

## A Atuação do Fisioterapeuta em Programas de Reabilitação Cardíaca

Atualmente a doença coronariana é a maior causa de morbidade e mortalidade em países industrializados da Europa e da América do Norte. Cerca de 30% de todos os óbitos ocorridos no Brasil, tem as doenças cardiovasculares como responsáveis, sendo o infarto agudo do miocárdio sua principal causa.

A incidência de patologias cardiovasculares nos países desenvolvidos vem aumentando a cada ano, com 80% relacionadas à doença arterial coronariana, na qual na maioria das vezes, a cirurgia de revascularização do miocárdio se faz necessária.

O primeiro estudo brasileiro sobre risco cardiovascular, ocorrido em 1990, demonstrou que na cidade de São Paulo 69,3% dos indivíduos acometidos por cardiopatias eram sedentários. No decorrer dos anos, a prática de exercícios físicos foi descrita ora como aliada, ora como deletéria, no controle e tratamento de pacientes com doenças cardiovasculares.

Pacientes cardiopatas sem contra-indicação para realizar exercício físico podem fazer a reabilitação cardíaca. Estudos avaliaram evolução significativa no tratamento de pacientes com doença arterial coronária em pacientes que realizaram um programa de reabilitação cardíaca. Este fato alterou os dados demográficos dos pacientes candidatos à reabilitação cardíaca.

Os pacientes que realizam angioplastia coronária têm benefícios evidentes na realização de programa de reabilitação cardíaca. Aqueles com falência cardíaca congestiva são também candidatos a um programa de reabilitação, entretanto algumas modificações neste são necessárias, este é o caso dos pacientes transplantados do coração.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (2006), define a reabilitação cardíaca como um programa multidisciplinar, que envolve médico, psicólogo, nutricionista, educador físico, enfermeiro e fisioterapeuta e tem como objetivo a reabilitação de pacientes cardiopatas, inclusive pós IAM.

De acordo com as Diretrizes de Reabilitação Cardíaca a prescrição de exercícios deve ficar a cargo de profissional especializado em exercício físico, como o fisioterapeuta.

De forma geral, nos pacientes cardiopatas, programas de condicionamento físico resultam em melhora da capacidade funcional, além de redução da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e da concentração plasmática de catecolaminas em intensidades submáximas de exercício.

## **Aspectos da Reabilitação Cardiovascular (RC)**

A Organização Mundial da Saúde define a Reabilitação Cardíaca (RC) como sendo “o conjunto das intervenções necessárias para fornecer ao doente cardíaco uma condição física, psicológica e social tão elevadas quanto possível, de forma que os doentes com patologia crônica ou pós aguda possam, pelos seus próprios meios, preservar ou retomar o seu lugar na sociedade”.

Pryor e Webber (2002) relatam que, durante os anos 50, os programas de reabilitação envolviam principalmente pacientes com doença arterial coronariana acometidos pelo Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Nessa época, baseados no pressuposto de que a inércia facilitaria o processo de cicatrização, os médicos recomendavam repouso de três semanas.

Com o passar do tempo, observou-se que o repouso prolongado no leito resultava em alguns efeitos deletérios e a atividade física promovia vantagens. Uma vez que o exercício físico pode aumentar a capacidade da função cardiovascular e diminuir a demanda de oxigênio miocárdico para um determinado nível de atividade física.

Hoje, os pacientes saem do leito hospitalar após poucos dias da admissão, retornam para casa 7 a 10 dias depois de disfunções IAM. Além disso, a RC foi ampliada e passou a envolver pacientes acometidos por outras cardiopatias, bem como aqueles em recuperação de angioplastia coronariana ou cirurgia cardíaca.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2004), a reabilitação cardíaca permite aos cardiopatas retornar, o quanto antes, à vida produtiva e ativa, a despeito de possíveis limitações impostas pelo seu processo patológico, pelo maior período de tempo possível. Além de restaurar, nesses pacientes, sua melhor condição fisiológica, social e laborativa; prevenir a progressão, ou reverter o processo aterosclerótico, nos pacientes coronariopatas; reduzir a morbimortalidade cardiovascular e melhora da sintomatologia de angina de peito, ou seja, aumentar a quantidade e a qualidade de vida com relação a custo/efetividade conveniente.

Segundo Dias, Matta e Nunes (2006), o início da terapia de reabilitação cardíaca é definido pela equipe médica, levando em consideração a evolução do paciente, baseado na classificação de Killip-Kimball, que é uma classificação de gravidade baseada em evidências da presença de insuficiência cardíaca ou choque cardiogênico.

