Em Idosos: Revisão Integrativa Da Literatura. Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento, 3(2), 942.

Heron, N., Kee, F., Donnelly, M., Cardwell, C., Tully, M. A., & Cupples, M. E. (2016). Behaviour changes techniques in home-based cardiac rehabilitation: A systematic review. British Journal of General Practice, 66(651), e747-757. doi:10.3399/bjgp16X686617 Housholder-Hughes, S. D., Ranella, M. J., Dele-Michael,

Hiss, M., Neves, V., Hiss, F., Silva, E., Borghi, A., & Catai, A. (Janeiro /Março de 2012). Segurança da intervenção fisioterápica precoce após o infarto agudo do miocárdio. Fisioterapia em Movimento, pág. 153-163.

Housholder-Hughes, S. D., Ranella, M. J., Dele-Michael, A., Bumpus, S., Krishnan, S. M., & Rubenfifire, M. (2015). Evaluation of a postdischarge coronary artery disease management program. Journal of the American Association of Nurse Practitioners, 27(7), 371-378. doi:10.1002/2327-6924.12201

Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2018). Causas de Morte: 2016. Edição de 2018.

Instituto Nacional de Estatística. (2021). Estatísticas da Saúde - 2019. In Instituto Nacional de Estatística. Retrieved from https://www.ine.pt/xurl/pub/257483090

Instituto Nacional de Estatistica. (2021). Causas de morte 2019 (Dados Provisórios).

Instituto Nacional de Estatística, *2019*(10 975), 1–10.

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P. (2016). Doenças Cardiovasculares. Lisboa, Portugal.

International Council of Nurses (ICN). Servir a comunidade e garantir qualidade: os enfermeiros na vanguarda dos cuidados na doença crónica. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2010. |Em linha|. |Consultado em 18 de janeiro de 2016|

International Council of Nurses (2015). Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem: CIPE versão 2015. Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

ISBN:978- 989-25-0441-4

Jack, L. et al. The psychosocial aspects of diabetes care: using collaborative care to manage older adults with diabetes. Geriatrics, 2004, Vol.59, n.º 5, pp.26-32.

Japanese Circulation Society. (2014). Guidelines for Rehabilitation in Patients With Cardiovascular Disease (2012). Circulation Journal, pág. 2022 – 2093).

Khalife-Zadeh, A., Dorri, S., & Shafiee, S. (2015) The effect of cardiac rehabilitation on quality of life in patients with acute coronary syndrome. Iranian journal of nursing and midwifery research, 20(5), 588–593. https://doi.org/10.4103/1735-9066.164504

Koukoui, F., Desmoulin, F., Lairy, G., Bleinc, D., Boursiquot, L., Galinier, M.,Rouet, P. (fevereiro de 2015). Benefits of Cardiac Rehabilitation in Heart Failure Patients According to Etiology- INCARD french study. Medicine, pág. 1-9.

Lawton, M. P., & Brody, M. H. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. The Gerontologist, 9 (3), 179-186.

Lavie, C. J., Thomas, R. J., Squires, R. W., Allison, T. G. & Milani, R. V. (2009). Exercise training and cardiac rehabilitation in primary and secondary prevention of coronary heart disease. Mayo Clinic Proceedings, 84(4), 373- 383. doi: 10.1016/S0025-6196(11)60548-X

Levine SA, Lown B. "Armchair" treatment of acute coronary thrombosis.*JAMA.*1952;148(16):1365–1369. doi:10.1001/jama.1952.02930160001001

Lopes, S. (2014). Qualidade de vida das crianças e dos adolescentes com doença cardíaca congénita. Dissertação de Mestrado apresentada na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Maddison, R., Pfaeffli, L., Whittaker, R., Stewart, R., Kerr, A., Jiang, Y., Kira, G., Leung, W., Dalleck, L., Carter, K., & Rawstorn, J. (2015). A mobile phone intervention

increases physical activity in people with cardiovascular disease: Results from the HEART randomized controlled trial. European journal of preventive cardiology, 22(6), 701–709. https://doi.org/10.1177/2047487314535076

Magalhães, S., Macedo, J., Ribeiro, M. M., Barreira, A., Fernandes, P., & Viamonte, S. (2013). Avaliação da capacidade funcional após programa de reabilitação cardíaca: Efeitos a longo prazo. Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação, 24(2), 18-24. Recuperado de https://spmfrjournal.org/index.php/spmfr/article/view/107/83

Magalhães, S.C.P. (2008). Avaliação do efeito dum programa de reabilitação cardíaca nos principais fatores de risco cardiovascular (Dissertação de mestrado não publicada). Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto.

Mahoney FI, Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. Md. State Med J. 1965; 14:61-65.

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.

Martins, P., Morais, A. & Novo, A. (2015). Implementação de um programa de exercício intradialítico de maximização da função em utentes hemodialisados. Tese de mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra. Disponível no RCAAP http://hdl.handle.net/10198/13197

Martins, M. (2017). *Atividade física e exercício físico: fundamentos e aplicações em Enfermagem de Reabilitação*. 4–5. Retrieved from https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/140

Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. International physical activity questionnaire (IPAQ): study of validity and reliability in Brasil. Atividade Física e Saúde. 2001;6(2):5–18.

Meleis, A. I., & Trangenstein, P. (1994). Facilitating transitions: Redefinition of the nursing mission. Nursing Outlook, 6(42), 255-259.

