

A REABILITAÇÃO CARDÍACA

M. José Ferreira

Serviço de Cardiologia - Hospital de S. Sebastião

Luis Martins

Professor Associado

Faculdade das Ciências da Saúde - UFP

lreism@ufp.pt

A reabilitação cardíaca (RC) é uma intervenção terapêutica bem reconhecida na literatura médica (Wenger, 1998; Leon *et al.*, 2005), com benefícios comprovados na redução da mortalidade e morbidade (Leon *et al.*, 2005; Oldridge *et al.*, 1988) e com análises de custo-benefício muito favoráveis (Oldridge *et al.*, 1993).

A Organização Mundial de Saúde definiu RC como “o conjunto de actividades necessárias para assegurar ao doente cardíaco a melhor condição física, mental e social, que lhe permita retomar um lugar o mais normal possível na vida da comunidade”.

Lamentavelmente, e apesar dos enormes benefícios resultantes da aplicação da reabilitação cardíaca (Leon *et al.*, 2005), quer na Europa (Vanhees *et al.*, 1999), quer nos EUA (Evenson, Rosamond e Luepker, 1998), a taxa de admissão dos programas de RC após enfarte do miocárdio ainda é muito inferior ao desejável, variando apenas entre os 20 e os 50%.

Recuando no tempo, quando a redução da mortalidade na RC ainda era questionada, os livros de referência em Cardiologia dedicaram à RC escassas páginas do seu conteúdo. Veja-se, por exemplo, a 1ª edição do *Heart Disease* de Eugene Braunwald, de 1980, onde apenas foi atribuída à RC uma página. Neste mesmo livro, vinte e quatro anos mais tarde, na 7ª edição, existe já um capítulo que dedica mais de 12 páginas aos benefícios físicos, psicológicos, sociais e económicos da RC.

Em Portugal a RC começou em Lisboa, em 1982, na Clínica Dr. Dídio de Aguiar e no Grande Porto, em 1992, na Clínica Fisimaia. No início de 2004 são conhecidos em Portugal 8 centros onde é feita RC, circunscritos às áreas da grande Lisboa e do grande Porto (Mendes, 2001), sendo este número francamente inferior ao observado nos restantes países da Comunidade Europeia.

A RC é uma intervenção multifactorial e abrangente (designada na linguagem anglo-saxónica *comprehensive care*). Esta actuação tem vertentes física, psicológica e sócio-laboral, numa perspectiva preventiva e terapêutica. Compreende o apoio psicoterapêutico, o ensino dietético, a intervenção comportamental e o exercício físico terapêutico propriamente dito. Para que isto seja conseguido, é necessária uma equipa de intervenção com a colaboração de um Cardiologista, um Fisiatra, um Psiquiatra ou Psicólogo e um Nutricionista. Trata-se, portanto, de um Programa multidisciplinar, de longa duração, incluindo acompanhamento médico, exercício físico adequado, controlo dos factores de risco cardiovasculares e educação, aconselhamento e alteração de comportamentos sobretudo na perspectiva da prevenção secundária das doenças cardiovasculares.

As indicações gerais de inclusão num programa de RC são: as cardiopatias congénitas; as cardiopatias adquiridas como o enfarte do miocárdio e a angina estável; a cirurgia de revas-

cularização miocárdica cirúrgica ou percutânea; a disfunção ventricular esquerda e a insuficiência cardíaca; o transplante cardíaco; a hipertensão arterial; a astenia neuro-circulatória; indivíduos são que apresentam factores de risco vasculares para a cardiopatia isquémica; o crescente grupo de idosos ou outros que pretendam iniciar actividade física.

São contra-indicações para a RC: a fase aguda do enfarte do miocárdio (primeiras 36 horas); a angina instável (até 7 dias do último episódio de dor torácica); a insuficiência cardíaca em classe IV de NYHA; arritmias de risco; aneurisma dissecante da aorta; estenose aórtica grave; hipertensão arterial grave; embolia pulmonar; tromboflebite aguda ou outras doença intercorrentes agudas.

