

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO | RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Estágio na Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os- Montes e Alto Douro

Ana Catarina Marques Lameirão

M

2021





Estágio na Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

Relatório de Estágio

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Ana Catarina Marques Lameirão

Aluna do 6º ano profissionalizante do Mestrado Integrado em Medicina

Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Endereço: Rua de Jorge Viterbo Ferreira nº228, 4050-313 Porto

Endereço eletrónico: anacatarinalameirao@gmail.com

Orientador: Carolina Martins Moreira

Assistente hospitalar do Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

Coorientador: António Pedro Pinto Cantista

Assistente Hospitalar Graduado do Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Centro Hospitalar Universitário do Porto – Hospital de Santo António

Afiliação: Prof. Auxiliar Convidado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

abril 2021

Ana Catarina Marques Lameirão

(Assinatura do Estudante)

Caroline Nautins Ferreira Gomes Meneses

(Assinatura do Orientador)



(Assinatura do Coorientador)

abril 2021

Agradecimentos

À Dr.^a Carolina Moreira, por toda a ajuda, orientação e disponibilidade total, quer durante o estágio, quer na elaboração do presente Relatório. Por me mostrar o poder da palavra, no melhor sentido possível.

Ao Prof. Dr. Pedro Cantista, por aceitar a orientação deste Relatório e pela acessibilidade e simpatia.

A toda a equipa da Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, por me fazerem sentir parte integrante da mesma e me mostrarem a importância do profissionalismo aliado à alegria no trabalho.

Aos meus amigos, pelo companheirismo, pelas memórias e por terem sido também família ao longo destes 6 anos.

À minha família, por serem o meu porto seguro, sempre.

Resumo

No âmbito da Unidade Curricular de Dissertação/ Projeto/ Estágio do Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, foi realizado um estágio de natureza profissionalizante, descrito no presente relatório, na área da Reabilitação Cardíaca, uma temática de grande interesse pessoal. Este estágio teve lugar na minha cidade natal, na Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro – Vila Real.

Os principais objetivos do estágio consistiram em consolidar conceitos acerca da Reabilitação Cardíaca e da sua importância como prevenção secundária e terciária nas doenças cardiovasculares, bem como entender a estrutura física e funcional da Unidade de Reabilitação Cardíaca, compreender os critérios de prescrição de exercício físico e, por fim, acompanhar e interpretar a evolução de doentes inseridos num Programa de Reabilitação Cardíaca.

O estágio teve a duração de 96 horas, desde 2 de novembro de 2020 a 23 de dezembro de 2020, durante as quais se procurou acompanhar ao máximo as atividades que integram um Programa de Reabilitação Cardíaca, desde a Fase I, no internamento, até à Fase II, incluindo Consulta de Medicina Física e Reabilitação e de Cardiologia, pré e pós conclusão da Fase II, consulta de Nutrição, preparação e monitorização eletrocardiográfica dos doentes, acompanhamento individual durante as sessões de treino supervisionado, presença e participação ativa nas sessões formativas semanais, bem como elaboração de estratégias de melhoria da comunicação interdisciplinar.

O presente relatório inclui, inicialmente, um enquadramento teórico relativo à Reabilitação Cardíaca, de seguida descreve o ambiente organizacional da Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, expõe as atividades desenvolvidas e, posteriormente, caracteriza os doentes contactados durante o estágio e analisa a evolução dos mesmos após Programa de Reabilitação Cardíaca, quer a nível do controlo de fatores de risco cardiovascular, quer a nível da capacidade funcional, qualidade de vida e retoma laboral. São ainda apresentadas as vivências e dificuldades sentidas no decorrer do estágio, bem como discutidas críticas e sugestões/recomendações à Unidade de Reabilitação Cardíaca.

Por fim, os objetivos propostos foram cumpridos e as expectativas amplamente ultrapassadas, pelo que considero a realização deste estágio profundamente enriquecedora, quer a nível pessoal, quer a nível académico e profissional, ao permitir o contacto presencial e direto com o doente que muito valorizo e que é o pilar da Medicina.

Abstract

Within the scope of the Dissertation / Project / Internship of the Integrated Master in Medicine of the Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences at the University of Porto, I undertook a professional internship, as described in this report, in the area of Cardiac Rehabilitation, a topic of personal interest. This internship took place in my hometown, at the Cardiac Rehabilitation Unit of Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro - Vila Real.

This internship aimed to reinforce concepts about Cardiac Rehabilitation and its importance as secondary and tertiary prevention in cardiovascular diseases, as well as to get to know the physical and functional structure of the Cardiac Rehabilitation Unit, to acknowledge the prescription criteria of physical exercise and, finally, to follow and interpret the evolution of patients enrolled in a Cardiac Rehabilitation Program.

The internship took place from the 2nd of November to the 23rd of December 2020, for 96 hours. During this time, I followed as much as possible the activities that are part of a Cardiac Rehabilitation Program, from Phase I to Phase II, including Physical Medicine and Rehabilitation and Cardiology Appointments before and after the end of Phase II, Nutrition consultation, electrocardiographic monitoring and preparation of patients, individual follow-up during supervised training sessions. I also participated actively in weekly educational sessions and helped drawing up strategies to improve interdisciplinary communication.

This report includes a theoretical review about Cardiac Rehabilitation, a description of the organizational environment of the Cardiac Rehabilitation Unit of Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, the activities developed and also the characterization and analysis of the patients contacted during the internship and their evolution after the Cardiac Rehabilitation Program, both in terms of control of cardiovascular risk factors, and in terms of functional capacity, quality of life and return to work. The experiences and struggles lived during the internship are also presented here, as well as criticisms and suggestions to the Cardiac Rehabilitation Unit.

Finally, the proposed goals were fulfilled and expectations were widely exceeded. Thus, I recognize this internship as deeply enriching, personally, academically and professionally, by allowing face-to-face contact with the patient which I highly value and consider the cornerstone of Medicine.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo.....	ii
Abstract	iii
Índice.....	iv
Lista de Abreviaturas.....	vi
Lista de Tabelas	vii
Introdução.....	1
Enquadramento teórico	2
Objetivos dos Programas de Reabilitação Cardíaca.....	2
Realidade em Portugal	2
Benefícios do Exercício Físico na correção dos Fatores de Risco Cardiovascular	2
Indicações e Contraindicações para a Reabilitação Cardíaca	5
Estratificação do Risco Cardiovascular.....	5
Prescrição de Exercício Físico	5
Desenvolvimento	8
Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro	8
Ambiente organizacional e funcional.....	8
Ambiente profissional	10
Atividades desenvolvidas	11
Caracterização da população	12
Causas de interrupção ou abandono do Programa de Reabilitação Cardíaca	13
Evolução clínica após Programa de Reabilitação Cardíaca	14
Fatores de Risco Cardiovascular.....	14
Fração de ejeção do ventrículo esquerdo	16
Capacidade funcional	16
Qualidade de vida.....	17
Retoma laboral.....	17
Conclusão	17
Discussão.....	18
Localização da Unidade de Reabilitação Cardíaca	18
Subutilização do Programa.....	18
Reabilitação Cardíaca <i>home-based</i> / modelo híbrido.....	19
Dificuldades sentidas na Fase I.....	20
Atraso na chamada para Programa de Reabilitação Cardíaca – Fase II	21
Dificuldades sentidas na Fase II.....	22

Dificuldade na cessação tabágica.....	22
Progressão no Programa - como atingir a mesma Frequência Cardíaca de Treino?	22
Patologias e limitações associadas - Doença Arterial Periférica	23
Populações especiais - População com idade superior a 65 anos	24
Falta de seguimento após fim da Fase II	24
Falta de referenciação para Fase III	25
Comunicação entre equipa multidisciplinar	25
Conclusão	27
Anexos	43
Anexo 1 - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão Curta	43
Anexo 2 - <i>Portuguese MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire</i>	45
Anexo 3 - “Reabilitação Cardíaca - E depois da Fase II?”	47
Anexo 4 - Documento de colaboração interdisciplinar – Sessões de treino supervisionado ..	50
Anexo 5 - Documento de colaboração interdisciplinar – Lista de espera.....	51
Anexo 6 - Certificado <i>XII Encontro Coração e Família</i>	52
Bibliografia	53

Lista de Abreviaturas

1RM – 1 repetição máxima

CABG - *Coronary artery bypass grafting*

C-HDL - Colesterol de lipoproteínas de alta densidade

CHTMAD - Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

C-LDL - Colesterol de lipoproteínas de baixa densidade

DCV – Doença cardiovascular

DM – Diabetes *mellitus*

DMT1 – Diabetes *mellitus* tipo 1

DMT2 – Diabetes *mellitus* tipo 2

EAM – Enfarte agudo do miocárdio

EF – Exercício físico

FC – Frequência cardíaca

FCR – Frequência cardíaca de reserva

FCT - Frequência cardíaca de treino

FRCV - Fatores de risco cardiovascular

HbA1C - Hemoglobina glicada A1c

HTA - Hipertensão arterial

ICP - Intervenção coronária percutânea

IMC – Índice de massa corporal

IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

MET - *Metabolic Equivalent Task*

MFR - Medicina Física e Reabilitação

PA – Pressão arterial

PAD – Pressão arterial diastólica

PAS – Pressão arterial sistólica

PE - Prova de esforço

PRC – Programa de Reabilitação Cardíaca

RC – Reabilitação Cardíaca

Lista de Tabelas

Tabela I – Recomendações gerais para um estilo de vida saudável

Tabela II - Recomendações de alvos terapêuticos na dislipidemia

Tabela III - Classificação da Pressão Arterial e definições do grau de hipertensão

Tabela IV - Valores alvo do tratamento da tensão arterial

Tabela V - Indicações para integração num Programa de Reabilitação Cardíaca

Tabela VI - Contraindicações para integração num Programa de Reabilitação Cardíaca

Tabela VII – Estratificação de risco para doentes em Programa de Reabilitação Cardíaca

Tabela VIII - Caracterização da população

Tabela IX - Prevalência dos Fatores de Risco Cardiovascular modificáveis à admissão

Tabela X - Evolução dos Fatores de Risco Cardiovascular após Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

Tabela XI - Variação da Fração de ejeção do ventrículo esquerdo após Programa de Reabilitação Cardíaca

Tabela XII – Evolução da Capacidade Funcional após Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

Tabela XIII - Variação da retoma laboral após Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

Tabela XIV - Comparação de tempo e distância entre residência e centros de Reabilitação Cardíaca

Tabela XV - Intervalo de tempo entre alta hospitalar e início do Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

Introdução

A prevalência de indivíduos com doença cardiovascular (DCV) continua em crescendo, mantendo-se como a principal causa de morte em Portugal. Apesar deste aumento na prevalência, há cada vez mais sobreviventes, devido à melhoria significativa ao longo dos últimos anos no tratamento de fase aguda, o que permitiu atingir, em 2015, uma proporção de óbitos por DCV de 29,7%, um dos melhores valores das últimas décadas¹. Inerente à maior sobrevivência estão a taxa de mortalidade associada ao segundo evento, bem como a morbilidade e limitação funcional, nas quais os programas de Reabilitação Cardíaca (PRC) visam intervir. Assim, a implementação de programas de prevenção de DCV, na qual a Reabilitação Cardíaca (RC) se insere, é fundamental².

Em 2018, o Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (CHTMAD) inaugurou a Unidade de Reabilitação Cardíaca, tornando-se o primeiro centro de RC, Fase I e Fase II, ligado ao Serviço Nacional de Saúde no interior do país, mais especificamente na região de Trás-os-Montes e Alto Douro. Isto permitiu o acesso ao PRC a um grande número de doentes que, de outra forma, não teria esta oportunidade, dada a longa distância a que se encontra a maioria dos centros de RC.

Neste sentido, a possibilidade de integrar um Programa que vem trazer tantas vantagens à minha cidade natal foi um fator preponderante para a tomada de decisão quer na escolha do tipo de modalidade a desenvolver nesta Unidade Curricular, quer no local de realização do estágio.

Assim, como objetivos do presente estágio salientam-se:

- consolidar conceitos acerca da RC e da sua importância como prevenção secundária e terciária nas DCV;
- entender a estrutura física e funcional da Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHTMAD;
- adquirir conhecimentos específicos sobre as diferentes intervenções em RC;
- compreender os critérios de prescrição de exercício físico (EF);
- acompanhar e interpretar a evolução de doentes inseridos no Programa.

Enquadramento teórico

A Reabilitação Cardíaca é definida pela Organização Mundial de Saúde como “um conjunto de atividades necessárias para influenciar favoravelmente a causa subjacente à DCV, bem como assegurar aos doentes as melhores condições físicas, mentais e sociais possíveis de modo a que possam, pelos seus próprios meios, preservar ou readquirir o seu lugar na comunidade o mais cedo possível”³.

Objetivos dos Programas de Reabilitação Cardíaca

Os PRC têm como objetivos a educação para a saúde do doente, mais especificamente no que diz respeito à sua patologia, bem como relativamente a alterações de hábitos ou estilos de vida, visando o controlo dos fatores de risco cardiovascular (FRCV). A prescrição de EF apropriado a cada doente, tendo em conta a estratificação do seu risco cardiovascular e focando a melhoria da capacidade funcional dos doentes e da sua qualidade de vida são também objetivos primários dos PRC. No âmbito da melhoria da qualidade de vida inserem-se fatores como o regresso à participação familiar e social, a retoma da atividade sexual e da atividade laboral, tendo como objetivo final o bem-estar físico, mental e social do doente.