Meleis, A. I., Sawyer, L. M., Im, E.O., Hilfinger, M. D.K., & Schumacher K. (2000). Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. Advances in Nursing Science, 23(1), 12-28.

Meleis, A. I. (2007). Theoretical Nursing: development and progress (4ª ed.). Estados Unidos da América: Lippincott Williams & Wilkins.

Meleis, A. I. (2010). Transitions theory: middle-range and situation-specific theories in

nursing research and practice. New York, Estados Unidos da América: Springer Publishing Company.

Meleis, A., Sawyer, L., Im, E., Messias, D., & Schumacher, K. (2010). Experiencing Transitions: Emerging middle – range theory transitions. In A. Meleis (Ed.), Transitions theory: middle-range and situation-specific theories in nursing research and practice. (pp. 52-64). New York: Springer Publishing Company, LLC.

Mendonça, S. (2009). Competências profissionais dos enfermeiros: a excelência do cuidar. 1ª edição. Lisboa: Editorial Novembro.

Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de Reabilitação da Ordem dos Enfermeiros. Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Enfermagem de Reabilitação - Regulamento n.o 350/2015 Regulamento - Diário da República, 2.a série — N.o 119 — 22 de junho de 2015. 2015.

Mohammed H. G., Shabana A. M. (2018). Effect of cardiac rehabilitation on cardiovascular risk factors in chronic heart failure patients. The Egyptian Heart Journal. 70 (2), 77-82. doi.org/10.1016/j.ehj.2018.02.004

Neurocognitivas, P. (2019). *Mestrado em Enfermagem Área de Especialização de Enfermagem de Reabilitação Intervenções de reabilitação Mestrado em Enfermagem Área de Especialização de Enfermagem de Reabilitação*.

Novo, A. & de Paz, J. (2009). Evaluación funcional y efectos de um entrenamiento aeróbico en pacientes hemodialisados com insuficiência renal crónica. Tese de doutoramento. Universidade de León (Espanha).

Nunes, L. (2020). *Aspetos Éticos na Investigação de Enfermagem*. Retrieved from www.ess.ips.pt

Oldridge, N. B., Guyatt, G. H., Fischer, M. E., & Rimm, A. A. (1988). Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials.JAMA,260(7), 945–950.

Ordem dos Enfermeiros (2006). Investigação em Enfermagem: Tomada de posição. Lisboa, Portugal: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2015). Áreas Investigação Prioritárias para a Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. Mesa do Colégio de Especialidade de Enfermagem de 59 Reabilitação. Porto

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.

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).

Organização Mundial de Saúde (2011). Cardiovascular diseases (CVDs).

Organização Mundial de Saúde (2013a). Physical Activity.

Organização Mundial de Saúde (2013b). Raised cholesterol. Situation and trends. Consult 26.11.16

Paixão, Carlos Montes jr.; Reichenheim, Michael e. - uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. Caderno de Saúde Pública. Rio de Janeiro. Volume 21, nº1 (janeiro/fevereiro 2005), p.7-19. Disponível na WWW: .

Pardo, J. (2009). Programas de Prevención y Rehabilitación Cardiaca. In Manual deEnfermaría: Prevención y Rehabilitación Cardiaca (pag.123-188). Madrid: Asociación Española de Enfermería en Cardiología

Park, J. E., Bates, J., & Ignaszewski, A. (2015). Improving access to cardiac rehabilitation using the internet: a randomized trial. Global Telehealth 2015: Integrating Technology and Information for Better Healthcare, 209, 58.

Paschoal, S. (2000) - A qualidade de vida no idoso: um instrumento que privilegia a sua opinião. A hipertext writing guide. [Documento WWW]. URL http://www.usp.br/teses

Paula, A., Mercador, M., Manuel, V., & Henriques, A. D. A. (2017). Gabinete do Secretário de Estado Adjunto Comissão de Coordenação e Desenvolvimento. 1–2.

Peixoto, T. C., Begot, I., Bolzan, D. W., Machado, L., Reis, M. S., Papa, V., . . . Guizilini, S. (2015). Early exercise-based rehabilitation improves health-related quality of life and functional capacity a□er acute myocardial infarction: A randomized controlled trial. Canadian Journal of Cardiology, 31(3), 308-313. doi:10.1016/j.cjca.2014.11.014

Pereira, A., Santa-Clara, H., Pereira, E., Simões, S., Remédios, Í., Cardoso, J. … Fernhall, B. (2010). Impacto do exercício físico combinado na percepção do estado de saúde da pessoa com doença pulmonar obstrutiva crónica. Revista Portuguesa de Pneumologia, 16(5), 737-757. doi: 10.1016/S0873-2159(15)30069-6

Pérez, A.; Curbelo, A.; Girón, M.; Monzon, G.; Fuentes, M.; Sosvilla, I. (2015) - Cuidados de Enfermería – Prevención y Control de la Enfermedad Vascular Aterosclerótica.

Gobierno de Canarias, Dirección General de Programas Asistenciales.

Piepoli, M. et al (2011) - Exercise training in heart failure: from theory to practice. Aconsensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. European Society of Cardiology. European Journal of Heart Failure nº 13, pág 347–357

Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., Verschuren, W. M. (2016). 2016 european guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The sixth joint task force of the european society of cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) developed with the special contribution of the european association for cardiovascular prevention & rehabilitation. Atherosclerosis, 252, 207-274. doi:10.1016/j.atherosclerosis.2016.05.037

Piotrowicz, E., Korzeniowska-Kubacka, I., Chrapowicka, A., Wolszakiewicz, J., Dobraszkiewicz-Wasilewska, B., Batogowski, M.,Piotrowicz, R. (2014). Feasibility of home-based cardiac telerehabilitation: Results of teleintermed study. Cardiology Journal, 21(5), 539-546. doi:10.5603/ CJ.a2014.0005

Piotrowicz, R., & Wolszakiewicz, J. (2008). Cardiac rehabilitation following myocardial infarction . Cardiology Journal, pág. 481-487.