A segurança do treino físico na RC está bem estabelecida pela taxa muito baixa de ocorrência de enfarte e complicações cardiovasculares durante o treino físico. Numa revisão de 142 programas de RC nos EUA, de 1980 a 1984, verificou-se uma taxa de enfarte do miocárdio não fatal de 1/294000 doentes/hora e a mortalidade cardíaca foi de 1/784000 doentes/hora (Wenger *et al.*, 1995).

Os benefícios mais importantes da RC incluem:

1. Controlo dos factores de risco cardiovasculares
2. Aumento do limiar de angina
3. Melhoria da perfusão miocárdica
4. Melhoria da função ventricular esquerda
5. Redução da mortalidade (26% aos 3 anos)
6. Incremento da capacidade aeróbica e funcional
7. Melhoria das funções respiratória, circulatória e muscular periférica
8. Melhoria da qualidade de vida (aspectos físicos, psíquicos e sociais):
 - maior tolerância ao exercício;
 - melhoria da sintomatologia;
 - melhoria do perfil lipídico;
 - redução do tabagismo;
 - bem estar psicológico e redução do stress;

Os objectivos gerais de um programa de RC são: a instituição de um programa global, adaptado à individualidade clínica do doente; o restabelecimento da condição física e psíquica do doente cardíaco através do condicionamento ao esforço, reduzindo o descondicionamento dos múltiplos sistemas orgânicos por diminuição inapropriada do nível de actividade física e permitindo a sua total reinserção familiar, social e profissional; a motivação do doente cardíaco para a alteração dos hábitos de vida que favorecem o aparecimento e progressão da doença

coronária através do controle dos factores de risco cardiovasculares e da prática de exercício físico terapêutico sob prescrição e orientação médica; a melhoria da qualidade de vida.

O incremento da capacidade física do doente cardíaco é em grande parte independente do estado do miocárdio, possibilitando a reabilitação de doentes com importante lesão cardíaca, em grande parte é dependente da melhoria das condições circulatórias e musculares periféricas, a par das respiratórias, e é tanto maior quanto mais baixa for a capacidade funcional prévia do doente.

Fisiologia do exercício - Compreende 3 fases distintas:

Na primeira fase- Fase pré-exercício, a frequência cardíaca (tónus vagal diminuído), a frequência respiratória de o retorno venoso estão aumentados.

Na segunda fase- Fase de exercício, a resposta hemodinâmica depende da quantidade de músculo exercitado. Numa fase inicial existe um aumento do débito cardíaco por aumento do volume sistólico e da frequência cardíaca (algo dependente da posição: deitado vs de pé). Numa fase tardia existe um aumento do débito cardíaco por aumento da frequência cardíaca (SN simpático). O exercício sub-máximo fixo (abaixo do limiar anaeróbio) é atingido aos 2 minutos de exercício, com manutenção da frequência cardíaca, débito cardíaco, pressão arterial e frequência respiratória em níveis constantes.

No exercício máximo existe uma estimulação simpática máxima e um tónus parassimpático mínimo, com:

Vasoconstrição, excepto ao nível dos músculos em exercício, circulação coronária e cerebral; Aumento dos níveis circulantes de noradrenalina: aumenta a contractilidade miocárdica → fluxo sanguíneo muscular; → extracção de O₂ até 3x

→ PA sistólica, PA média e Pressão de pulso (PP), mantendo-se a PA diastólica

→ DC (até 5-6 x em atletas bem treinados) → aumento da rede vascular pulmonar funcionante, sem aumento da pressão capilar pulmonar

Nos indivíduos idosos a frequência cardíaca e o débito cardíaco máximos estão diminuídos, em parte devido à diminuição da resposta à estimulação simpática.

→ Na terceira fase- Fase pós-exercício, verifica-se um retorno à hemodinâmica basal ao fim de alguns minutos por reactivação vagal, que será rápida em atletas bem treinados e lenta e atenuada em indivíduos com insuficiência cardíaca.

A Unidade de RC do Hospital de São Sebastião (HSS) teve início em Agosto de 2001. É actualmente um programa interdisciplinar entre a Cardiologia, a Fisiatria e a Nutrição.