Realidade em Portugal

Apesar dos benefícios já comprovados e presentes na literatura atual, a RC continua a ser claramente subutilizada, em parte pela sua insuficiente disponibilidade em Portugal. Considerando os dados da DGS, constata-se que apenas 8% dos doentes com alta após enfarte agudo do miocárdio (EAM) frequentaram PRC - Fase II, em 2013, em Portugal. Em 2007 esse valor era de 3%. Apesar do aumento verificado, este valor continua a ser inferior à média europeia de 30% de doentes elegíveis admitidos em PRC. Nota-se ainda uma grande assimetria geográfica relativamente à localização dos centros de RC. Em 2014, existiam 9 centros localizados na região norte, 13 na grande Lisboa e 1 na região sul, permanecendo, à data, o interior do país, a região centro e o Alentejo sem centros públicos de RC⁴.

Benefícios do Exercício Físico na correção dos Fatores de Risco Cardiovascular

Os FRCV podem ser classificados em dois grandes grupos: modificáveis e não modificáveis. Os FRCV modificáveis englobam a hipertensão arterial (HTA), diabetes *mellitus* (DM), dislipidemia, obesidade, sedentarismo e tabagismo. Os fatores psicossociais (como uma condição socioeconómica baixa, o stress, ansiedade e depressão) e o consumo excessivo de álcool podem também ser considerados como modificadores do risco cardiovascular.

Os FRCV não modificáveis incluem a idade, sexo masculino e a história familiar de DCV precoce. Para além disso, o risco de DCV varia conforme a etnia, apresentando os sul asiáticos e africanos sub-saarianos um risco mais elevado.⁵

Os PRC constituem um conjunto complexo de intervenções multidisciplinares que têm como objetivo final a prevenção de eventos cardíacos futuros, bem como o atraso da progressão da DCV, através do controlo dos FRCV. Existe uma relação dose-efeito entre o EF e a mortalidade por DCV e por todas as causas, com uma redução de 20-30% de eventos adversos comparativamente a indivíduos sedentários. As modificações de estilo de vida são um pilar essencial neste processo, sendo cruciais que ocorram não só durante o PRC, mas que se mantenham durante o resto da vida do doente. Para tal são utilizadas estratégias de educação para a saúde que podem variar entre simples panfletos informativos até ao envolvimento da família do doente nestas alterações⁶. Neste contexto, devem ser realizadas as intervenções e recomendações gerais para um estilo de vida saudável expressas na Tabela I^{6,7}.

A gestão dos FRCV, no que diz respeito ao controlo dos valores tensionais, lipídicos e glicémicos dentro dos alvos definidos, associada a uma prescrição e adesão adequadas de fármacos cardioprotetores fazem parte integral dos PRC.

Dislipidemia

No que diz respeito ao controlo lipídico, o colesterol de lipoproteínas de baixa densidade (C-LDL) é o alvo principal, estando os alvos terapêuticos definidos explicitados na Tabela II.⁸

O EF tem efeitos benéficos no metabolismo lipídico ao reduzir até 50% a concentração sérica de triglicérides e aumentar 5-10% o colesterol de lipoproteínas de alta densidade (C-HDL). Para além disto, a prática de EF poderá reduzir o C-LDL até 5% e, numa relação dose-dependente, levar a uma mudança das frações pequenas e densas de LDL mais aterogénicas para partículas de LDL maiores⁷.

Hipertensão arterial

Tendo em conta a pressão arterial (PA) no consultório, na posição de sentado e pelo nível máximo da PA, quer sistólica quer diastólica, esta deve ser classificada como otimizada, normal, normal alta, ou por hipertensão graus 1 – 3, de acordo com a Tabela III⁹.

Os indivíduos hipertensos devem realizar pelo menos 30 minutos de EF aeróbico moderado a intenso (caminhada, corrida, ciclismo ou natação) em 5-7 dias por semana. Esta quantidade de exercício está associada a uma redução média da pressão arterial sistólica (PAS) de 7mmHg e da pressão arterial diastólica (PAD) de 5mmHg. O treino de resistência, 2-3 dias por

semana, está também recomendado, podendo ter um efeito na redução da PA equiparável ou até superior ao do EF aeróbico.⁷

Para além das medidas de modificação do estilo de vida, a terapêutica farmacológica deve ser iniciada, dependendo dos valores da PA, da idade e do risco cardiovascular do doente. Da mesma forma, os valores tensionais alvo, explicitados na Tabela IV, dependem da idade do doente, das comorbilidades e da tolerância ao tratamento⁹.

Diabetes Mellitus

De forma a reduzir as complicações microvasculares da DM, está recomendado um controlo glicémico apertado, tendo, em geral, como alvo valores de hemoglobina glicada A1c (HbA1c) <7.0%, sem esquecer que este valor deve ser individualizado de acordo com a duração da DM, comorbilidades e idade do doente.

No que diz respeito ao EF, a inatividade física é uma causa *major* para a diabetes *mellitus* tipo 2 (DMT2), sendo o risco de desenvolver DMT2 50 a 80% superior em indivíduos sedentários, relativamente a indivíduos fisicamente ativos.

Tanto o EF aeróbico como o anaeróbico levam a adaptações prolongadas no tecido esquelético, adiposo e hepático, melhorando a ação da insulina. O EF aeróbico melhora o controlo glicémico em doentes com DMT2, reduz a gordura visceral e a resistência à insulina, existindo um benefício adicional na adição de treino de resistência para a melhoria da sensibilidade à insulina¹⁰. No que diz respeito à DMT1, existe uma menor evidência de que o EF regular esteja associado a um melhor controlo glicémico, presumivelmente devido ao menor papel da resistência à insulina nestes doentes. Independentemente da ação no controlo glicémico na DMT1, o EF tem efeitos benéficos no bem-estar geral e no controlo dos restantes FRCV, muitas vezes associados, existindo uma redução da taxa de mortalidade com o EF, tanto em doentes com DMT2, como em doentes com DMT1^{7,11}.

Tendo em conta este efeito hipoglicemiante do EF, deve existir um cuidado durante e nas horas após a realização de EF nestes doentes, evitando hipoglicemias severas.

Para além disto, em indivíduos com síndrome metabólica ou com hiperglicemia intermédia, também conhecida como pré-diabetes, o EF pode ter um efeito benéfico na prevenção do desenvolvimento de DM⁷.

Indicações e Contraindicações para a Reabilitação Cardíaca

Existem indicações claras para a integração num PRC, sendo considerados elegíveis para referência os doentes que tenham tido, nos últimos 12 meses, pelo menos um dos diagnósticos primários presentes na Tabela V.

Por outro lado, existem contraindicações à frequência num PRC, as quais podem ser classificadas em clínicas, eletrocardiográficas e hemodinâmicas ou outras, tal como demonstrado na Tabela VI.¹²

Estratificação do Risco Cardiovascular

A estratificação do risco de eventos adversos cardiovasculares relacionados com o EF é fundamental nos PRC, servindo como base para a orientação individualizada do doente, bem como para a sua segurança durante as sessões do PRC.

Assim, esta estratificação tem em conta tanto a clínica em repouso do doente, como possíveis alterações de parâmetros hemodinâmicos, sendo definida pela *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* segundo os parâmetros descritos na Tabela VII.¹²

Prescrição de Exercício Físico

A prescrição do EF deve ser individualizada, após uma avaliação clínica cuidada, a qual deve incluir estratificação de risco e ter em conta características comportamentais, objetivos pessoais, preferências no tipo de exercício e experiência prévia de EF. A prescrição deve ser feita de acordo com o modelo FITT (frequência, intensidade, tempo (duração) e tipo de exercício), existindo a possibilidade de se incluir o *timing* (FITT-T), isto é, horário em que o EF deve ser realizado relativamente às refeições.⁶

No que diz respeito à frequência, o EF aeróbico deve ser realizado na maior parte dos dias, no mínimo 3 dias/semana e de preferência pelo menos 5 dias/semana, o EF de fortalecimento muscular 2-3 vezes/semana, em dias não consecutivos e exercícios de flexibilidade 2-3 vezes/semana¹².

A intensidade de treino é determinada individualmente, sendo um ponto chave na RC. Esta é estimada com base no cálculo de Frequência Cardíaca de Treino (FCT) e complementada com a perceção subjetiva do esforço registada na escala modificada de Borg. Para o cálculo da FCT são utilizados dados recolhidos na prova de esforço (PE), como a frequência cardíaca (FC) em repouso e FC máxima, através do método de *Karvonen*:

$FCT = \% \text{ Intensidade} \times FC \text{ reserva} + FC \text{ repouso}$, sendo que a FC de reserva = FC máxima - FC em repouso.

A percentagem da FC de reserva (FCR) pretendida em cada doente e, por conseguinte, a FCT dependem do seu risco cardiovascular, pelo que nos doentes de baixo risco é estipulada 70-80% da sua FCR, nos doentes de médio risco 60-70% da FCR e nos doentes de alto risco 50-60% da FCR.

No caso de a PE ser realizada sob efeito de um betabloqueador, podem ser utilizados os mesmos métodos para definir a FCT no contexto da prescrição do EF, desde que seja mantida a mesma posologia. No caso de a dose do fármaco ser alterada após a realização da PE, pode ser necessário repetir a mesma.

Caso não seja possível a realização de PE, na população geral, a FC máxima deve ser estimada através do seguinte cálculo: $220 - \text{idade do doente}$, com exceção dos doentes medicados com betabloqueadores em que este método é inapropriado. No entanto, no caso de existir patologia cardíaca, devem ser seguidos os seguintes cálculos: pós-EAM: FC repouso + 20bpm; pós-coronary artery bypass grafting (CABG): FC repouso + 30bpm.

Nesta situação de ausência de uma PE prévia à participação no PRC, a prescrição do EF deve ter como base, uma vez mais, a perceção subjetiva do esforço registada na escala modificada de Borg, de modo a guiar a intensidade do exercício, assente na seguinte correspondência:

- <12: intensidade leve, correspondendo a <40% da FC de reserva;
- 12–13: intensidade um pouco intensa, correspondendo a 40%-59% da FC de reserva;
- 14–16: intensidade intensa, correspondendo a 60%-80% da FC de reserva.

Concomitantemente, deve existir uma monitorização apertada de sinais e sintomas de intolerância ao exercício, tais como fadiga excessiva, tonturas, incompetência cronotrópica ou sinais ou sintomas isquémicos. Pode ainda ser utilizada a Prova de Marcha de 6 minutos de forma a identificar limitações funcionais.

Relativamente ao treino de fortalecimento, apesar de existir alguma disparidade na literatura, pode ser estipulado, no caso dos membros superiores, 30-40% de uma repetição máxima (1RM), isto é, carga máxima para a qual consegue executar um movimento completo de forma correta, e 50-60% de 1RM para os membros inferiores. Deve ser realizado 2 a 3 vezes por semana, consistindo em pelo menos 1 série de 10-15 repetições por grupo muscular, 6 a 8 exercícios incluindo grupos musculares diferentes. Deve existir um incremento de 2-10% da carga quando executa mais 2 repetições do que as previstas em 2 dias de treino consecutivos.

O teste de estimativa de carga deve ser repetido a cada 2-3 semanas para ajuste progressivo de intensidade.¹²

A determinação de 1RM não deve ser realizada em doentes cardíacos pelo esforço imposto por uma contração com carga máxima que pode levar a aumentos consideráveis da TA e FC¹³. Assim, podemos optar pelas equações de regressão ou tabelas de conversão, este último o mais usado e mais simples¹⁴.

As sessões de EF devem ter uma duração de 20 a 60 minutos, preferencialmente 45-60 minutos.

O tipo de exercício deve incluir a modalidade de treino (treino contínuo ou intervalado), bem como atividades recreativas que vão de encontro às preferências individuais, sendo isto um aspeto fulcral na adesão do doente à prescrição do EF. Para além do treino aeróbico e de força, devem também ser incluídos treinos de flexibilidade, de coordenação, de equilíbrio e ainda exercícios respiratórios, com vista a melhorar a total funcionalidade do doente⁶.

Deve ser reforçada a importância das várias fases das sessões de EF, incluindo sempre:

- Fase de aquecimento, com duração de 5 a 10 minutos, que englobe exercícios de alongamentos, de flexibilidade e exercício aeróbico que leve a um aumento gradual da FC, de forma a minimizar o risco de complicações cardiovasculares relacionadas com o EF;
- Fase de treino/condicionamento, de pelo menos 20 minutos e preferivelmente 30-45 minutos de treino aeróbico, contínuo ou descontínuo, e treino de fortalecimento;
- Fase de retorno à calma, com duração de 5 a 10 minutos, que inclua exercícios de baixa intensidade e permita uma recuperação gradual.

A omissão da fase de retorno à calma, pode levar a uma redução transitória do retorno venoso, com redução da irrigação coronária, numa fase em que a FC e o consumo de oxigénio pelo miocárdio ainda se mantêm elevados, podendo levar a hipotensão arterial, angina, alterações isquémicas no ECG ou arritmias ventriculares.