Pires, M. (2009). Fatores de risco da doença coronária e qualidade de vida: “Estudo exploratório no concelho de Odivelas” (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Aberta, Lisboa.Ramírez-Villada, J., Chaparro-Obandoa, D., León-Arizab, H., Pachóna, J. (2015). Efecto del ejercicio físico para el control de los factores de riesgo cardiovascular modificables del adulto mayor: revisión sistemática. Rehabilitación (Madr).;49(4):240---251

Polit, D. F., Beck, C. T.,Hungler, B. P. (2017). Fundamentos de pesquisa em enfermagem: Avaliação de Evidências para a Prática da Enfermagem (10ª ed.). Porto, Alegre, Brasil: Artmed.

Ponikowski, P.; Voors, A. A.; Anker, S. D.; Bueno, H.; Cleland, J. G. F. & ESC cientific

Pratas, C., Coelho, P., & Aguila, J. (2020). Reabilitação Cardíaca No Enfarte Agudo Do Miocárdio: Fatores Associados Ao Sucesso. *Revista Contexto & Saúde*, *20*(41), 170–177. https://doi.org/10.21527/2176-7114.2020.41.170-177

Ramírez-Villada, J. F., Cadena-Duarte, L. L., Gutiérrez-Galvis, A. R., Argothy-Bucheli, R., & Moreno-Ramírez, Y. (2019). Effects of explosive and impact exercises on

gait parameters in elderly women. *Revista Facultad de Medicina*, *67*(4), 493–501. https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n4.75051

Reenen M, Oppe M. EQ-5D-3L user guide: basic information on how to use the EQ-5D-3L instrument. EuroQol Research Foundation. 2015:1-25

Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista em Enfermagem. Conselho Diretivo. Lisboa.

Regulamento n.º 392/2019 de 3 de maio. Diário da República N.º 85/2019 – II Série. Ordem dos Enfermeiros. Lisboa, Portugal. relação causal entre saúde e doença como base conceitual para intervenção e controle.

Richard, J., & Berry, S. (2010). Avaliação dos Efeitos da Reabilitação Cardíaca em Pacientes Pós-Infarto do Miocárdio. *Rev Bras Cardiol.*, *23*(2), 101–110. Retrieved fromttp://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_02/a2010_v23_n02_02johnberry.pdf

Ribeiro, P. (2005). Número completo de bem-estar subjectivo.

Roffi, M., Patrono, C., Collet, J. P., Mueller, C., Valgimigli, M., Andreotti, F., ESC Scientific Document Group. (2016). 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent st-segment elevation: Task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent st-segment elevation of the european society of cardiology. European Heart Journal, 37(3), 267-315. doi:10.1093/eurheartj/ehv320

Sagar, V. A., Davies, E. J., Briscoe, S., Coats, A. J. S., Dalal, H. M., Lough, F. Taylor, R. S. (2015). Exercise-based rehabilitation for heart failure: sistematic review and meta-analysis. Open Heart, 2, (1). doi: 10.1136/openhrt-2014-000163

Sampaio, A. (2007). Benefícios da Caminhada na Qualidade de Vida dos Adultos Arnaldina do Céu Lopes Sampaio.

Samulski, D. (2009) Psicologia do Esporte. Edição Revisada e Ampliada. 2 ed. São Paulo: Manole.

Santa-Clara, H. (2013). Sedentarismo. In Manual de reabilitação cardíaca (Cap. 6, pág.141-145). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Cardiologia.

Santa-Clara, H., & Pezarat-Correia, P. (2016). Treino de força muscular no doente cardíaco .Em S. P. Cardiologia, Prevenção e Reabilitação Cardiovascular (pág. 183-196). Lisboa: Agir.

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

Schuttinga Ja. (1995) Quality of life from a federal regulatory perspective. In: Dimsdale JE, Baum A, editors. Quality of life in behavioral medicine research. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. p. 31-42.

Sencovici, L. (2013). Noções de fisiologia do exercício. In R.D. Raimundo (editor). Reabilitação cardiovascular e metabólica (pp. 47-54). São Paulo: Atheneu.

Sequeira, C. (2007). Cuidar de idosos dependentes. Coimbra: Quarteto Editora.

Shah N.P., AbuHaniyeh A., Ahmed H. (2018). Cardiac Rehabilitation: Current Review of the Literature and Its Role in Patients with Heart Failure. Curr Treat Options Cardiovasc Med, 20:12. doi: 10.1007/s11936-018-0611-5.

Silva, C. M. S., & Leandro, M. E. (2021). Saúde e envelhecimento: Estratégias de autogestão da saúde. Atas Dos Ateliers Do V Congresso Português de Sociologia, 12–21.

Silva, Ma.d. (2003) – "Qualidade de Vida e Doenças Cardiovasculares". In Porto C.C. - Doenças do coração: prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Gunabara

Soares, D., Magalhães, S., & Viamonte, S. (2013). Home-Based Programs and Application of New Technologies in Cardiac Rehabilitation. International Journal of Physical Medicine and Rehabilitation, 1-5.