São preferencialmente seleccionados para participarem no Programa de Reabilitação Cardíaca do HSS, os doentes com os seguintes critérios:

Doentes isquémicos de baixo ou médio risco, de acordo com a estratificação da American Association of Cardiopulmonary Rehabilitation.

Baixo risco de complicações: capacidade funcional superior a 7 METs; função ventricular com fracção de ejeção superior a 50%; classe I ou II de NYHA; ausência de complicações hospitalares; ausência de sinais de isquemia do miocárdio em repouso; prova de esforço superior a 6 METs; ausência de ectopia ventricular significativa; ausência de complicações após enfarte agudo do miocárdio ou by-pass coronário; subida apropriada da pressão arterial sistólica com o esforço; capacidade de auto-monitorização da intensidade de exercício (habitualmente através da determinação do pulso radial).

Risco intermédio: Fracção de ejeção entre 35 e 45%; alterações da repolarização ventricular reversíveis na prova de esforço; história de angor instável; depressão de ST superior a 2 mm com FC superior a 135 bpm ou dispêndio energético superior a 5 METs (classificação prognóstica de Broustet, grau I).

A estratificação do risco isquémico assim como a indicação formal para monitorização electrocardiográfica são da responsabilidade do Serviço de Cardiologia.

- Idade inferior a 70 anos.
- Bom estado geral.
- Doentes sem complicações ortopédicas, neurológicas ou metabólicas importantes.
- Doentes sem complicações respiratórias relevantes, nomeadamente sem asma brônquica ou com asma brônquica e prova de broncodilatação positiva, PaO₂ superior a 60 mm Hg e FEV1 inferior a 55%.
- Doentes com situação profissional activa prévia ao internamento em Cardiologia e vontade de reintegração profissional.
- Doente com situação psicológica e social não complicadas.
- Boa motivação para o cumprimento global do programa (no estabelecimento hospitalar e no domicílio).
- Adesão às alterações comportamentais propostas no programa para controle dos factores de risco cardiovascular.

Estes critérios de selecção de doentes são preferenciais mas não exclusivos.

A RC é contínua no tempo e atravessa várias fases:

FASE 1 Em internamento hospitalar. Cinesiterapia respiratória, mobilização poliarticular, exercícios dinâmicos coordenados com a respiração. Sempre sob monitorização clínica e electrocardiográfica.

FASE 2 Em ambulatório. Iniciada após estratificação de risco com prova de esforço e programação do exercício terapêutico. Sob monitorização clínica e electrocardiográfica.

FASE 3 Em grupo numa unidade de fisioterapia e no domicílio.

A fase em curso no HSS é a fase 2 e o exercício terapêutico é composto por um programa com prescrição médica criteriosa e individualizada, de acordo com a situação clínica do doente. Esta fase tem uma duração de 12 semanas.

A fase 2 subdivide-se em:

exercício terapêutico realizado no Serviço de Fisiatria do HSS
exercício terapêutico realizado no ambulatório (domicílio)

O programa de exercício terapêutico realizado no Serviço de Fisiatria do H.S.S tem uma frequência bi-semanal e uma duração média de cada sessão de 90 minutos.

Este exercício terapêutico subdivide-se em:

Fase de aquecimento: relaxamento através de exercícios de controle respiratório com relevo para a respiração abdomino-diafragmática e espirometria de incentivo; mobilização poliarticular dos membros inferiores e superiores; flexibilização do ráquis e estiramentos. Duração total: 15 minutos.

Fase de treino: sub-fase de exercícios aeróbicos (até 60 minutos)

Exercícios respiratórios: abdomino-diafragmáticos; expiratórios; de controle das frequências cardíaca e respiratória; de expansibilidade torácica (5 min.).

Exercícios de mobilização articular com controle respiratório (poli-articulares e poli-segmentares – ráquis e membros) (10 min).

Exercícios de reforço muscular, em aerobiose, com controle respiratório dos músculos abdominais, extensores do ráquis, torácicos, membros superiores e membros inferiores (em particular os grupos extensor e flexor), inicialmente com séries curtas, sem resistências, evoluindo para séries mais longas e com resistências (15 min). Em casos justificados, poderá ser utilizada electro-estimulação funcional (até 15 min).