Deve sempre ser tida em conta a segurança durante o EF, considerando fatores como o estado clínico do doente, a estratificação de risco, capacidade funcional do doente, limite para o qual desenvolve sinais/sintomatologia isquémica e limitações musculoesqueléticas, neurológicas ou cognitivas.¹²

Desenvolvimento

Unidade de Reabilitação Cardíaca do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro

Ambiente organizacional e funcional

A estrutura do PRC divide-se em 3 fases: Fase I, decorre assim que a estabilidade clínica após o evento coronário o permita, ainda em regime de internamento; Fase II, a iniciar o mais precocemente possível após a alta hospitalar, com monitorização eletrocardiográfica, em regime de ambulatório; Fase III, correspondendo à fase de manutenção, a realizar ao longo de toda a vida do utente, de preferência com autonomia da parte deste.

Fase I – fase hospitalar

É realizada durante o internamento hospitalar e tem início 24 a 48 horas após o evento agudo não complicado, assim que a estabilidade clínica o permita. Esta fase consiste na mobilização precoce, com vista na retoma da autonomia nas atividades da vida diária e na prevenção de complicações associadas à imobilização prolongada. Para além disto, é essencial o ensino ao doente acerca da sua patologia, a identificação e início do controlo dos FRCV, educação e promoção da adoção de estilos de vida saudável, identificação e minimização de distúrbios psicológicos causados pelo evento agudo recente e ainda a motivação do doente para continuar o seu percurso no PRC, transmitindo um dever de responsabilidade do mesmo neste processo.

Fase II – fase de ambulatório

Tem início o mais precocemente possível após a alta hospitalar, em regime de ambulatório, com monitorização eletrocardiográfica. Esta fase tem como objetivo melhorar a função cardiovascular, capacidade funcional, força, equilíbrio, coordenação e flexibilidade, através de um plano de treino individualizado e de sessões de EF supervisionado e monitorizado, de forma a detetar alterações eletrocardiográficas durante o treino. É essencial o contínuo ensino do doente, bem como da sua família ou cuidador, relativamente a hábitos de vida saudáveis, com reforço da importância de que estes se mantenham a longo prazo, promovendo a autonomia do doente no que diz respeito à sua reabilitação. Associadamente deve existir uma otimização da terapêutica farmacológica, bem como uma avaliação psicológica e nutricional, sempre que necessário.

Avaliação clínica

Previamente ao início da Fase II do PRC, existe uma avaliação clínica inicial realizada em consulta de Cardiologia, de Medicina Física e Reabilitação (MFR) e de Enfermagem, a qual engloba os seguintes parâmetros:

- História clínica: diagnóstico, identificação de FRCV, comorbilidades e outras doenças conhecidas, bem como avaliação da atual sintomatologia cardiovascular (dispneia, ortopneia, dispneia paroxística noturna, angina, claudicação intermitente);
- Adesão terapêutica: quer a nível farmacológico, quer a nível de alterações de estilo de vida, previamente orientadas na Fase I;
- Exame físico: estado geral de saúde, valores tensionais, dados antropométricos, sinais de insuficiência cardíaca, sopros cardíacos ou carotídeos, presença de pulsos arteriais, patologia musculoesquelética, exame neurológico sumário;
- ECG: FC, ritmo, alterações elétricas;
- Ecocardiograma: determinação da função ventricular sistólica e diastólica, bem como avaliação das válvulas cardíacas;
- Exames analíticos: bioquímica, glicemia em jejum, HbA1C, colesterol total, C-LDL, C-HDL, triglicerídeos, ácido úrico, creatinina, taxa de filtração glomerular, péptidos (pro-BNP);
- Nível de atividade física: avaliar qual o nível de atividade física atual, em METs.minutos por semana, em que 1 *metabolic equivalent task* (MET) corresponde ao consumo de energia/oxigénio necessária para suprir as necessidades metabólicas em repouso, normalmente em posição de sentado e em repouso, a qual equivale, em média, a 3,5ml/kg/min de consumo de oxigénio. Isto é avaliado através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão Curta (Anexo 1);
- Capacidade funcional: através da realização de uma prova de esforço, avaliando a FC máxima atingida (bpm), percentagem da FC máxima prevista para a idade (%), METs atingidos e tempo de prova (minutos, segundos);
- Escolaridade: avaliação da literacia, de forma a que a linguagem utilizada durante o ensino da doença, a explicação dos objetivos do PRC e da importância de uma boa adesão terapêutica seja totalmente entendida pelo doente;
- Qualidade de vida: através do *Portuguese MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire* (Anexo 2).

Sessões de Exercício Físico Supervisionado

As sessões de treino ocorrem, de forma geral, 3 vezes por semana, num total de 24 sessões, durante 8 semanas. Têm duração de 60 a 90 minutos, incluindo avaliação inicial pela equipa de enfermagem da TA, FC e SaO₂%, monitorização eletrocardiográfica contínua, sessão de treino orientada e supervisionada por fisioterapeuta e enfermeiro de RC, com presença de médico fisiatra ou cardiologista, a qual engloba a fase de aquecimento de 5 a 10 minutos, treino aeróbico de 30 minutos, treino anaeróbico de 15 minutos e, por fim, fase de retorno à calma/alongamentos de 5 a 10 minutos. Após o término de cada sessão de treino, é realizada a avaliação final dos sinais vitais, peso corporal, perímetro abdominal e, no caso de doentes diabéticos, glicémia capilar.

Sessões formativas

Semanalmente ocorrem sessões formativas com o objetivo de capacitar o doente e a sua família acerca da sua patologia com formações dadas pela Cardiologia “Aterosclerose e Doença Coronária”, enfermagem de RC “Fatores de Risco Cardiovascular” e “Suporte Básico de Vida”, “Cuidados nutricionais em RC” pela equipa de Nutrição, ensino acerca do EF pela equipa de fisioterapeutas “Estilo de vida saudável – Prática regular de Exercício Físico”, Pneumologia “Cessação tabágica e cuidados respiratórios”, Psicologia/Psiquiatria “Coração e Saúde Mental”.

Reavaliação clínica

No final da Fase II, ocorrem novamente consulta de Cardiologia, de MFR e de Enfermagem, com vista na reavaliação clínica dos mesmos parâmetros estudados previamente, de forma a determinar a evolução do doente após a conclusão do PRC - Fase II. É ainda questionada qual a perceção subjetiva do doente acerca da sua evolução, bem como quais os objetivos que sente cumpridos e os que ainda pretende alcançar, reforçando a necessidade da RC ser mantida a longo prazo.

Fase III – fase a longo prazo

A Fase III corresponde à fase de manutenção, a realizar ao longo de toda a vida do utente, no entanto, as sessões de treino ocorrem sem monitorização eletrocardiográfica.

Ambiente profissional

A equipa multidisciplinar da Unidade é composta permanentemente por:

- 1 Fisiatra: Dr.ª Carolina Moreira
- 2 Cardiologistas: Dr. Paulo Fontes e Dr.ª Alzira Nunes
- 2 Enfermeiros de RC: Enf.ª Fátima Marques e Enf.ª Rui Eira

- 2 Fisioterapeutas: Terapeuta João Guimarães e Terapeuta Sandra Dinis
- 1 Auxiliar: Eduarda Tuna

Prestam ainda apoio à Unidade de Reabilitação Cardíaca os seguintes elementos:

- Pneumologista: Dr.^a Ana Loureiro
- Nutricionista: Dr.^a Isabel Sousa
- Psicólogo: Dr Paulo Pimentel
- Psiquiatria: Dr.^a Ana Ribeiro

Atividades desenvolvidas

O estágio teve a duração de 96 horas, desde 2 de novembro de 2020 a 23 de dezembro de 2020, durante as quais contactei com um total de 24 doentes, quer na Fase I do PRC, quer na Fase II em contexto de Consulta de MFR e de Cardiologia, pré ou pós conclusão do Programa, e durante as sessões de treino supervisionado.

Destes 24 doentes, 2 foram contactados durante a Fase I, 1 não chegou a iniciar o PRC-Fase II por questões de logística de transporte associadas à pandemia de COVID-19 e 4 interromperam “definitivamente” o Programa, tendo, assim, 16 doentes completado o mesmo.

Ao longo do estágio, assisti a 19 consultas, 12 de MFR, 6 de Cardiologia e 1 de Nutrição.

Para além disto, acompanhei a equipa de enfermagem na preparação e monitorização eletrocardiográfica, bem como participei ativamente nas sessões de treino ao acompanhar individualmente os doentes durante as mesmas, juntamente com o enfermeiro de RC e o fisioterapeuta.

Assisti a 6 sessões formativas: “Fatores de Risco Cardiovascular” e “Suporte Básico de Vida” (sessão teórica e sessão prática) pela equipa de Enfermagem, “Cuidados nutricionais em RC” pela equipa de Nutrição, “Estilo de vida saudável – Prática regular de Exercício Físico” pela equipa de Fisioterapeutas e “Coração e Saúde Mental” pela equipa de Psicologia.

No contexto das sessões formativas semanais, tive a oportunidade de fazer uma apresentação aos doentes com o título “*Reabilitação Cardíaca - E depois da Fase II?*” (Anexo 3), cujo objetivo foi fornecer sugestões e orientações sobre como manter o plano de treino a longo prazo. Ao longo da sessão, foi reforçada a noção do EF como um medicamento, com uma dose certa para produzir benefício, dando ênfase à auto monitorização, nomeadamente da intensidade do exercício, através da perceção subjetiva do esforço, trabalhada ao longo da Fase II, e do controlo da FC. Tendo em consideração que muitos dos doentes possuíam já um *smart-watch*, este tipo de equipamento foi enquadrado como uma ferramenta útil para a

monitorização da FC, em contexto comunitário. Foi ainda frisada a importância das várias fases das sessões de treino e a relevância de tornar o EF parte integrante do dia-a-dia, fazendo deste um hábito o mais prazeroso possível. Atendendo ao clima mais rigoroso característico da região de Trás-os-Montes, com invernos muito frios e verões muito quentes, associado ao contexto atual pandémico, foram ainda sugeridas formas de manter a prática de EF dentro de casa. A diferença entre atividade física e EF foi reforçada, bem como a mensagem de que o EF deve ser mantido para o resto da vida, de forma contínua, devendo ser encarado como uma medicação, com frequência, intensidade, tempo e tipo de exercício adequados a cada um.

Com o objetivo de melhorar a comunicação entre equipa multidisciplinar, durante o meu estágio, elaborei um documento de colaboração interdisciplinar (Anexo 4 e 5), o qual atualmente é já um instrumento utilizado pela Unidade. Este documento engloba um calendário dinâmico *online* com representação dos doentes a frequentar o PRC, número de sessões de treino de cada um, estando especificado o início e fim previsto da Fase II e sessão de início para treino de fortalecimento, bem como uma lista de doentes a aguardar vaga. Desta forma, todos os elementos da equipa têm acesso a um panorama geral atualizado do PRC Fase II. Para além disto, esta ferramenta tem a possibilidade de associar notas e comentários, o que se torna numa mais-valia para atingir uma comunicação eficiente, na medida em que permite uma partilha interdisciplinar de informação pormenorizada e individualizada.

Em contexto formativo, tive a oportunidade de assistir ao XII Encontro Coração e Família (Anexo 6), organizado pela Fundação Portuguesa de Cardiologia – Delegação Norte e pelo Centro Hospitalar Universitário do Porto: "Alterações psíquicas no contexto de confinamento"- Marta Reis (Psicóloga); "Exercício físico e o controlo do risco cardiovascular" - Fátima Marques (Enfermeira de RC); "Aumente a força, diminua o risco"- Rui Couto (Professor de Atividade Física e Desportiva).

Caracterização da população

Dos 21 doentes que integraram o PRC - Fase II, 18 são homens e 3 mulheres. A média de idades é de 52,38 anos, com idade mínima de 39 e máxima de 70 anos (Tabela VIII).

Os FRCV mais prevalentes à data de internamento nos 21 doentes que integraram o PRC, foram o sedentarismo e a dislipidemia, ambos presentes em 81% da população estudada, seguidos pelo índice de massa corporal ($IMC \geq 25\text{kg/m}^2$) em 71,4% dos doentes (Tabela IX).

No que diz respeito aos diagnósticos de admissão, 10 dos 21 doentes tinham como diagnóstico Síndrome Coronário Agudo sem supradesnivelamento do segmento ST, 9 com Síndrome Coronário Agudo com supradesnivelamento do segmento ST, 1 com angina de peito,

1 com cardiopatia valvular (estenose aórtica). 19 dos 21 doentes foram submetidos a ICP (intervenção coronária percutânea), 1 a CABG e 1 a cirurgia valvular.

Relativamente ao risco cardiovascular dos doentes admitidos, 15 (71,4%) eram de baixo, 4 (19,0%) de médio e apenas 2 (9,5%) de alto risco (Tabela VIII).

Causas de interrupção ou abandono do Programa de Reabilitação Cardíaca

Ao longo do estágio, houve 4 interrupções definitivas e 2 interrupções temporárias do PRC Fase II.