### **Descrição da RC e suas diferentes fases**

Em decorrência de novos conceitos de estratificação de risco e manejo, as fases da reabilitação pós-infarto, divididas em 1, 2 e 3, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2004), atualmente sendo denominadas fase hospitalar e fase ambulatorial. Há também aquela fase pós-hospitalar, fase 4, encontrada nesse estudo bibliográfico.

Na fase hospitalar são as atitudes de reabilitação tomadas durante o período compreendido desde o início do evento coronariano até a alta hospitalar, enquanto

que a ambulatorial corresponde à reabilitação após a alta hospitalar.

Os objetivos da Fase 1 incluem a educação do paciente e da família, deambulação e realização de exercícios de pequena intensidade com o objetivo de prevenir problemas associados ao repouso prolongado no leito e a preparação para um tipo de vida mais ativo após a alta hospitalar. A Fase 2 representa um programa precoce de pós hospitalização, que consiste em grupos de exercícios monitorados e supervisionados por médicos, educação do paciente e de sua família.

A Fase 3 é realizada em casa, hospitais, clínicas especializadas ou centro comunitários, onde o principal objetivo é alcançar um nível de função compatível com a ocupação profissional de cada paciente, ou até mesmo, sua preferência recreativa. Os programas da fase 4 são uma continuação da fase 3 e representam a fase de manutenção a longo prazo do ganho funcional já adquirido após a recuperação. Os programas dessa fase são comparáveis aos programas de condicionamento físico a adultos sedentários.

### **Fase 1 – Hospitalar**

A fase 1 dos programas de Reabilitação Cardiovascular têm início ainda dentro da unidade coronariana. Ela é composta por exercícios de baixa intensidade, que “durante a internação hospitalar têm se mostrado seguros praticáveis e benéficos, embora não seja observada nenhuma melhora na aptidão cardiovascular com atividades de baixa intensidade” (FARDY, YANOWITZ e WILSON, 1998).

Normalmente esse tipo de atividade é prescrito pelo médico do paciente e usualmente é de responsabilidade do fisioterapeuta ou enfermeiro que podem também contribuir no programa.

Titoto et al (2005) relata que o tratamento fisioterapêutico na fase hospitalar baseia-se em procedimentos simples, como exercícios metabólicos de extremidades, para aumentar a circulação, exercícios respiratórios para eliminar obstruções respiratórias e manter os pulmões limpos, exercícios ativos para manter a amplitude de movimento e elasticidade mecânica dos músculos envolvidos, treino de marcha em superfície plana e com degraus, reduzindo os efeitos prejudiciais do repouso prolongado no leito, com isso aumenta a autoconfiança do paciente e diminui o custo e a permanência hospitalar

Os objetivos dessa fase incluem reduzir o tempo de permanência hospitalar e diminuir os problemas de descondição associados com o repouso prolongado no leito, como atrofia muscular, hipotensão postural e deterioração circulatória geral.

Nessa fase a duração total dos exercícios devem ser em torno de 20 minutos, duas vezes ao dia. Durante o exercício, o aparecimento de alguns sinais e sintomas, tais como: fadiga, dispnéia, cianose, palidez, náuseas, 20 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 20 mmhg acima dos níveis de repouso e ainda o índice de percepção de esforço de Borg, indica a interrupção do exercício. A hipotensão arterial indica grande comprometimento da função de bomba ventricular, sendo critério de exclusão do programa de reabilitação<sup>3</sup>.

## **Fase 2 e 3 - Ambulatorial**

Segundo Marques<sup>8</sup> (2004) fase 2 da reabilitação cardíaca é um programa supervisionado para pacientes que receberam alta hospitalar, de exercícios prescritos de forma individual e alternativa de modificação do estilo de vida. “O programa de exercício deve ser individualizado em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Essa fase deve também ser realizada sob a supervisão do médico, como ato contínuo a fase 1. O período de exercícios pode ser iniciado 24h após a alta hospitalar, sempre considerando o estado clínico do paciente. Tem duração prevista de 3 a 6 meses, podendo em algumas situações se estender por mais tempo.

Esta fase tem como objetivo melhorar a função cardiovascular, a capacidade física de trabalho, endurance, flexibilidade, educar o paciente quanto à atividade física, modificação do estilo de vida, melhorar o perfil psicológico, preparar o paciente para o retorno de suas atividades.

Após o término bem sucedido da fase 2, o paciente passa para a 3, que pode ser realizada em casa, clínicas especializadas, programas comunitários ou em outro local com supervisão. Durante a fase 3, a prescrição de exercícios deve ser revista periodicamente, incorporando os ganhos obtidos.

O objetivo da fase 3 é promover adaptações no sistema cardiovascular, para que os pacientes retornem, o quanto antes, às atividades profissionais, esportivas e de lazer com maior segurança.