Sociedade Portuguesa de Cardiologia. (2016). Prevenção e reabilitação cardiovascular. Lisboa, Portugal: AGIR.

Sociedade Portuguesa de Cardiologia (2018) - Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology, Volume 37, número 5,páginas 363-373

Söderhamn, O. Self-care activity as structure: a phenomenological approach. Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 2000, Vol.7, n.º4, pp.183-189

Sousa, T., Anes, E. & Novo, A. (2012). Efeitos de um treino aeróbio em doentes em programa de hemodiálise. Dissertação de mestrado. Escola Superior de Saúde de Bragança. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8075/1/Trabalho%20de%20Projeto%20-%20T%C3%A2nia%20Sousa.pdf

Sousa L. (2019). Atividade física e exercício físico: fundamentos e aplicações em Enfermagem de Reabilitação. Rev Port Enf Reab. 2(1):4-5.

Szalewska, D., Zieliński, P., Tomaszewski, J., Kusiak-Kaczmarek, M., Łepska, L., Gierat-Haponiuk, K., & Niedoszytko, P. (2015). Effffects of outpatient followed by home-based telemonitored cardiac rehabilitation in patients with coronary artery disease. Kardiologia Polska, 73(11), 1101-1107. doi:10.5603/KP.a2015.0095Abreu, A., Mendes, M., Dores, H., Silveira, C., Fontes, P., Teixeira, M., … Morais, J. (2018a). Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, Vol. 37, pp. 363–373. https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.02.006

Taylor, R. S., Dalal, H., Jolly, K., Zawada, A., Dean, S. G., Cowie, A., & Norton, R. J. (2015). Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. Cochrane Database Syst Rev, 8, CD007130. doi:10.1002/14651858. CD007130.pub3

Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). European Heart Journal. 2019;40(3):237- 69.

Videira, R. M., Saraiva, M. & Gonçalves, C. (2014). Benefícios do exercício físico na doença renal crónica. Tese de Mestrado. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa. Disponível no RCAAP. http://hdl.handle.net/10400.26/16370

WHO (2005). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 62. WHO (2014). Global status report on noncommunicable diseases.

WHO (2014). Global status report on noncommunicable diseases. Recuperado dehttp://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1

WHO. (2021). Cardiovascular diseases (CVDs). Fact sheets.

WHO. (2021). Obesity and overweight. Fact sheets.https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and disability-worldwide-2000-2019.

Winkelmann, E; Dallazen, F.; Bronzatti, A.; Lorenzoni, J. & Windmöller, 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

ANEXOS

ANEXO I

CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Em relação às seguintes questões, assinale com um X a resposta que melhor se adapte à sua situação ou preenche-a, se for caso disso.

IDENTIFICAÇÃO DO UTENTE

Dados sociodemográficos

Nº Doente:_____

DN:

□ Masculino

□ Feminino

Dados clínicos

Diagnóstico: _____ Admissão ___/___/___

Alta ___/___/___

Antecedentes de Relevo:_____

FRCV:

HTA □ DM □ DLP □ Tabagismo □ Sedentarismo □ Obesidade □ Stress □

EF:

Hábitos de EF antes do EAM:

□ Sedentário

□ Parcialmente Ativo

□ Ativo

Limitações para a prática do EF:

Numa semana tipo, em quantos dias por semana faz caminhada rápida ou EF de intensidade equivalente ou superior (ex. atividades ginásio, andar de bicicleta, praticar um desporto ativo, natação, hidroginástica, etc.)? _____

Em média quanto tempo dura essa atividade? _____

Num dia típico da semana, quanto tempo passa sentado/a a ver TV? _____

Para preenchimento da enfermeira:

Peso:_____Kg Altura:_____m

IMC:_____ Perímetro Abdominal:_____cmTA_____/_____mmHg

FC_____bpm SatO2____%_

Observações:

_____

_____

_____

ANEXO II

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA

IPAQ

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Actividades físicas vigorosas *referem-se a actividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.*
Actividades físicas moderadas *referem-se a actividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.*

Ao responder às questões considere apenas as actividades físicas que realize durante pelo menos ***10 minutos seguidos***.

Q.1 Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez **actividades físicas vigorosas**, como por exemplo, levantar objectos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

|____| ***Dias***

Q.2 Nos dias em que pratica actividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

|____|____| ***Horas*** |____|____| ***Minutos***

Q.3 Nos últimos 7 dias, em quantos dias fez **actividades físicas moderadas** como por exemplo, carregar objectos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o "andar " .

|____| **Dias**

Q.4 Nos dias em que faz **actividades físicas moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas actividades?

|____|____| ***Horas*** |____|____| ***Minutos***

Q.5 Nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

|____| ***Dias***

Q.6 Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

|____|____| ***Horas*** |____|____| ***Minutos***

Q.7 Num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

|____|____| ***Horas*** |____|____| ***Minutos***

Obrigada pela sua atenção!