Dentro das 4 interrupções definitivas, estas englobam:

- 2 desistências não justificadas pelos doentes;
- 1 interrupção por receio de participação nas sessões de treino presenciais devido à situação pandémica da COVID-19, apesar de terem sido explicadas e presenciadas as medidas de segurança em vigor;
- 1 interrupção devido a episódio de taquicardia de complexos largos durante sessão de treino, com duração superior a 15 minutos, apesar de bem tolerada hemodinamicamente e sem sintomatologia. Este quadro clínico foi discutido com a cardiologista presente na Unidade de Reabilitação Cardíaca e com o cardiologista assistente, decidindo-se suspender o PRC, com posterior reavaliação por parte da Cardiologia, a qual propôs estudo eletrofisiológico.

As 2 interrupções temporárias ocorreram devido a:

- 1 causa isquémica definida por dor de características anginosas durante a sessão de treino supervisionado, com posterior realização de PE submáxima interrompida por dor torácica em crescendo, eletricamente com infradesnivelamento do segmento ST-T (coincidente com início da dor torácica) que levou à suspensão do PRC. Realização de angiografia coronária e posterior angioplastia, onde se objetivou oclusão do stent previamente implantado por proliferação marcada da neoíntima. Em seguida, reiniciou o PRC, tendo cumprido mais 13 sessões.
- 1 por ansiedade com somatização: dor torácica em esforço e durante a noite, acordando o doente, de características pouco típicas, mas recorrente, com ECG realizado concomitantemente à dor sem alterações. Interrupção do PRC e realização PE máxima, assintomática, sem alterações sugestivas de isquemia do miocárdio. O doente foi avaliado por Psiquiatria que descreveu o quadro como ansiedade antecipatória com interpretação catastrófica dos sintomas físicos. Iniciou toma de benzodiazepina com

melhoria da qualidade do sono e resolução total das queixas de desconforto torácico atípico, tendo posteriormente retomado o PRC.

Evolução clínica após Programa de Reabilitação Cardíaca

Os dados analisados foram obtidos durante as consultas de Medicina Física e Reabilitação, sendo que, para análise da evolução clínica após PRC foram apenas incluídos os doentes que completaram o mesmo, num total de 16.

A análise estatística dos dados foi efetuada com recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.0. Os dados são apresentados como média (desvio padrão [DP]), para variáveis quantitativas com distribuição normal, e mediana (intervalo interquartis [P25- P75]), para variáveis quantitativas com distribuição não normal. As diferenças pré e pós PRC foram avaliadas usando teste *t de Student* para amostras emparelhadas para variáveis quantitativas de distribuição normal e o teste de *Wilcoxon* para variáveis quantitativas emparelhadas de distribuição não normal. As variáveis qualitativas emparelhadas foram comparadas usando o teste *McNemar*. Valores de *p* inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

É importante realçar que desde o final da Fase I e durante o restante PRC, não houve alteração da terapêutica farmacológica prescrita no momento de alta do internamento.

Fatores de Risco Cardiovascular

Sedentarismo

Previamente ao PRC, 68,8% dos doentes que completaram o PRC eram sedentários (IPAQ <600 MET*minuto/semana), tendo sido a mediana do IPAQ inicial de 396 MET*min/sem. No final do PRC, houve um aumento estatisticamente significativo, tendo a mediana do IPAQ aumentado para 3230 MET*min/sem e o número de doentes sedentários sido anulado (Tabela X e Tabela XII).

Dislipidemia

À data de internamento, a dislipidemia estava presente em 81% dos doentes (Tabela IX). Ocorreu uma diminuição média estatisticamente significativa dos valores de colesterol total de 78,75mg/dL ($p<0,001$), bem como uma diminuição dos valores C-LDL, cuja mediana era inicialmente de 118mg/dL, tendo diminuído para 49,5mg/dL ($p<0,001$). Apesar de não ser estatisticamente significativa, ocorreu uma diminuição dos valores de triglicérideos, passando de uma mediana de 96,5 para 83,5mg/dL ($p=0,148$).

O aumento dos valores do C-HDL não foi estatisticamente significativo, apesar do aumento da mediana de 40,0 para 42,5mg/dL após PRC ($p=0,362$). Dos 12 doentes inicialmente com valores de C-HDL ≤ 45 mg/dL, no final da Fase II, 9 mantiveram-se neste grupo e 3 passaram para o grupo de doentes com valores de C-HDL >45 mg/dL ($p=0,625$) (Tabela X).

Obesidade

15 dos 21 doentes que integraram a Fase II do PRC apresentavam IMC ≥ 25 kg/m² (Tabela IX). Dentro dos 16 doentes que completaram a Fase II, 11 apresentavam IMC ≥ 25 kg/m², 3 dos quais eram obesos à data do internamento. No final da Fase II, o número de doentes com IMC ≥ 25 kg/m² passou de 11 para 9 ($p=0,5$), o número de doentes com IMC ≥ 30 kg/m² passou de 3 para 1 ($p=0,5$) e o número de doentes com IMC normal, aumentou de 5 para 7 ($p=0,5$).

Após completarem a Fase II, ocorreu uma redução média do peso corporal de 2,48kg, do IMC de 0,75kg/m² e do perímetro abdominal de 4,32cm. Tanto a redução do peso corporal como do IMC não são estatisticamente significativas apresentando um $p=0,058$ e $p=0,110$, respetivamente, ao contrário da diminuição do perímetro abdominal que foi estatisticamente significativa ($p<0,05$) (Tabela X).

Hipertensão Arterial

12 dos 21 doentes (57,1%) apresentavam antecedentes de HTA (Tabela IX), sendo que, dentro destes, 9 (42,8%) apresentavam valores tensionais elevados à data do internamento ($\geq 140/90$ mmHg).

No final da Fase II do PRC, apesar de não ser estatisticamente significativa, houve uma diminuição da mediana dos valores da PAS e PAD, tendo diminuído de 131 para 121mmHg ($p=0,098$) e de 82 para 72mmHg ($p=0,074$), respetivamente. Apesar disto, é importante referir que todos os doentes, no final da Fase II, apresentavam valores tensionais controlados, sendo isto estatisticamente significativo ($p<0,05$) (Tabela X).

Diabetes

À data de admissão, 2 dos 21 doentes eram diabéticos, sendo que dos 16 que completaram o Programa nenhum tinha DM. Relativamente à glicemia em jejum dos 16 doentes, esta teve uma diminuição média de 7,37mg/dL, não estatisticamente significativa ($p=0,210$). No entanto, no que diz respeito à HbA1c, houve uma diminuição estatisticamente significativa ($p<0,05$), passando de uma mediana de 5,7% à data de admissão para 5,6% no final do PRC.

Tabagismo

À data de internamento, 14 dos 21 doentes que integraram a Fase II do PRC tinham o tabagismo como FRCV (Tabela IX), tanto como fumadores ativos ou como ex-fumadores, 10 dos quais eram atualmente fumadores, correspondendo a 6 dos 16 que completaram o Programa. No final do PRC, 5 dos 6 fumadores cessaram o seu consumo, correspondendo a uma redução de 83,3% ($p=0,063$) e apenas 1 doente manteve o tabagismo ativo (Tabela X), tendo, no entanto, reduzido a carga tabágica de 1 maço/dia para 3 cigarros/dia.

Alimentação

Nenhum dos doentes tinha qualquer tipo de restrição alimentar, nomeadamente ao nível de restrição de sal e gorduras à data do internamento, no entanto, todos os doentes após completarem a Fase II do PRC, cumpriam restrições a nível de sal e gordura ($p<0,001$), com exceção de 1 doente em que a restrição de gordura não era ainda ideal (Tabela X).

Ingestão alcoólica

Não foi realizada uma análise estatística da ingestão alcoólica, no entanto, é importante referir que após o PRC todos os doentes mantinham as recomendações de ingestão de álcool, restringindo-a, no máximo, 2 copos por dia (20g álcool/dia), no caso dos doentes do sexo masculino.

Fração de ejeção do ventrículo esquerdo

É de realçar que dos 16 doentes que completaram o PRC-Fase II, apenas 12 realizaram ecocardiograma no final do mesmo, podendo os seguintes valores não ser representativos do total do grupo.

A mediana da fração de ejeção do ventrículo esquerdo à data de admissão no Programa foi de 56%, tendo aumentado para 59,5% no final do mesmo. Apesar de existir um aumento da mediana, este não foi estatisticamente significativo ($p=0,255$) (Tabela XI).

Capacidade funcional

Houve uma diminuição significativa do sedentarismo e um aumento da atividade física semanal, avaliada pelo IPAQ.

No que diz respeito aos parâmetros das PE realizadas, na avaliação inicial, a média do tempo de prova foi de 8 minutos e 55 segundos e, na avaliação final, a média deste tempo foi de 11 minutos e 12 segundos, ocorrendo um aumento médio de 2 minutos e 17 segundos ($p<0,001$), após o PRC-Fase II. A média dos METs atingidos na PE inicialmente foi de 9,8 METs,

com um aumento médio de 1,9 METs no final da Fase II, também este estatisticamente significativo ($p < 0,001$) (Tabela XII).

Qualidade de vida

Apesar de não ter sido realizada uma análise estatística relativa à qualidade de vida antes e após o PRC, no contexto da consulta de avaliação final, bem como ao longo das sessões de treino, todos os doentes referem, subjetivamente, melhoria da mesma, bem como da sua saúde mental.

Retoma laboral

8 dos 16 doentes que completaram o PRC Fase II, à data de início da mesma, já tinham retomado a sua atividade laboral, 2 encontravam-se reformados e 6 não tinham ainda retornado ao seu emprego. A diferença entre os doentes que retomaram a atividade laboral antes e após o PRC não foi estatisticamente significativa ($p = 0,5$) (Tabela XIII). No entanto, é importante referir que, no final do PRC, o número de doentes que já profissionalmente ativos aumentou de 8 para 10 (aumento de 25%). Para além disto, 1 dos doentes que ainda não tinha retomado a sua atividade reformou-se e 3 doentes permaneceram ainda sem retoma.

Conclusão

Deve ser tido em conta que a análise realizada apresenta limitações pela amostra diminuta de doentes, sendo isto, provavelmente, causa de diferenças não estatisticamente significativas, apesar de existir uma variação evidente, como é, por exemplo, o caso do tabagismo.

A diminuição do IMC não estatisticamente significativa pode dever-se ao aumento concomitante da massa muscular, ao longo do PRC, o que levará a uma diminuição não significativa do peso corporal e, consequentemente, do IMC. No entanto, é importante notar que a literatura parece cada vez mais dar uma maior relevância a valores adequados de perímetro abdominal em detrimento do IMC.

Apesar de não existir uma melhoria significativa da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, houve uma melhoria da capacidade funcional, estando esta ausência de correlação significativa retratada na literatura¹⁵.

Relativamente à ausência de um aumento significativo da retoma laboral, é relevante relembrar que um dos objetivos da RC é a recuperação do indivíduo como um todo, incluindo a sua vida profissional. Assim, deve ser instilada confiança na recapacitação do próprio e incentivada a retoma laboral, caso esta seja vista pelo doente como um ponto positivo/objetivo.

Tendo em conta esta análise, podemos concluir que houve uma melhoria global dos FRCV modificáveis, com adoção de hábitos de vida saudável, bem como uma melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida.

Discussão

Localização da Unidade de Reabilitação Cardíaca

Tendo em conta a assimetria geográfica dos centros de RC já abordada, a inauguração da Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHTMAD - Vila Real, em 2018, veio permitir o acesso a PRC a um grande número de doentes que, de outra forma, não teria acesso a este tipo de cuidados de saúde.

A falta de PRC perto da residência do paciente está definida como ausência de PRC disponível até 60 minutos de viagem¹⁶. Ao comparar a distância e o tempo de viagem entre o CHTMAD – Vila Real e o centro de RC mais próximo, que corresponde ao Centro Hospitalar Universitário de São João⁴, vemos que a mediana do tempo de viagem entre a residência dos doentes com que contactei e o centro de RC corresponde a 25 minutos no caso de Vila Real e 80 minutos no caso do Centro Hospitalar Universitário de São João. Assim, sem o PRC na Unidade de Reabilitação do CHTMAD, todos os 21 doentes com que contactei durante o estágio não teriam acesso a um PRC- Fase II, dada a distância ao centro de RC mais próximo ser superior a 60 minutos para todos eles (Tabela XIV).

Para além disto, é importante ter em conta que 3 dos 21 doentes que integraram o PRC no CHTMAD ao longo do estágio apresentavam um tempo de viagem superior a 60 minutos, visto que residiam em Bragança. De forma a possibilitar o acesso a todos os doentes sem possibilidade de se deslocar até ao mesmo, o CHTMAD, em colaboração com várias corporações de Bombeiros, disponibiliza transporte. Esta iniciativa é uma grande vantagem e, por isso, deve ser louvada.

Subutilização do Programa

Apesar da sua localização ser uma mais-valia para um grande número de doentes do interior do país, nomeadamente da região de Trás-os-Montes e Alto Douro, de forma semelhante ao que se verifica no resto do país, apenas uma pequena percentagem dos doentes com indicação formal para PRC chegam a integrar o mesmo. Desde janeiro de 2018, data de inauguração da Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHTMAD, até 15 de março de 2021 apenas 91 dos 1245 doentes da Fase I integraram o PRC Fase II, o que corresponde a 7,3% dos mesmos.

Os motivos desta subutilização devem ser identificados e, se possível, ultrapassados, podendo ocorrer a vários níveis ao estarem relacionados com o doente, com o médico, o sistema de saúde e ainda com a comunidade em que o doente se insere⁶.