Ergometria aeróbica em cicloergómetro de membros inferiores e/ou treadmill, com

controle respiratório e monitorização da frequência cardíaca e da tensão arterial (contínuas ou de 5/5 minutos) - parâmetros determinados de acordo com a individualidade clínica do doente (até 30 minutos).

Fase de recuperação do treino (duração mínima de 15 min): exercícios respiratórios com controle da frequência cardíaca e respiratória; cicloergometria sem carga e com diminuição progressiva da velocidade; marcha a cerca de 2 Km/h (em treadmill ou em terreno regular, com inclinação de 0 %), associada a exercícios respiratórios, exercícios de relaxamento e exercícios posturais.

Fase de relaxamento.

Fase de esclarecimento e recomendações finais.

Em todas as fases e sub-fases do programa de exercício terapêutico são controladas, no início e no fim, a frequência cardíaca e tensão arterial. Em doentes de risco intermédio e/ou com patologias respiratória ou periférica associadas poder-se-á, em casos seleccionados, efectuar monitorização electrocardiográfica, de frequência respiratória e/ou oximétrica.

A intensidade do exercício é progressiva e de acordo com a capacidade funcional do doente, o seu risco cardíaco, a sua idade e os seus progressos no programa, e é aferida às escalas subjectivas de Borg e Talk-test.

O programa de exercício terapêutico realizado no ambulatório (domicílio) deverá ser tri-semanal e constituído por:

Programa de exercícios aeróbicos globais, com base nos exercícios realizados no Serviço de Fisiatria

Programa de marcha a ser cumprido tri-semanal ou bi-semanalmente (se associado a cicloergometria dos membros inferiores, em alternância) no domicílio.

A evolução do Programa de marcha no domicílio dependerá sempre da individualidade clínica do doente e da sua própria evolução no programa. Pretende-se que tenha uma duração e intensidade progressivamente crescentes, a serem determinadas pela evolução do recondicionamento do doente e ausência de intercorrências centrais e periféricas.

É objectivo do programa de RC que o exercício terapêutico no domicílio se mantenha em execução após finalizada a fase 2, sendo a sua quantificação, aferição e controle realizadas em consultas mensais em Fisiatria, podendo ser um precursor de um programa mais global de fase 3.

Em conclusão:

A taxa de admissão de doentes coronários nos programas de reabilitação cardíaca em Portugal (←2%) é muito inferior á dos países comunitários.

Esta situação priva muitos doentes de usufruir dos benefícios de uma intervenção terapêutica consagrada, com análise custo-benefício favorável.

Urge promover uma mudança cultural de todos os agentes envolvidos na prestação de cuidados cardiológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Evenson, K., Rosamond, W., Luepker, R. (1998). Predictors of outpatient cardiac rehabilitation utilization: the Minnesota Heart Survey Registry. *In: J Cardiopulmonary Rehabil*, 18, pp. 192-8.

Leon, A. *et al.* (2005). Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart Disease. *In: Circulation*, 111, pp. 369-376.

Mendes, M. (2001). Inquérito aos programas de reabilitação cardíaca em Portugal. Situação em 1999. *In: Rev. Port. de Cardiol*, 20, pp. 7-19.

Oldridge, N. *et al.* (1993). Economic evaluation of cardiac rehabilitation soon after acute myocardial infarction. *In: Am J Cardiol*, 72, pp. 154-61.

Oldridge, N.; Gyatt, G.; Fisher, M.; Rimm, A. (1988). Cardiac Rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *In: JAMA*, 260, pp. 945-50.

Vanhees, L. *et al.* (1999). *The Carinex Survey*. Leuven, Uitgeverij Acco.

Wenger, B. *et al.* (1995). *Cardiac rehabilitation*. Alexandria, Virgínia, USA, International Medical Publishing Inc.

Wenger, N. (1998). Rehabilitation of the patient with coronary heart disease. *In: Alexander, R.; Schlant, R.; Fuster, V.; Hurst's (Ed.) The Heart, the heart, the arteries, and veins*. 9th edition. International Edition, Mc Graw Hill, pp. 1619-31.