ANEXO III

QUESTIONÁRIO DE SAÚDE – EQ-5D-3L

Assinale com uma cruz (assim ☒) um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

Mobilidade

Não tenho problemas em andar ❑

Tenho alguns problemas em andar ❑

Tenho de estar na cama ❑

Cuidados Pessoais

Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais ❑

Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me ❑

Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a ❑

Actividades Habituais *(ex. trabalho, estudos, actividades domésticas, actividades em família ou de lazer)*

Não tenho problemas em desempenhar as minhas actividades habituais ❑

Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas actividades habituais ❑

Sou incapaz de desempenhar as minhas actividades habituais ❑

Dor / Mal-estar

Não tenho dores ou mal-estar ❑

Tenho dores ou mal-estar moderados ❑

Tenho dores ou mal-estar extremos ❑

Ansiedade / Depressão

Não estou ansioso/a ou deprimido/a ❑

Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a ❑

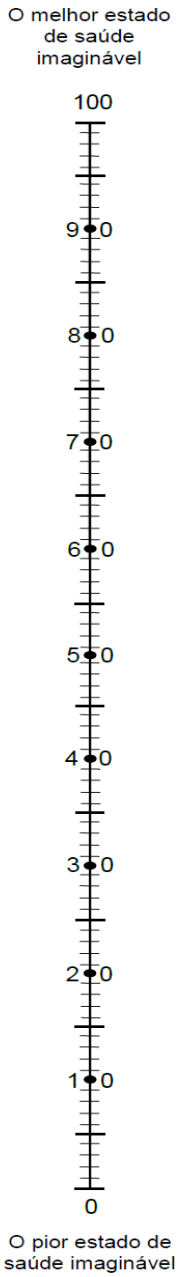
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a ❑

Portugal (Portuguese) © 1997 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

Para ajudar as pessoas a definir o seu bom ou mau estado de saúde, desenhámos uma escala (semelhante a um termómetro) na qual o melhor estado de saúde que possa imaginar é marcado por 100 e o pior estado de saúde que possa imaginar é marcado por 0.

Gostaríamos que indicasse nesta escala quão bom ou mau é, na sua opinião, o seu estado de saúde hoje. Por favor, desenhe uma linha a partir do quadrado que se encontra abaixo, até ao ponto da escala que melhor indica o seu estado de saúde hoje.

O seu estado de saúde hoje



Portugal (Portuguese) © 1997 EuroQol Group EQ-5D™ is a trade mark of the EuroQol Group

ANEXO IV

ESCALAS DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL

Escala de Lawton & Brody

Escala que permite avaliar a autonomia do idoso para realizar as actividades necessárias para viver de forma independente na comunidade, designadas por Actividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD): Utilização do telefone, Realização de compras, Preparação das refeições, Tarefas domésticas, Lavagem da roupa, Utilização de meios de transporte, Manejo da medicação e Responsabilidade de assuntos financeiros.

A informação pode ser obtida através do questionário directo ao idoso, familiares ou cuidadores. Pode ser aplicado por médicos, enfermeiros ou outros profissionais de saúde.

Cada AIVD tem vários níveis de dependência (3 a 5). Para cada AIVD o idoso é classificado como Dependente (0 pontos) ou Independente (1 ponto). No caso dos homens não se contabilizam a preparação das refeições, as tarefas domésticas e a lavagem da roupa.

PONTUAÇÃO:

A pontuação final resulta da soma da pontuação das 8 AIVD e varia entre 0 a 8 pontos (5 pontos no homem), correspondendo ao número de AIVD em que o idoso é independente.

Mulher		Homem
0-1	Dependência total	0
2-3	Dependência grave	1
4-5	Dependência moderada	2-3
6-7	Dependência ligeira	4
8	Independente	5

Tempo de aplicação: 5 minutos

1- UTILIZAÇÃO DO TELEFONE

[1] Utiliza o telefone por iniciativa própria
[1] É capaz de marcar bem alguns números familiares
[1] É capaz de pedir para telefonar, mas não é capaz de marcar
[0] Não é capaz de usar o telefone

2- FAZER COMPRAS

[1] Realiza todas as compras necessárias independentemente
[0] Realiza independentemente pequenas compras
[0] Necessita de ir acompanhado para fazer qualquer compra
[0] É totalmente incapaz de comprar

3- PREPARAÇÃO DAS REFEIÇÕES

[1] Organiza, prepara e serve as refeições sozinho e adequadamente
[0] Prepara adequadamente as refeições se se fornecem os alimentos
[0] Prepara, aquece e serve as refeições, mas não segue uma dieta adequada
[0] Necessita que lhe preparem e sirvam as refeições

4- TAREFAS DOMÉSTICAS

[1] Mantém a casa sozinho ou com ajuda ocasional (trabalhos pesados)
[1] Realiza tarefas ligeiras, como lavar pratos ou fazer a cama
[1] Realiza tarefas ligeiras, mas não pode manter um nível adequado de limpeza
[0] Necessita de ajuda em todas as tarefas domésticas
[0] Não participa em nenhuma tarefa doméstica

5- LAVAGEM DA ROUPA

[1] Lava sozinho toda a sua roupa
[1] Lava sozinho pequenas peças de roupa
[0] A lavagem da roupa tem de ser feita por terceiros

6- UTILIZAÇÃO DE MEIOS DE TRANSPORTE

[1] Viaja sozinho em transporte público ou conduz o seu próprio carro
[1] É capaz de apanhar um táxi, mas não usa outro transporte
[1] Viaja em transportes públicos quando vai acompanhado
[0] Só utiliza o táxi ou o automóvel com ajuda de terceiros
[0] Não viaja

7- MANEJO DA MEDICAÇÃO

[1] É capaz de tomar a medicação à hora e dose correctas
[0] Toma a medicação se a dose é preparada previamente
[0] Não é capaz de administrar a sua medicação