Um número insuficiente de centros de RC, a sua deficiente distribuição geográfica, a incompatibilidade entre os horários dos programas e os horários laborais, constrangimentos económicos (taxas moderadoras, transportes) e o desconhecimento dos PRC por doentes e médicos fazem parte dos principais motivos para as baixas taxas de referenciação⁴.

Reabilitação Cardíaca *home-based*/ modelo híbrido

Surge então a necessidade de encontrar novos instrumentos com vista no aumento da disponibilidade e adesão dos PRC para a grande percentagem de doentes elegíveis que não participam nos programas tradicionais, isto é, os PRC *centre-based*, emergindo, neste contexto, a importância dos PRC *home-based*.

A evidência atual sugere que esta modalidade pode ser uma opção alternativa de PRC para doentes de risco baixo a moderado que não possam frequentar PRC *centre-based*, sendo ainda necessários mais estudos para verificar a segurança desta modalidade em doentes de alto risco¹⁷. Os programas *home-based* têm uma eficácia semelhante relativamente aos *centre-based* no que diz respeito ao controlo dos FRCV modificáveis, da melhoria da capacidade funcional e da qualidade de vida relacionada com a saúde em doentes pós EAM, revascularização do miocárdio ou insuficiência cardíaca¹⁸.

O modelo híbrido que concilia os pontos positivos de ambas as modalidades *home* e *centre based* deve também ser considerado. Neste tipo de regime, inicialmente as sessões do PRC são *centre-based*, passando posteriormente para regime *home-based* com sessões periódicas presenciais de *follow-up*. Neste sentido, ao conjugar o melhor dos dois mundos, o modelo híbrido poderá tornar-se mais atrativo relativamente aos modelos *home/centre-based* estritos, no entanto, são ainda necessários mais estudos que incluam esta nova modalidade, uma vez que a maioria compara apenas os regimes *home* e *centre-based*¹⁷.

A adesão aos PRC parece ser superior na modalidade *home-based*, como resultado da maior flexibilidade e conveniência para os doentes¹⁷, eliminando assim barreiras geográficas ou de incompatibilidade de horário que são muitas vezes causa da não adesão aos PRC *centre-based*.

Para além da melhoria na adesão, estes programas poderiam aumentar a autonomia do doente relativamente ao seu treino, o que nem sempre se verifica nos programas *centre-based*,

como pude comprovar ao longo do estágio. Após várias sessões de treino, muitos doentes apresentavam ainda necessidade de ser totalmente orientados na fase de aquecimento ou de retorno à calma/alongamentos apesar do ensino repetido ao longo das várias sessões dos principais exercícios realizados. Esta dependência pode estar associada à sensação de “segurança” inerente ao facto de existir sempre presencialmente algum profissional de saúde que os oriente. Neste aspeto os doentes em PRC *home-based* assumem um papel de maior responsabilidade e autonomia que lhes dará mais ferramentas para manter o seu plano de treino pós PRC Fase II, ultrapassando assim a dependência e o “paternalismo” muitas vezes experienciados na prática clínica.

Este tipo de programas pode funcionar como uma ferramenta para melhorar a gestão dos doentes elegíveis para PRC, aumentando a disponibilidade dos mesmos ao distribuir os doentes entre programas *centre* e *home-based*/modelo híbrido. Neste sentido, os doentes de baixo e médio risco poderiam frequentar programas *home-based* ou modelo híbrido, respetivamente, dando lugar a doentes de alto risco que beneficiariam de um acompanhamento presencial. Esta distribuição deve ser gerida individualmente, tendo em conta as comorbilidades, literacia e preferência do doente. No que diz respeito à literacia do doente, é essencial ter em conta especialmente a iliteracia informática, bem como a falta de acesso à *internet* ou a dispositivos eletrónicos móveis, o que pode ser uma barreira à implementação destas modalidades à distância.

Isto é de especial relevância, tendo em conta que no CHTMAD 46,7% dos doentes a frequentar ou que frequentaram o PRC Fase II são de baixo risco, 40,2% de médio risco e apenas 13,0% alto risco.

Assim, a implementação de programas *home-based* ou modelo híbrido seria uma grande vantagem para esta Unidade de Reabilitação Cardíaca, ao conceder uma melhor gestão do tipo de doentes a realizar presencialmente PRC e ao dar acesso a um PRC a um número ainda maior de doentes elegíveis para o mesmo.

Dificuldades sentidas na Fase I

Tive a oportunidade de acompanhar a Fase I na Unidade de Cuidados Intensivos Coronários e no Serviço de Cardiologia, o que me deu uma visão pessoal acerca das maiores dificuldades apresentadas pelos doentes nesta etapa.

Um problema fulcral é o desconhecimento e falta de compreensão da doença demonstrado pela maioria dos doentes, apresentando apenas uma vaga ideia acerca do seu

motivo de internamento. Este conhecimento “básico” do mecanismo da doença é essencial para a identificação dos seus FRCV e para a compreensão da importância de estes serem corrigidos.

Assim, é essencial perceber detalhadamente quais os hábitos de vida do doente. No caso de doentes fumadores, a cessação tabágica deve ser tida como algo impreterível, improtelável e imperioso. No que diz respeito à alimentação e ao EF, as práticas prévias são muitas vezes erradamente entendidas pelo doente como saudáveis. Neste sentido, o ensino para a saúde passa pela aprendizagem dos fundamentos de uma dieta saudável, incluindo as restrições a nível de sal e gordura, e pelo reconhecimento da importância do EF.

Apesar do EF e a atividade física serem muitas vezes confundidos e não diferenciados, é importante reforçar que estes termos não têm o mesmo significado e que apresentam diferentes benefícios cardiovasculares, noção que se revela muitas frequentemente como um desafio para o doente. Durante o estágio, na avaliação clínica prévia ao PRC e principalmente na Fase I, pude constatar a perceção errada comum por parte dos doentes relativamente ao seu nível de EF, equiparando a atividade física e o EF e referindo que acreditavam ter uma vida muito ativa, através da realização das suas atividades de vida diária, sem entenderem, por isso, a importância da implementação do EF no seu dia-a-dia. Torna-se, portanto, essencial o ensino ao doente neste sentido ao longo de todas as fases do PRC, reforçando, de forma contínua, os benefícios do EF e a necessidade deste se tornar parte do seu quotidiano.

Outro aspeto crucial na Fase I é a deambulação precoce, visto que fornece aos doentes uma noção real das mudanças físicas que ocorreram após o evento cardíaco, principalmente nos doentes com evento coronário agudo. Assim, esta atividade precoce tem um papel elucidativo ao permitir que se apercebam das suas novas limitações físicas, eliminando a ideia errada, que surge frequentemente, de que nada se alterou. Neste contexto, é fundamental reforçar a noção de que o doente está tratado, mas não está curado, emergindo daí a importância de integrar um PRC.

Atraso na chamada para Programa de Reabilitação Cardíaca – Fase II

O PRC deve ter início ainda no internamento, correspondendo à Fase I do PRC, e ser continuado em ambulatório (Fase II) precocemente após alta hospitalar, dentro de 1 a 3 semanas após a mesma¹⁹. Não obstante, devem ser tidas em conta as especificidades de cada doente: no caso, de doentes com EAM ou ICP não complicados, a Fase II pode ser iniciada dentro de 1 semana após alta hospitalar; em doentes com hospitalizações complicadas ou após CABG este início pode ter de ser adiado²⁰. Apesar de os PRC serem sempre benéficos, independentemente do tempo de atraso no início da Fase II, a RC apresenta o seu maior

benefício, especialmente a nível de capacidade funcional e controlo do peso corporal, quando iniciada até 15 dias após alta, sendo considerado um atraso superior a 1 mês como um fator preditor independente de melhoria diminuída da capacidade funcional, quando comparado com atraso do início até 15 dias²¹. Considera-se que cada semana em que o EF/ Fase II é adiado requer um mês adicional do mesmo para atingir um nível equivalente de benefício⁷.

A mediana do intervalo de tempo entre a alta hospitalar e o início da Fase II dos doentes com que contactei no meu estágio foi 110 dias, equivalente a 15,71 semanas ou 3,61 meses (Tabela XV), sendo, por isso, muito superior ao recomendado. No entanto, não deve ser esquecida a situação pandémica atual que levou ao fecho da Unidade de Reabilitação Cardíaca entre março e julho de 2020, contribuindo, provavelmente, para um aumento destes valores.

Dificuldades sentidas na Fase II

Dificuldade na cessação tabágica

Pude presenciar diferentes respostas ao tabagismo e à sua cessação, ao contactar com doentes que deixaram radicalmente de fumar após evento cardiovascular, doentes que decidiram gradualmente reduzir a sua carga tabágica, com vista na cessação, e doentes em que não tinha existido qualquer tipo de redução, apesar de referirem uma ideia utópica de cessação tabágica.

O tabagismo, ao englobar uma grande componente social e de dependência, torna-se num fator complexo de gerir, merecendo uma abordagem estruturada que pode ser baseada no modelo dos 5A's - Abordar, Aconselhar, Avaliar, Ajudar, Arranjar⁶:

- Questionar regularmente acerca do *status* tabágico atual, especificando o número de cigarros/dia;
- Reforçar regularmente a importância da cessação tabágica como marcador de saúde global;
- Perceber a prontidão do doente em deixar de fumar, definindo um plano e data específica;
- Determinar quais os fatores psicossociais que possam levar ao insucesso;
- Oferecer aconselhamento profissional, referenciando para consulta de cessação tabágica quando necessário.

Progressão no Programa - como atingir a mesma Frequência Cardíaca de Treino?

Com o avançar do PRC e consequente aumento progressivo da capacidade funcional, deve existir também uma progressão do EF. Experimentei esta melhoria gradual na capacidade

funcional dos doentes, quer através de parâmetros objetivos, em que a mesma velocidade/carga/ grau de inclinação leva a alterações da FC cada vez menores, quer subjetivamente, em que essa mesma intensidade leva a um esforço percecionado pelo doente também cada vez menor com o avançar do número de sessões.

Assim, apesar de não existir uma fórmula *standard* para a progressão do exercício ao longo do PRC, esta deve ser feita individualizadamente, ao gerir a perceção subjetiva do esforço e a FC e tendo em conta o risco cardiovascular, limitações musculoesqueléticas, presença de sintomatologia, motivação e objetivos do doente¹².

É também importante ter em atenção que, esta sensação de melhoria da capacidade funcional do doente pode levar a um excesso de confiança que é necessário saber controlar, principalmente quando esta leva o doente a ultrapassar a sua FCT. Nesta situação é fundamental, o reforço do ensino do controlo da intensidade, não só pela sensação de esforço, mas também pela FC, explicando que uma intensidade excessiva é prejudicial e, mais uma vez, que o EF tem uma dose ideal para gerar benefício.

Patologias e limitações associadas - Doença Arterial Periférica

Durante o estágio, contactei e acompanhei um doente com doença arterial periférica, podendo vivenciar as dificuldades e limitações associadas a esta patologia.

Os doentes com doença arterial periférica beneficiam de programas de exercício supervisionados, quer a nível hospitalar, quer em ambulatório, para uma melhoria da distância e tempo de caminhada sem dor, aumento da sua capacidade funcional e qualidade de vida. Pela sua limitação na marcha, principalmente os doentes que apresentam claudicação intermitente representam um desafio na gestão da prescrição do EF e na gestão do treino em si, o qual pude experienciar pessoalmente.

No que diz respeito à prescrição de EF aeróbico deve optar-se pela passadeira numa modalidade de treino intervalado exercício-reposo-exercício, isto é, caminhada até atingir a dor quase máxima, intercalada por períodos de repouso ativo até à resolução dos sintomas²². Estes ciclos de exercício/reposo devem ser repetidos ao longo da sessão de treino, a qual deve durar pelo menos 30 minutos, pelo menos 3 vezes por semana.²³

A gestão da progressão do exercício nem sempre é fácil nestes doentes, no entanto, é importante que, ao longo do PRC, haja uma progressão gradual de forma a permitir uma adaptação contínua⁶.

Populações especiais - População com idade superior a 65 anos

Apesar de, no universo de doentes com que contactei, apenas 1 ter idade superior a 65 anos, no ano de 2020, 7 dos 26 doentes (26,9%) que integraram a Fase II do PRC do CHTMAD tinham uma idade superior a 65 anos.

Os benefícios dos PRC na população idosa, no que diz respeito à redução do risco cardiovascular, incluindo a redução da mortalidade, mostram-se similares aos observados em populações mais jovens. Os benefícios incluem ainda melhoria na capacidade funcional, flexibilidade, força e tónus muscular, equilíbrio, mobilidade articular, coordenação, bem como uma melhoria generalizada na qualidade de vida. Estes estão bem estudados, particularmente em doentes com capacidade funcional preservada compativelmente à sua idade, sem comorbilidades ou incapacidade significativas²⁴. No entanto, não é claro que estes benefícios sejam reprodutíveis em populações muito idosas ou em doentes frágeis, os quais representam gastos hospitalares cada vez maiores.

A gestão da população idosa nos PRC deve ser altamente individualizada, com uma avaliação clínica cuidada que, para além da função cardiovascular, deve ter em conta fatores psicossociais, experiência prévia a nível de EF, hábitos de vida, avaliação de comorbilidades e, principalmente em indivíduos com mais de 75 anos, deve identificar incapacidades, alterações cognitivas ou síndrome de fragilidade, que levem a abordagens específicas⁶.

Nesta faixa etária, deve existir um maior ênfase e dedicação à fase de aquecimento, incluindo exercício de flexibilidade, equilíbrio, coordenação e de amplitude de movimento, o que irá permitir uma boa preparação musculoesquelética e cardiorrespiratória para o exercício, bem como uma redução do risco de quedas. Para além do treino aeróbico, deve ser também realizado treino de fortalecimento dos grandes grupos musculares pelo menos duas vezes por semana, de forma a prevenir a diminuição da massa muscular, a sarcopenia e a osteoporose.^{7,25-}

27

Falta de seguimento após fim da Fase II

É importante existir um *follow-up* do doente que englobe uma reavaliação clínica semelhante à realizada no início e final da Fase II, com especial ênfase na manutenção das modificações de estilo de vida, controlo dos FRCV, capacidade funcional, adesão à prescrição de EF e à terapêutica farmacológica.

O intervalo para este *follow-up* deve ser definido tendo em conta o risco cardiovascular do doente: doentes de baixo risco devem ter um seguimento até 12 meses após o término da

Fase II, doentes de risco moderado até 6 meses e doentes de alto risco devem ter uma reavaliação clínica até 3 meses¹⁹.

Durante a realização do meu estágio, este seguimento dos doentes ainda não se verificava na Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHTMAD, o que constitui uma desvantagem/ponto negativo, visto que, tal como se reforça ao longo de todo o PRC, as modificações de estilo de vida, incluindo a alimentação, hábitos tabágicos e alcoólicos, bem como a prática de EF, de acordo com a prescrição individualizada do mesmo, devem ser mantidos para o resto da vida do doente. Neste contexto, seria crucial existir um seguimento desta manutenção, de forma a determinar não só a utilidade e eficácia do PRC, mas, principalmente, a ajudar o doente a perceber quais os objetivos atingidos e os que ainda estão por atingir, fornecendo ferramentas que o auxiliem a atingir um bem-estar físico, social e mental ao longo da sua vida. Desta forma, atualmente já foram implementadas, no CHTMAD, consultas de seguimento 12 meses após o fim da Fase II.

Falta de referenciação para Fase III

Para além da falta de seguimento após a Fase II, é também de especial importância realçar a falta de referenciação para a Fase III do PRC. Apesar das recomendações ao doente para manter o seu plano de treino e os hábitos de vida saudável assimilados, não existe atualmente no CHTMAD uma Fase III formal assegurada. Esta ausência deve-se à falta de articulação e de protocolos criados entre centros hospitalares e não hospitalares, os quais seriam fundamentais para assegurar um PRC a longo prazo, com o acompanhamento e supervisão adequados.

Estes centros de RC Fase III podem ter lugar quer em centros de saúde, quer em centros desportivos comunitários e devem ter como parte integrante da equipa de RC um cardiologista, fisiatra ou outro médico com competência em RC reconhecida pela Ordem dos Médicos e ainda um especialista do exercício, fisioterapeuta ou enfermeiro de RC, com formação em Suporte Básico de Vida²⁸.

Torna-se, assim, urgente a criação de protocolos entre os centros de RC Fase I e Fase II, neste caso a Unidade de Reabilitação Cardíaca do CHTMAD, com centros de RC Fase III, de forma a proporcionar aos seus doentes uma reabilitação eficaz, a qual apenas assim o pode ser considerada se for realizada a longo prazo.

Comunicação entre equipa multidisciplinar

Uma comunicação eficaz entre a equipa multidisciplinar que constitui a Unidade de Reabilitação Cardíaca é crucial para o bom funcionamento da mesma, no entanto, se esta

interligação não for devidamente fomentada é facilmente esquecida e subutilizada, o que pode levar a um prejuízo dos benefícios do PRC para o doente.

De forma a facilitar esta comunicação, devem ser realizadas reuniões de equipa pelo menos mensalmente e de preferência semanalmente¹⁹. Estas reuniões permitem uma discussão quer dos novos doentes que integraram o programa recentemente, reforçando especificidades ou limitações dos mesmos, bem como particularidades a ter em conta durante as sessões de treino, quer um debate acerca das dificuldades dos doentes já a frequentar o PRC e de que forma cada elemento da equipa poderá intervir no sentido de estas serem ultrapassadas. Para além disto, devem ainda ser revistas estratégias para melhoria do PRC, tendo como objetivo um constante desenvolvimento da qualidade do serviço prestado ao doente.

Durante a realização do meu estágio, estas reuniões não tinham ainda sido implementadas, no entanto, existia ocasionalmente um *briefing* informal entre os vários profissionais sempre que surgia alguma dificuldade ou intercorrência relacionada com os doentes do PRC. Atualmente, estas reuniões foram já implementadas mensalmente.

Conclusão

A realização deste estágio cumpriu os objetivos propostos e excedeu altamente as minhas expectativas, tendo sido uma experiência profundamente enriquecedora, quer a nível pessoal, quer a nível académico e profissional. Esta modalidade da Unidade Curricular Dissertação/Projeto/Estágio permitiu-me o contacto presencial com o doente que muito valorizo e que é o pilar da Medicina.

Os benefícios e a importância da RC são altamente conhecidos na literatura e, agora, também por mim conhecidos empiricamente. Durante este período pude vivenciar a gratidão, felicidade e a recompensão sentidas pelo doente devido às melhorias crescentes ao longo do PRC, pelo que nunca se tornará excessivo proclamar a profunda necessidade de implementação de novos centros de RC, principalmente no interior do país, de forma a tornar equitativamente disponível este tão promissor serviço de saúde.

Este estágio deu-me a possibilidade de experienciar as dificuldades sentidas, quer pelo doente quer pelos profissionais de saúde envolvidos nos PRC. A falta de noção inicial acerca de estilos de vida saudável, a iliteracia em saúde e a dificuldade em mudar hábitos e mentalidades são dos obstáculos mais comuns e mais importantes de ultrapassar. A individualização do plano de treino, tendo em conta as particularidades de cada doente, mostrou-se imprescindível na superação das suas limitações e na melhor reabilitação possível. Os fatores psicossociais que influenciam a perceção, os mecanismos de *coping* relativos à doença e a sua recuperação tornam essencial um acompanhamento e avaliação psicológica individual de modo a identificar e atuar de forma estruturada nos mesmos, com vista na melhoria da adesão terapêutica, do prognóstico cardiovascular e, em última instância, da qualidade de vida.

A importância da multidisciplinariedade para um tratamento eficaz e completo do doente tornou-se, para mim, ainda mais robusta após este estágio, bem como a visão do doente como um todo, inevitável e indispensável, dada a imensidão que cada indivíduo representa.

Por fim, esta experiência ensinou-me acerca do poder da palavra e em como este nunca deve ser esquecido, tendo em conta a influência que esta pode ter na vida do próximo, quer pela positiva, quer pela negativa. Se por um lado, uma palavra de empatia, incentivo, motivação e confiança pode levar o doente a acreditar na sua recuperação, também uma palavra mal empregue, de finitude e desesperança pode levar o doente a esquecer e a desacreditar toda a sua evolução. É, por isso, primordial relembrar que a verbalização do conhecimento médico, para além de totalmente compreendida pelo doente, deve ser cuidada, sem nunca esquecer a sensibilidade e empatia pelo próximo.

Tabelas

Tabela I – Recomendações gerais para um estilo de vida saudável

Cessação tabágica
Todos os fumadores devem ser aconselhados à cessação tabágica, de qualquer forma de tabaco, sendo importante existir um <i>follow-up</i> regular, referência a programas de cessação tabágica e/ou farmacoterapia sempre que necessário
Alterações dietéticas
Ácidos gordos saturados devem ser substituídos por ácidos gordos polinsaturados
Restrição do sal para <5 g por dia
30–45 g de fibra por dia, preferencialmente de produtos integrais
≥200g de fruta por dia (2-3 porções)
≥200g de vegetais por dia (2-3 porções)
Peixe 1-2 vezes por semana, em que 1 delas deve ser peixe gordo
30 g de nozes não salgadas por dia
Bebidas açucaradas devem ser desaconselhadas
Evicção de consumo excessivo de álcool, restringindo-o a, no máximo, 2 copos por dia (20g álcool/dia) para os homens e 1 copo por dia (10g álcool/dia) para as mulheres
Combater a obesidade e o excesso de peso
Controlo do peso de forma a atingir um índice de massa corporal saudável (cerca de 20-25 kg/m ²) e, preferencialmente, valores de perímetro abdominal adequados (<94 cm nos homens e <80 cm nas mulheres)
Combater o sedentarismo
Prática de pelo menos 150 minutos de EF aeróbico de intensidade moderada, ao longo de 5 dias na semana, ou 75 minutos de EF vigoroso por semana, ao longo de 3 dias, com um benefício adicional caso duplique esta quantidade para 300 minutos de EF moderado ou 150 minutos de EF vigorosa por semana
Treino de fortalecimento muscular, de intensidade moderada ou superior, que envolva todos os grandes grupos musculares, pelo menos 2 dias por semana

EF: Exercício físico; Adaptado de: 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *European Heart Journal*; 2020. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. *European Journal of Preventive Cardiology*, 204748732091337.

Tabela II - Recomendações de alvos terapêuticos na dislipidemia

Risco Cardiovascular	Alvo recomendado
Em indivíduos com risco muito alto, quer na prevenção primária quer na prevenção secundária:	C-LDL <55mg/dL e uma redução de C-LDL de ≥50% relativamente ao basal
Em indivíduos com doença cardiovascular aterosclerótica que sofram um segundo evento vascular num período de 2 anos a realizar dose máxima tolerada de estatinas:	Pode ser considerado um alvo de C-LDL <40mg/dL
Em indivíduos com alto risco:	C-LDL <70mg/dL e uma redução de C-LDL de ≥50% relativamente ao basal
Em indivíduos com risco moderado:	C-LDL <100mg/dL
Em indivíduos com risco baixo:	C-LDL <116 mg/dL
Não existe um alvo no que diz respeito aos triglicéridos, no entanto valores <150mg/dL estão relacionados com um risco menos elevado	

C-LDL = colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; Adaptado de 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk." European Heart Journal 41(1): 111-188.

Tabela III - Classificação da Pressão Arterial e definições do grau de hipertensão

Categoria	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Otimizada	< 120	e	< 80
Normal	120-129	e/ou	80-84
Normal alta	130-139	e/ou	85-90
Hipertensão grau 1	140-159	e/ou	90-99
Hipertensão grau 2	160-179	e/ou	100-109
Hipertensão grau 3	≥ 180	e/ou	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	e	<90

Adaptado de 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal. 2018;39(33):3021-3104

Tabela IV - Valores alvo do tratamento da tensão arterial

Faixa etária	Valores alvo do tratamento da PAS no consultório (mmHg)					Valores alvo de tratamento da PAD no consultório (mmHg)
	Hipertensão	+ Diabetes	+ DRC	+ DC	+ AVC/AIT	
18 – 65 anos	Alvo de 130 ou menos se tolerado Nunca <120	Alvo de 130 ou menos se tolerado Nunca <120	Alvo < 140 a 130 se tolerado	Alvo de 130 ou menos se tolerado Nunca <120	Alvo de 130 ou menos se tolerado Nunca <120	70 - 79
65 – 79 anos	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	70 - 79
≥ 80 anos	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	Alvo de 130-139 se tolerado	70 - 79
Limiar do tratamento da PAD no consultório (mmHg)	70 - 79	70 - 79	70 - 79	70 - 79	70 - 79	

AIT = acidente isquémico transitório; DC = doença coronária; DRC = doença renal crónica (inclui DRC nos diabéticos e nos não diabéticos); PAD: Pressão arterial diastólica; PAS: Pressão arterial sistólica; Adaptado de 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal, 39(33), 3021-3104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339

Tabela V - Indicações para integração num Programa de Reabilitação Cardíaca

Indicações	
Doença arterial coronária	Angina estável
	Pós enfarte agudo do miocárdio
	Pós <i>coronary artery bypass grafting</i>
	Pós intervenção coronária percutânea eletiva
Insuficiência cardíaca compensada	
Pós transplante cardíaco	
Pós cirurgia cardíaca	
Pós implantação de cardioversor-desfibrilhador implantável/ pacemaker bi-ventricular	
Doença arterial periférica	
Doentes em risco elevado de doença arterial coronária com diagnóstico de DM, dislipidemia, HTA ou obesidade	
Outros doentes que possam beneficiar de exercícios estruturados e/ou ensino ao doente de acordo com a referência médica e após consenso da Equipa de RC	

DM: Diabetes mellitus; HTA: Hipertensão arterial; RC: Reabilitação Cardíaca; Adaptado de ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health, [2018].