8- RESPONSABILIDADE DE ASSUNTOS FINANCEIROS

[1] Encarrega-se de assuntos financeiros sozinho
[1] Realiza as compras diárias, mas necessita de ajuda em grandes compras e no banco
[0] Incapaz de manusear o dinheiro

Índice de Barthel

Higiene pessoal 0 = Necessita de ajuda com o cuidado pessoal 5 = Independente no barbear, dentes, rosto e cabelo (utensílios fornecidos)
Evacuar 0 = Incontinente (ou necessita que lhe sejam aplicados clisteres) 5 = Episódios ocasionais de incontinência (uma vez por semana) 10 = Continente (não apresenta episódios de incontinência)
Urinar 0 = Incontinente ou algaliado 5 = Episódios ocasionais de incontinência (máximo uma vez em 24 horas) 10 = Continente (por mais de 7 dias)
Ir à casa de banho (uso de sanitário) 0 = Dependente 5 = Necessita de ajuda mas consegue fazer algumas coisas sozinho 10 = Independente (senta-se, levanta-se, limpa-se e veste-se sem ajuda)
Alimentar-se 0 = Incapaz 5 = Necessita de ajuda para cortar, barrar manteiga, etc. 10 = Independente (a comida é providenciada)
Transferências (cadeira /cama) 0 = Incapaz - não tem equilíbrio ao sentar-se 5 = Grande ajuda (uma ou duas pessoas) física, consegue sentar-se 10 = Pequena ajuda (verbal ou física) 15 = Independente (não necessita qualquer ajuda, mesmo que utilize cadeira de rodas)
Mobilidade (deambulação) 0 = Imobilizado 5 = Independente na cadeira de rodas incluindo cantos, etc. 10 = Anda com ajuda de uma pessoa (verbal ou física) 15 = Independente (mas pode usar qualquer auxiliar, ex.: bengala)
Vestir-se 0 = Dependente 5 = Necessita de ajuda, mas faz cerca de metade sem ajuda 10 = Independente (incluindo botões, fechos e atacadores)
Escadas 0 = Incapaz 5 = Necessita de ajuda (verbal, física, transporte dos auxiliares de marcha) ou supervisão 10 = Independente (subir / descer escadas, com apoio do corrimão ou dispositivos ex.: muletas ou bengala
Banho 0 = Dependente 5= Independente (lava-se no chuveiro/ banho de emersão/ usa a esponja por todo o corpo sem ajuda)

Interpretação do Resultado

Autónomo – 100 pontos

Dependente leve - > 60 pontos

Dependente moderado >40 e <60 pontos

Dependente grave >20 e <40 pontos

Dependente total < 20 pontos

ANEXO V

DECLARAÇÕES DE CONSENTIMENTO INFORMADO

GRUPO CONTROLO

Título do estudo: Eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio centrado na autogestão do exercício físico.

Investigadora: Maria João Machado Simões, Enfermeira na Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Polo Hospitais da Universidade de Coimbra desde 2020 e estudante do Curso de mestrado em enfermagem dereabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Orientador: Professor Doutor Arménio Cruz

Coorientador: Professor Hugo Neves

1. Informação geral e objetivo do estudo: O estudo é realizado no âmbito da obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor Arménio Cruz e coorientação do Professor Hugo Neves. Trata-se de um estudo de investigação que decorrerá num hospital central da região centro com o objetivo geral de avaliar a eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio centrado na autogestão do exercício físico.

2. Procedimentos do estudo: A sua colaboração neste estudo consiste no preenchimento de um questionário constituído por questões de resposta rápida (sobrea sua caraterização sociodemográfica, capacidade física e um questionário para avaliar a sua qualidade de vida.

Terá que responder ao questionário duas vezes: uma no início do estudo e outra no final(após cerca um mês). Todos os questionários serão identificados com um código e os dados serão tratados coletivamente, de forma a garantir, em todo o momento, o anonimato dos participantes.

3. Riscos e potenciais inconvenientes para o doente: Pode sentir algumainconveniência relacionada com o tempo despendido para o preenchimento doquestionário; ou sentir receio em abordar alguns hábitos de vida, contudo é garantida aconfidencialidade do questionário e da informação escrita. A participação no presente estudo não terá implicações no seu tratamento nem trará qualquer prejuízo para a sua saúde.

4. Potenciais benefícios: Os benefícios da sua participação relacionam-se com a oportunidade de ser acompanhado por um profissional de Enfermagem. Pode, ainda, sentir a utilidade da participação num estudo que tem como finalidade contribuir para uma melhoria da qualidade dos cuidados a prestar no futuro, a pessoas nas mesmas circunstâncias.

5. Participação/abandono voluntário: É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode, em qualquer momento, optar por deixar de colaborar neste estudo, sem que daí advenha algum prejuízo para si. Pode recusar-se a respondera qualquer questão.

6. Confidencialidade: Este estudo foi aprovado por uma Comissão de Ética para a Saúde e as informações colhidas serão usadas exclusivamente para este estudo e a confidencialidade dos dados colhidos serão sempre mantidas. Os questionários serão cuidadosamente guardados, protegidos da leitura

por outros que não estejam envolvidos no estudo e no final serão destruídos.

7. Compensação: Este estudo é da iniciativa do Investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem uma compensação financeira para a sua execução. Não haverá, por outro lado, qualquer custo para o participante pela sua participação neste estudo.

8. Contactos: Se tiver questões sobre este estudo deve contactar: Enfermeira Maria João Machado Simões/ Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra, 3000-075 Coimbra / Telefone: 918772126/ email:mjmsimoesmail.com.