Tabela VI - Contraindicações para integração num Programa de Reabilitação Cardíaca

Contraindicações
Clínicas
Angina instável
Insuficiência cardíaca descompensada
Estenose aórtica severa (área valvular aórtica <1,0cm ²)
Miocardite ou pericardite ativa
Tromboembolismo pulmonar ou trombose venosa profunda recente
Disseção aórtica
Tromboflebite aguda
Eletrocardiográficas e Hemodinâmicas
HTA não controlada (PAS em repouso >180 mmHg e/ou PAD em repouso >110mmHg)
Hipotensão ortostática (queda da PAS>20mmhg) sintomática
Arritmias ventriculares ou auriculares não controladas
Taquicardia sinusal não controlada (>120bpm)
Bloqueio auriculoventricular de 3º grau sem pacemaker
Outras
DM não controlada (glicemia em jejum >400 mg/dL);
Sépsis ou febre
Patologia musculoesquelética ou neurológica que impeça a realização de EF
Perturbação cognitiva ou comportamental severa
Alterações metabólicas não tratadas (hipocaliemia, hipercaliemia, hipovolemia ou tiroidite aguda)

EF: Exercício físico HTA: Hipertensão arterial; PAD: Pressão arterial diastólica; PAS: Pressão arterial sistólica; Adaptado de ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health, [2018].

Tabela VII – Estratificação de risco para doentes em Programa de Reabilitação Cardíaca

Baixo Risco	Médio Risco	Alto risco
Clínica		
Enfarte agudo do miocárdio e revascularização não complicados		Enfarte agudo do miocárdio e revascularização complicados
Ausência de disritmias ventriculares complexas em repouso		Presença de disritmias ventriculares complexas em repouso
Ausência de insuficiência cardíaca congestiva		Insuficiência cardíaca congestiva
Ausência de sinais ou sintomas de isquemia miocárdica após o evento/revascularização		Presença de sinais ou sintomas de isquemia miocárdica após o evento/revascularização
		História de paragem cardiorrespiratória
Durante a realização da prova de esforço ou na recuperação da mesma		
Ausência de disritmias ventriculares complexas		Presença de disritmias ventriculares complexas
	Isquemia ligeira a moderada (infra ST<2mm)	Isquemia severa (depressão segmento ST ≥2mm)
Ausência de angina ou outra sintomatologia significativa como dispneia agravada, tonturas ou lipotimia	Presença de angina ou outra sintomatologia significativa, apenas durante esforço físico elevado (≥7 METs)	Presença de angina ou outra sintomatologia significativa para níveis baixos de esforço físico (<5METs) ou durante recuperação
Resposta hemodinâmica adequada com o esforço		Resposta hemodinâmica não adequada com o esforço (incompetência cronotrópica ou hipotensão severa na recuperação)
Capacidade funcional		
≥7 METs	<5 METs	
Fração de ejeção do ventrículo esquerdo em repouso		
≥50%	40-49%	<40%

MET: Metabolic Equivalent Task; Adaptado de ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health, [2018].

Tabela VIII - Caracterização da população

<i>Sexo, n (%)</i>	
Feminino	3 (14,3)
Masculino	18 (85,7)
<i>Idade, média (DP)</i>	
	52,38 ($\pm 7,91$)
<i>Diagnóstico de admissão, n (%)</i>	
SCA c/ST	9 (42,9)
SCA s/ST	10 (47,6)
Angina de peito	1 (4,8)
Valvulopatia	1 (4,8)
<i>Tratamento realizado, n (%)</i>	
ICP	19 (90,48)
CABG	1 (4,76)
Cirurgia valvular	1 (4,76)
<i>Risco cardiovascular, n (%)</i>	
Baixo risco	15 (71,4)
Médio risco	4 (19,0)
Alto risco	2 (9,5)
Total	21

CABG: coronary artery bypass grafting; ICP: intervenção coronária percutânea; SCA c/ST: Síndrome Coronária Aguda com supradesnivelamento do segmento ST; SCA s/ST: Síndrome Coronária Aguda sem supradesnivelamento do segmento ST.

Tabela IX - Prevalência dos FRCV modificáveis à admissão

<i>Fatores de Risco Cardiovascular</i>	<i>n (%)</i>
IMC $\geq$ 25 kg/m ²	15 (71,4)
IMC $\geq$ 30 kg/m ²	4 (19,0)
PA médio risco	5 (23,8)
PA alto risco	7 (33,3)
Dislipidemia	17 (81,0)
Hipertensão arterial	12 (57,1)
Tabagismo	14 (66,7)
Diabetes <i>mellitus</i>	2 (9,5)
Sedentarismo	17 (81,0)
<i>Stress</i>	13 (61,9)

IMC: Índice de massa corporal; PA: Perímetro abdominal

Tabela X - Evolução dos Fatores de Risco Cardiovascular após Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

Fatores de Risco Cardiovascular	Inicial	Final	Dif Final - Inicial	p
Peso corporal (kg), média (DP)	78,70 ($\pm 14,64$)	76,22 ($\pm 11,98$)	↓ 2,48 ($\pm 4,83$)	0,058
IMC (kg/m ²), média (DP)	26,88 ($\pm 3,75$)	26,13 ($\pm 3,61$)	↓ 0,75 ($\pm 1,77$)	0,110
IMC < 25 kg/m ² , n (%)	5 (31,3)	7 (43,8)	↑ 40%	0,5
IMC ≥ 25 kg/m ² , n (%)	11 (68,8)	9 (56,3)	↓ 18,18%	0,5
IMC ≥ 30 kg/m ² , n (%)	3 (18,8)	1 (6,3)	↓ 66,6%	0,5
Perímetro abdominal (cm), média (DP)	91,25 ($\pm 10,63$)	86,93 ($\pm 11,04$)	↓ 4,32 ($\pm 5,16$)	0,004
PAS (mmHg), P50 (P25; P75)	130,50 (103,75; 145,50)	121,00 (110,00; 124,75)	-9,50 (-19,00; 7,00)	0,098
PAD (mmHg), P50 (P25; P75)	82,00 (66,75; 97,75)	72,00 (66,50; 80,25)	-9,50 (-23,25; 2,00)	0,074
Pressão arterial elevada, n (%)	7 (43,8)	0 (0)	↓ 100%	0,016
CT (mg/dL), média (DP)	183,75 ($\pm 47,39$)	105,00 ($\pm 28,38$)	↓ 78,75 ($\pm 45,02$)	<0,001
C-LDL (mg/dL), P50 (P25; P75)	118,00 (88,25; 155,50)	49,50 (46,25; 63,75)	-67,50 (-100,25; -34,00)	<0,001
C-HDL (mg/dL), P50 (P25; P75)	40,00 (38,00; 45,75)	42,50 (35,75; 53,00)	+1,50 (-2,75; 5,50)	0,362
C-HDL ≤ 45 mg/dL, n (%)	12 (75,0)	9 (62,5)	↓ 25%	0,625
Triglicerídeos (mg/dL), P50 (P25; P75)	96,50 (67,25; 128,50)	83,50 (59,25; 101,75)	-27,00 (-51,25; 22,25)	0,148
Fumadores, n (%)	6 (37,5)	1 (6,3)	↓ 83,3%	0,063
Glicemia em jejum (mg/dL), média (DP)	102,00 ($\pm 18,40$)	94,63 ($\pm 12,45$)	↓ 7,37 ($\pm 22,55$)	0,210
HbA1c (%), P50 (P25; P75)	5,7 (5,5; 5,9)	5,6 (5,4; 5,8)	-0,2 (-0,3; 0,0)	0,024
Sedentarismo, n (%)	11 (68,8)	0 (0)	↓ 100%	0,001
Restrição de sal na alimentação, n (%)	0 (0)	16 (100)	↑ 100%	<0,001
Restrição de gordura na alimentação, n (%)	0 (0)	15 (93,8)	↑ 93,8%	<0,001

Valores estão expressos como média (desvio-padrão) ou número (percentagem) ou mediana (intervalo interquartis) [P50 (P25; P75)]; Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos; C-HDL: Colesterol de lipoproteínas de alta densidade; C-LDL: Colesterol de lipoproteínas de baixa densidade; CT: Colesterol total; HbA1c: hemoglobina glicada A1c; IMC: Índice de massa corporal; PAD: Pressão arterial diastólica; PAS: Pressão arterial sistólica.

Tabela XI - Variação da Fração de ejeção do ventrículo esquerdo após Programa de Reabilitação Cardíaca

	Inicial	Final	Dif Final - Inicial	p
Fração de ejeção do ventrículo esquerdo (%), P50 (P25; P75)	56,00 (46,00; 59,75)	59,25 (51,25; 61,00)	1,55 (-2,43; 5,75)	0,255

Valores estão expressos como mediana (intervalo interquartis) [P50 (P25; P75)]; Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos.

*Tabela XII – Evolução da Capacidade Funcional após Programa de Reabilitação Cardíaca
- Fase II*

	Inicial	Final	Dif Final - Inicial	p
IPAQ (MET*minuto/semana), P50 (P25; P75)	396 (260;730)	3230 (2546; 4019)	2857 (1540; 3456)	<0,001
METs atingidos na PE, média (DP)	9,8 ($\pm$ 2,6)	11,7 ($\pm$ 1,8)	1,9 ($\pm$ 1,4)	<0,001
Tempo de prova (minutos:segundos), média (DP)	08:55 ($\pm$ 02:58)	11:12 ($\pm$ 02:24)	02:17 ($\pm$ 01:21)	<0,001

Valores estão expressos como média (desvio-padrão) ou mediana (intervalo interquartis) [P50 (P25; P75)]; Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos; IPAQ: International Physical Activity Questionnaire; METS - Metabolic equivalentes; PE: Prova de esforço

Tabela XIII - Variação da retoma laboral após Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

	Pré-PRC	Pós-PRC	Dif Final - Inicial	p
Retoma laboral, n (%)	8 (50)	10 (62,5)	↑ 25%	0,5

Valores estão expressos como número (percentagem). Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos. PRC: Programa de Reabilitação Cardíaca

Tabela XIV - Comparação de tempo e distância entre residência e centros de Reabilitação Cardíaca

	CHTMAD	Centro RC mais próximo	p
Tempo (minutos), P50 (P25; P75)	25,0 (10,0; 45,5)	80,0 (67,0; 89,0)	<0,001
Tempo >60 minutos, n (%)	3 (14,3)	21 (100)	<0,001
Distância (km), P50 (P25; P75)	36 (6; 70)	120 (91; 146)	<0,001

Valores estão expressos como número (percentagem) ou mediana (intervalo interquartis) [P50 (P25; P75)]; Valores de p inferiores a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos; CHTMAD: Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro; RC: Reabilitação Cardíaca

Tabela XV - Intervalo de tempo entre alta hospitalar e início do Programa de Reabilitação Cardíaca - Fase II

	P50 (P25; P75)	Mínimo	Máximo
Dias	110 (95;195)	54	316
Semanas	15,71 (13,57; 27,85)	7,71	45,14
Meses	3,61 (3,12; 6,41)	1,77	10,38

Valores estão expressos como mediana (intervalo interquartis) [P50 (P25; P75)].

Anexos

Anexo 1 - Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – Versão Curta

SECÇÃO IV QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA IPAQ- Versão Portuguesa Curta

Este questionário inclui questões sobre a atividade física que realiza habitualmente para se deslocar de um lado para outro, no trabalho, nas atividades domésticas (femininas ou masculinas), na jardinagem e nas atividades que efetua no seu tempo livre para entretenimento, exercício ou desporto. As questões referem-se à atividade física que realiza numa *semana normal*, e *não em dias excepcionais*, como por exemplo, no dia em que fez a mudança da casa ou em dias de férias.

Por favor responda a todas as questões mesmo que não se considere uma pessoa ativa.

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Atividade física vigorosa refere-se a atividades que requerem muito esforço físico e a respiração fica muito mais intensa que o normal.

Atividade física moderada refere-se a atividades que requerem esforço físico moderado e a respiração fica um pouco mais intensa que o normal.

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

1a Durante a última semana, quantos **dias** fez atividade física **vigorosa** como levantar e/ou transportar objetos pesados, cavar, realizar ginástica aeróbica, correr, nadar, jogar futebol ou andar de bicicleta a uma velocidade acelerada?

_____ dias por semana

_____ Nenhum (passe para a questão **2a**)

1b Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias, a realizar atividade física **vigorosa**?

_____ horas _____ minutos

2a Durante a última semana, quantos **dias** fez atividade física **moderada** como levantar e/ou transportar objetos leves, andar de bicicleta a uma velocidade moderada, atividades domésticas (ex: esfregar, aspirar), cuidar do jardim, fazer trabalhos de carpintaria, jogar ténis de mesa? Não inclua o andar/caminhar.

_____ dias por semana

_____ Nenhum (passe para a questão **3a**)

2b Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias, a realizar atividade física moderada?

_____ horas _____ minutos

3a Durante a última semana, quantos dias **andou/caminhou** durante pelo menos 10 minutos seguidos? Inclua caminhadas para o trabalho e para casa, para se deslocar de um lado para outro e qualquer outra caminhada que possa fazer somente para recreação, desporto ou lazer.

_____ dias por semana

_____ Nenhum (passe para a questão **4a**)

3b Quanto **tempo**, no total, despendeu num desses dias a andar/caminhar?

_____ horas _____ minutos

3c A que **ritmo** costuma caminhar?

_____ **Vigoroso**, que toma a sua respiração muito mais intensa que o normal;

_____ **Moderado**, que toma a sua respiração um pouco mais intensa que o normal;

_____ **Lento**, que não causa qualquer alteração na sua respiração.

As últimas questões referem-se ao tempo que está sentado diariamente no trabalho, em casa, no percurso para o trabalho e durante os tempos livres. Estas questões incluem por exemplo o **tempo** em que está **sentado à mesa ou à secretária**, a **visitar amigos**, a **ler ou sentado/deitado a ver televisão**.

4a Quanto **tempo**, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de semana (segunda-feira a sexta-feira)?

_____ horas _____ minutos

4b Quanto **tempo**, no total, passou sentado(a) durante um dos dias de fim-de-semana (sábado ou domingo)?

_____ horas _____ minutos

Obrigado pela sua participação.

Anexo 2 - Portuguese MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire

SECÇÃO III QUALIDADE DE VIDA (MacNew QLMI) Gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas, acerca de como se sentiu durante as últimas duas semanas. Por favor, assinale o quadrado que melhor traduz a sua resposta.

	Sempre	Quase sempre	Uma grande parte do tempo	Algumas vezes	Poucas vezes	Quase nunca	Nunca
1. De uma maneira geral, quanto tempo durante as últimas duas semanas se sentiu frustrado, impaciente ou zangado?							
2. Com que frequência durante as últimas duas semanas se sentiu inútil ou incapaz?							
3. Nas últimas duas semanas, quantas vezes se sentiu muito confiante e seguro de que podia lidar com o seu problema de coração?							
4. De uma maneira geral, quantas vezes se sentiu desencorajado ou triste, durante as últimas duas semanas?							
5. Quanto tempo durante as últimas duas semanas, se sentiu relaxado e descontraído?							
6. Com que frequência durante as últimas duas semanas se sentiu exausto ou abatido?							
8. De uma maneira geral, quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu impaciente, ou teve dificuldades em se acalmar?							
10. Com que frequência durante as últimas duas semanas se sentiu choroso, ou com vontade de chorar?							
11. Com que frequência durante as últimas duas semanas se sentiu mais dependente do que era, antes de ter o seu problema cardíaco?							
12. Com que frequência durante as últimas duas semanas se sentiu incapaz de fazer as atividades sociais usuais, ou as atividades sociais com a sua família?							
13. Com que frequência durante as últimas duas semanas sentiu que os outros não têm a mesma confiança em si, que tinham antes de ter o problema cardíaco?							
14. Com que frequência durante as últimas duas semanas sentiu dores no peito enquanto praticava as suas atividades diárias?							
15. Com que frequência durante as últimas duas semanas, se sentiu inseguro ou com falta de autoconfiança?							
16. Com que frequência durante as últimas duas semanas, se sentiu aborrecido com dores ou cansado das pernas?							
18. Quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu apreensivo ou assustado?							
19. Quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu atordoado?							
21. Quantas vezes, durante as últimas duas semanas se sentiu inseguro quanto à quantidade de exercício ou de atividade física que devia praticar?							

22. Quantas vezes durante as últimas duas semanas sentiu a sua família ser demasiado protetora para consigo?							
23. Quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu como sendo um “peso” para os outros?							
24. Quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu excluído de fazer algo com as outras pessoas, devido ao seu problema cardíaco?							
25. Quantas vezes durante as últimas duas semanas se sentiu incapaz de conviver com os outros, devido ao seu problema cardíaco?							

	Muito insatisfeito	Infeliz a maior parte do tempo	Geralmente insatisfeito, infeliz	Algo insatisfeito, infeliz	Feliz a maior parte do tempo	Muito feliz a maior parte do tempo	Extremamente feliz
7. Quão feliz, satisfeito, ou agradecido se sentiu com a sua vida pessoal durante as últimas duas semanas?							

	Elevada alteração	Muita alteração	Bastante alteração	Moderada alteração	Alguma alteração	Pouca alteração	Nenhuma alteração
9. Que alteração da frequência respiratória lhe ocorreu, durante as últimas duas semanas, enquanto praticava a sua atividade física diária?							

	Extremamente limitado	Muito limitado	Bastante limitado	Moderadamente limitado	Alguma limitação	Pouco limitado	Sem limitação
17. Durante as últimas duas semanas, quão limitado se sentiu ao praticar desporto ou exercício diário, devido ao seu problema cardíaco?							
20. De uma maneira geral, durante as últimas duas semanas, quantas vezes se sentiu restringido ou limitado como resultado do seu problema cardíaco?							
26. De uma maneira geral, durante as últimas duas semanas, quanto se sentiu fisicamente restringido ou limitado como consequência do seu problema cardíaco?							

	não aplicável	Sempre	Quase sempre	Uma grande parte do tempo	Algumas vezes	Poucas vezes	Quase nunca	Nunca
27. Quantas vezes durante as últimas duas semanas sentiu que o seu problema cardíaco limitou ou interferiu na sua atividade sexual?								

Anexo 3 - “Reabilitação Cardíaca - E depois da Fase II?”

Reabilitação Cardíaca
E depois da Fase 2?



Ana Catarina Lameirão
6º Ano Mestrado Integrado Medicina

01 Qual o exercício físico bom para mim?

Dose ideal

Escala de Borg Percepção Subjetiva do Esforço	
6	
7	Muito, muito leve
8	
9	Muito leve
10	
11	Razoavelmente leve
12	
13	Um pouco intenso
14	
15	Intenso
16	
17	Muito Intenso
18	
19	
20	Muito, muito intenso



O que devo fazer?

Qual o exercício físico bom para mim?

01

Como me posso manter ativa(o)?

03

02 Como posso conciliar a vida diária e o exercício físico?

02

04 Até quando devo continuar a fazer exercício físico?

04



01 Qual o exercício físico bom para mim?

Dose ideal



01 Qual o exercício físico bom para mim?



01 Qual o exercício físico bom para mim?



Exercício Aeróbico

150 min/semana de atividade física aeróbica (30min por dia, 5 dias por semana)

Dose ideal

Fortalecimento Muscular

Pelo menos 2 dias por semana

01 Qual o exercício físico bom para mim?



02 Como posso conciliar a vida diária e o exercício físico?

Está a chover! E agora?



01 Qual o exercício físico bom para mim?



02 Como posso conciliar a vida diária e o exercício físico?

Está a chover! E agora?



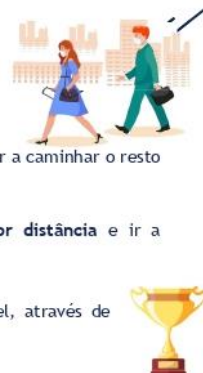
02 Como posso conciliar a vida diária e o exercício físico?

- Organizar a semana de forma a incluir o exercício físico;
- Definir um dia de semana para correr ou caminhar e comprometer-se com alguém;
- Ir caminhar depois de almoço, fim do dia ou jantar;
- Escolher uma atividade que lhe dê prazer!



03 Como me posso manter ativa(o)?

- Nas suas deslocações diárias:
 - se for de autocarro, **sair algumas paragens antes** e ir a caminhar o resto do percurso;
 - se for de carro, **estacionar o carro a uma maior distância** e ir a caminhar o resto do percurso.
- **Monitorizar o número de passos diários**, se possível, através de *smartphone*, *smartwatch* ou pulseira desportiva.



Gradualmente definir metas diárias!

03

Como me posso manter ativa(o)?

- Durante os intervalos dos programas de TV levantar-se, dar uma caminhada pela casa, realizar pequenas tarefas domésticas
- Usar as escadas, em vez do elevador
- Cortar a relva, fazer jardinagem, agricultura



Obrigada pela
atenção!



03

Como me posso manter ativa(o)?

Atividade Física



Exercício Físico



Bibliografia



- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS, M. 2018. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*, Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health, [2018].
- CANADIAN SOCIETY FOR EXERCISE PHYSIOLOGY, M. 2019. *Canadian Physical Activity and 24-Hour Movement guidelines* [Online]. Available: <https://csepguidelines.ca/> [Accessed].

04

Até quando devo continuar a fazer exercício físico?

SEMPRE!



Anexo 4 - Documento de colaboração interdisciplinar – Sessões de treino supervisionado

[illegible]

Anexo 5 - Documento de colaboração interdisciplinar – Lista de espera

Nome (Data Consulta Pré-PRC)	Preferência de horário	Data prevista de início do PRC	Transporte	Notas
Doente M (DD/MM/AA)	08:30	DD/MM/AA	Pedido	ALTO RISCO*
Doente N (DD/MM/AA)	10:30	(DD/MM/AA)	Não necessita	
Doente O (DD/MM/AA)	10:30	(DD/MM/AA)	Não necessita	
Doente P (DD/MM/AA)	08:30	(DD/MM/AA)	Por pedir	Precisa de transporte*
Doente Q (DD/MM/AA)	10:30	(DD/MM/AA)	Pedido	TREINO INTERVALADO + Treino Respiratório*
Doente R (DD/MM/AA)	08:30	(DD/MM/AA)	Não necessita	ALTO RISCO*



Para os devidos efeitos, certifica-se que **Ana Catarina Marques Lameirão** esteve presente no XII Encontro Coração e Família, que decorreu no dia 19 e 20 de novembro de 2020.

Registamos com agrado a sua presença no evento.

Bibliografia

1. Ferreira R, Macedo M, Pinto F, Neves R, Andrade C, Santos G. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares 2017. 2017.
2. Grace SL, Warburton DR, Stone JA, et al. International Charter on Cardiovascular Prevention and Rehabilitation: a call for action. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2013;33(2):128-131.
3. Diseases WHOECORoPwC, World Health O. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases : report of a WHO Expert Committee [meeting held in Geneva from 23 to 29 July 1963]. Geneva: World Health Organization; 1964.
4. Silveira C, Abreu A. Reabilitação cardíaca em Portugal. Inquérito 2013-2014. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2016;35(12):659-668.
5. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 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 (EACPR). *European heart journal*. 2016;37(29):2315-2381.
6. Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2020:204748732091337.
7. Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. 2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *European Heart Journal*. 2020.
8. Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *European Heart Journal*. 2020;41(1):111-188.
9. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018;39(33):3021-3104.
10. Cuff DJ, Meneilly GS, Martin A, Ignaszewski A, Tildesley HD, Frohlich JJ. Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2003;26(11):2977-2982.
11. Tonoli C, Heyman E, Roelands B, et al. Effects of different types of acute and chronic (training) exercise on glycaemic control in type 1 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Sports Med*. 2012;42(12):1059-1080.
12. American College of Sports M. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Tenth edition ed: Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health, [2018]; 2018.
13. Williams MA, Haskell WL, Ades PA, et al. Resistance Exercise in Individuals With and Without Cardiovascular Disease: 2007 Update. *Circulation*. 2007;116(5):572-584.
14. Association NSaC. *Essentials of Strength Training and Conditioning* 4th ed: Human Kinetics Publishers; 2015.
15. Peretti A, Maloberti A, Garatti L, et al. Functional Improvement After Outpatient Cardiac Rehabilitation in Acute Coronary Syndrome Patients is Not Related to Improvement in Left Ventricular Ejection Fraction. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2020;27(3):225-230.
16. Thomas RJ, King M, Lui K, Oldridge N, Piña IL, Spertus J. AACVPR/ACCF/AHA 2010 Update: Performance Measures on Cardiac Rehabilitation for Referral to Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services. *Journal of the American College of Cardiology*. 2010;56(14):1159-1167.
17. Thomas RJ, Beatty AL, Beckie TM, et al. Home-Based Cardiac Rehabilitation: A Scientific Statement From the American Association of Cardiovascular and Pulmonary

- Rehabilitation, the American Heart Association, and the American College of Cardiology. *J Am Coll Cardiol*. 2019;74(1):133-153.
18. Anderson L, Sharp GA, Norton RJ, et al. Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
 19. Piepoli MF, Corrà U, Adamopoulos S, et al. Secondary prevention in the clinical management of patients with cardiovascular diseases. Core components, standards and outcome measures for referral and delivery: a policy statement from the cardiac rehabilitation section of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation. Endorsed by the Committee for Practice Guidelines of the European Society of Cardiology. *Eur J Prev Cardiol*. 2014;21(6):664-681.
 20. Soga Y, Yokoi H, Ando K, et al. Safety of early exercise training after elective coronary stenting in patients with stable coronary artery disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010;17(2):230-234.
 21. Johnson DA, Sacrinty MT, Gomadam PS, et al. Effect of early enrollment on outcomes in cardiac rehabilitation. *Am J Cardiol*. 2014;114(12):1908-1911.
 22. Layden J, Michaels J, Bermingham S, Higgins B. Diagnosis and management of lower limb peripheral arterial disease: summary of NICE guidance. *Bmj*. 2012;345:e4947.
 23. Treat-Jacobson D, McDermott MM, Bronas UG, et al. Optimal Exercise Programs for Patients With Peripheral Artery Disease: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2019;139(4):e10-e33.
 24. Menezes AR, Lavie CJ, Forman DE, Arena R, Milani RV, Franklin BA. Cardiac rehabilitation in the elderly. *Prog Cardiovasc Dis*. 2014;57(2):152-159.
 25. Vigorito C, Giallauria F. Effects of exercise on cardiovascular performance in the elderly. *Front Physiol*. 2014;5:51.
 26. Franco MR, Pereira LS, Ferreira PH. Exercise interventions for preventing falls in older people living in the community. *Br J Sports Med*. 2014;48(10):867-868.
 27. Howe TE, Shea B, Dawson LJ, et al. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(7):Cd000333.
 28. Abreu A, Mendes M, Dorés H, et al. Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. *Revista Portuguesa de Cardiologia (English Edition)*. 2018;37:363-373.