Assentimento: A sua assinatura indicará que concordou em participar no estudo, tendo lido e percebido a informação acima fornecida.

Nome do Participante: _____

Assinatura: _____

Nome da Investigadora: _____

Assinatura: _____

GRUPO EXPERIMENTAL

Título do estudo: Eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio centrado na autogestão do exercício físico.

Investigadora: Maria João Machado Simões, Enfermeira na Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E., Polo Hospitais da Universidade de Coimbra desde 2020 e estudante do Curso de mestrado em enfermagem dereabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Orientador: Professor Doutor Arménio Cruz

Coorientador: Professor Hugo Neves

1. Informação geral e objetivo do estudo: O estudo é realizado no âmbito da obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, sob orientação do Professor Doutor Arménio Cruz. Trata-se de um estudo de investigação que decorrerá num hospital central da região centro com o objetivo geralde avaliar a eficácia de um programa de enfermagem de reabilitação, à distância, para a pessoa pós enfarte agudo do miocárdio centrado na autogestão do exercício físico.

2. Procedimentos do estudo: A sua colaboração neste estudo consiste no preenchimento de um questionário constituído por questões de resposta rápida (sobre a sua caraterização sociodemográfica, capacidade física e um questionário para avaliar a sua qualidade de vida)

Terá que responder ao questionário duas vezes: uma no início do estudo e outra no final (após cerca de um mês). Uma semana após alta hospitalar será contactado via telefone pela enfermeira para reforço de alguns ensinos e esclarecimento de dúvidas acerca da doença. Todos os contactos serão previamente combinados, tendo em consideração a sua disponibilidade e preferência horária.

Todos os questionários serão identificados com um código e os dados serão tratados coletivamente, de forma a garantir, em todo o momento, a confidencialidade dos participantes.

3. Riscos e potenciais inconvenientes para o doente: Pode sentir algumainconveniência relacionada com o tempo despendido para o preenchimento doquestionário; ou sentir receio em abordar alguns hábitos de vida, contudo é garantida aconfidencialidade do questionário e da informação escrita. A participação no presente estudo não terá implicações no seu tratamento nem trará qualquer prejuízo para a sua saúde.

4. Potenciais benefícios: Os benefícios da sua participação relacionam-se com a oportunidade de ser acompanhado por um profissional de Enfermagem. Pode, ainda, sentir a utilidade da participação num estudo que tem como finalidade contribuir para uma melhoria da qualidade dos cuidados a prestar no futuro, a pessoas nas mesmas circunstâncias.

5. Participação/abandono voluntário: É inteiramente livre de aceitar ou recusar participar neste estudo. Pode, em qualquer momento, optar por deixar de colaborar neste estudo, sem que daí advenha algum prejuízo para si. Pode recusar-se a respondera qualquer questão.

6. **Confidencialidade:** Este estudo foi aprovado por uma Comissão de Ética para a Saúde e as informações colhidas serão usadas exclusivamente para este estudo e a confidencialidade dos dados colhidos serão sempre mantidas. Os questionários serão cuidadosamente guardados, protegidos da leitura por outros que não estejam envolvidos no estudo e no final serão destruídos.

7. **Compensação:** Este estudo é da iniciativa do Investigador e, por isso, se solicita a sua participação sem uma compensação financeira para a sua execução. Não haverá, por outro lado, qualquer custo para o participante pela sua participação neste estudo.

8. **Contactos:** Se tiver questões sobre este estudo deve contactar: Enfermeira Maria João Machado Simões/ Unidade de Cuidados Intensivos Coronários, Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra, 3000-075 Coimbra / Telefone: 918772126/ email: mjmsimoes@gmail.com.

Assentimento: A sua assinatura indicará que concordou em participar no estudo, tendo lido epercebido a informação acima fornecida.

Nome do Participante: _____

Assinatura: _____

Nome da Investigadora: _____

Assinatura: _____

ANEXO VI

AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO

REPÚBLICA PORTUGUESA
SAÚDE

SNS SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE

CHUC CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA

Comissão de Ética para a Saúde

01/2/22
Dr. Nuno Deveza
Diretor Clínico
C.H.U.C. - EPE

Exmo. Senhor
Dr. Nuno Deveza
Digmº Diretor Clínico do CHUC

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		Nº 033/CES	28-01-2022
		Proc.Nº **OBS.SF.207-2021**	

PI OBS.SF.207-2021 REENTRADA *"Impacto de um programa de enfermagem de reabilitação, na autogestão do Exercício Físico na pessoa pós Enfarte Agudo do Miocárdio"*
Entrada na UED: 05-11-2021
Entrada na CES: 09-11-2021
Visto na reunião: 15-12-2021 – Of. 496/21
REENTRADA na CES: 03-01-2022 **(Envio da alteração/correção solicitada pela CES)**
Investigador/a/es: Maria João Machado Simões - Enfermeira
Coordenador/a/es: Arménio Cruz
Co-Investigador/a/es: Hugo Neves
Promotor: Maria João Machado Simões
Serviço de Realização: Serviço de cardiologia- UCIC/CHUC.

Cumpre informar Vossa Ex.ª que a CES - Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, reunida em 19 de Janeiro de 2022, após reapreciação do projeto de investigação supra identificado, emitiu o seguinte parecer:

"Correções recebidas e aceites. A Comissão considera que se encontram respeitados os requisitos éticos adequados à realização do estudo, pelo que emite parecer favorável à sua realização"

Mais informa que a CES do CHUC deverá ser semestralmente atualizada em relação ao desenvolvimento dos estudos favoravelmente analisados e informada da data da conclusão dos mesmos, que deverá ser acompanhada de relatório final.

Com os melhores cumprimentos,

A Comissão de Ética para a Saúde do CHUC, E.P.E.

Prof. Doutora Margarida Silvestre
Presidente

CES do CHUC: Prof. Doutora Margarida Silvestre, Enfª Adélia Franco Mendes, Dra. Cláudia Santos, Dra. Isabel Ventura, Dra. Isabel Ventura, Rev. Pe. Doutor Nuno dos Santos, Dr. Pedro Lopes, Doutora Teresa Lopes, Dra. Teresa Alexandre

APENDICES

APENDICE I

PROGRAMA DE INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Nº Doente:

Depois do EAM voltou a fazer Ef?

Reações Adversas:

Numa semana tipo, em quantos dias por semana faz caminhada rápida ou EF de intensidade equivalente ou superior (ex. atividades ginásio, andar de bicicleta, praticar um desporto ativo, natação, hidroginástica, etc.)?

Em média quanto tempo dura essa atividade? _____

Se não, Porquê?

Num dia típico da semana, quanto tempo passa sentado/a a ver TV? _____

CONTEÚDOS DE EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE DIRECIONADOS PARA O EF

Exercício Físico
⧫ No caso de doentes sedentários, incentivar a prática de exercício aeróbio de baixa intensidade, com início gradual (3-5 vezes por semana, com duração de 20-30 min em terreno plano)
● Incentivar a redução de longos períodos de inatividade, como ver televisão ou estar ao computador; ● Incentivo à realização de exercício físico: - Aquecimento (5 min) dos MS e MI (exercícios alternados, favorecendo a mobilização dos grandes grupos musculares) - Atividade **aeróbia** 20 - 30 min (subir escadas, passadeira, andar, correr, bicicleta); Nota: Na Intensidade correspondente à sensação subjetiva de cansaço, graus 11 a 13 na escala de borg de 0 a 20, respeitando-se a condição adicional da possibilidade de conversar confortavelmente durante as caminhadas, prevenindo assim, intensidade superior à estimada para o limiar anaeróbico. **Após alta a caminhada deve ser em 3 tempos:** - 10 min manhã, depois de almoço e tarde **1ªsemana** - 15 min manhã, depois de almoço e tarde **2ªsemana** - 20 min manhã, depois de almoço e tarde **3ªsemana** **Ou em 2 tempos:** - 30 min manhã/ depois de almoço ou tarde **SEMPRE ACOMPANHADO DE TELEMÓVEL** - Exercícios de fortalecimento muscular (10 repetições começando com resistência mínima e aumentar número de repetições sempre que consiga executar 12 a 15 sem esforço) 1- Flexão/Extensão ombro no plano frontal e lateral 2- Flexão/Extensão cotovelo 3- Tricípite 4- Flexão/extensão Coxo femoral 5- Adução/Abdução Coxo femoral 6- Flexão/dorsiflexão Plantar 7- Agachamentos 8- Marcha/caminhada

Adaptado de OE (2020) Guia Orientador de Boa prática em Enfermagem de Reabilitação: reabilitação cardíaca

9- Alongamentos

- Exercícios de relaxamento (alongamentos estáticos mantidos 15 a 60 segundos e exercícios respiratórios de relaxamento)

APENDICE II

FOLHETO EXERCÍCIO FÍSICO

DOENÇA CARDIOVASCULAR

A doença cardiovascular, nas últimas décadas, tem vindo a apresentar-se como uma das mais importantes causas de diminuição da capacidade funcional e da qualidade de vida

EXERCÍCIO FÍSICO

A prática de Exercício Físico sistematizado e regular, numa intensidade moderada, é responsável pelo decréscimo das taxas de morbilidade e mortalidade, de uma forma geral, e em particular nas doenças de causa cardiovascular.

BENEFÍCIOS

A realização de Exercício Físico por parte do doente cardíaco, nos diferentes estádios da sua patologia, é perfeitamente possível, sendo recomendada com o mais alto nível de evidência científica, na medida em que permite aumentar a qualidade de vida, reduzindo a mortalidade associada e a taxa de hospitalizações.

Equipa de Enfermagem de Reabilitação

TREINO DE EXERCÍCIO FÍSICO

pós- enfarte agudo miocárdio
Cardiologia B/UTICA/UCIC

Cardiologia B/UTICA/UCIC

CHUC
CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA

Contacte-nos
239 400 621 – Cardiologia 5B – UCIC

EXERCÍCIOS

1 Flexão/Extensão do ombro no plano frontal

2 Flexão/Extensão do Ombro no plano lateral

3

Flexão/Extensão do Cotovelo

4 Flexão/Extensão do tricípite

5 Flexão/Extensão Coxo Femoral

6 Adução/abdução Coxo Femoral

7 Flexão/dorsiflexão plantar

Agachamentos

8

9 Alongamentos

O treino físico deve iniciar com **3 séries de 8 a 10 repetições e sem resistência**, progredindo com aumento de séries e/ou repetições, e colocando resistência (peso). Deve adicionar treino aeróbio de moderada intensidade (ex.: caminhada) que deve ir aumentando em cada semana (ex. de 10min na primeira semana e progredindo até 1h).

Deverá realizar este treino conjugado, pelo menos, 3-4 vezes por semana.