A fase 3 é na maioria das vezes um programa supervisionado e intermitente monitorizado. Pode ser iniciada em qualquer etapa da evolução da doença, não sendo obrigatoriamente seqüência das fases anteriores. Tem duração prevista de 6 a 24 meses.

## **Fase 4 – Não-supervisionada**

A fase IV é caracterizada por pacientes que optem realizar o tratamento domiciliar, ou em outro ambiente externo. De acordo com Fardy, Yanowitz e Wilson (1998), o programa de exercícios deve ser prescrito por profissional especializado (médico, fisioterapeuta, educador físico), com a finalidade de se obter o benefício clínico e uma melhora contínua da função cardiorrespiratória.

É um programa de longo prazo, de duração indefinida e muito variável. As atividades não são necessariamente supervisionadas, devendo ser adequadas à disponibilidade de tempo para a manutenção do programa de exercícios físicos e às preferências dos pacientes em relação às atividades desportivas recreativas.

Essa fase é geralmente considerada um programa de manutenção, quando a maioria dos parâmetros físicos e fisiológicos estão estagnados. Representa um compromisso com a prática regular de atividade física e controle do estilo de vida, construindo

hábitos que necessitam ser levados para toda a vida. Esta fase é também apropriada para indivíduos sedentários sem doença cardíaca, cujo objetivo é melhorar a aptidão física e prevenir problemas de saúde associados à inatividade física. Para estes indivíduos, a fase IV destaca primeiro os ganhos funcionais, o condicionamento e a sua manutenção posteriormente.

### **Etapas da Reabilitação Cardiovascular**

Para Regenga (2000), o programa de RC envolve três etapas: aquecimento, treinamento e desaquecimento. Segundo o autor é necessário registrar diariamente as respostas de frequência cardíaca e pressão arterial e dos sinais e sintomas apresentados durante as sessões de tratamento.

O aquecimento deve ter duração de 5 à 10 minutos, sendo efetuados exercícios de alongamentos dinâmicos e aeróbicos e de coordenação associados a exercícios respiratórios. Essa fase tem por objetivo preparar os sistemas músculoesquelético e cardiorrespiratório para a fase de condicionamento.

Na etapa do condicionamento são realizados exercícios aeróbicos e exercícios de resistência muscular; com duração de 40 minutos dependendo da capacidade do indivíduo. A frequência cardíaca deve ser aferida durante esse período, bem como a pressão arterial.

Marques<sup>8</sup> (2008) defende que o condicionamento visa estimular o paciente a uma frequência cardíaca programada a fim de obter efeito de treinamento. A intensidade do esforço deve ser aumentada gradualmente até o nível de treino programado. Os exercícios aeróbicos, rítmicos e dinâmicos são enfatizados e planejados de maneira a exercitar os grupos musculares das extremidades superiores e inferiores.

Os exercícios aeróbicos envolvem os grandes grupos musculares, têm duração típica entre 20 e 40min, e são capazes de elevar o consumo de oxigênio acima do nível de repouso.<sup>3</sup> Este tipo de treino melhora significativamente o funcionamento do coração, pulmões e todo o sistema cardiovascular contribuindo para uma entrega de oxigênio mais rápida por todo o corpo.

Sequencialmente aos exercícios aeróbicos são realizados os exercícios de resistência muscular, que constituem-se de contrações dinâmicas realizadas em três séries com o máximo de repetições possíveis, sem ou com baixa resistência e intensidade, longa duração predominando o fator aeróbico. Não visam hipertrofia muscular, mas sim o aumento no fluxo sanguíneo local e uma melhora ou neoformação vascular.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005) os exercícios de resistência muscular, anteriormente contra-indicados para cardiopatas em geral, passaram a integrar as prescrições dos programas de RC, pois objetivam preservar e aumentar a força e a potência muscular, ajudando a melhorar a endurance muscular, a função cardiovascular, o metabolismo, os fatores de risco coronariano e o bem estar geral.

Quando exercícios intensos são subitamente interrompidos, principalmente se o indivíduo permanece de pé, há uma tendência do sangue em estasiar nos membros

inferiores, resultando em uma diminuição do retorno venoso ao coração. Em consequência disso há elevação da frequência cardíaca e aumento da demanda miocárdica de oxigênio. Hipotensão arterial, hipofluxo cerebral com cefaléia, tonteira ou desmaio também podem ocorrer como consequência.

Por esta razão, com o objetivo de retornar o organismo às condições de repouso com valores de pressão arterial e frequência cardíaca próximo aos basais e prevenir o aparecimento de lesões musculares, Regenga (2000) defende a realização de cinco minutos de caminhada de baixa intensidade utilizada para prevenir a estagnação do sangue nas extremidades, particularmente nas pernas, três minutos de alongamento associado aos exercícios respiratórios.

### **O papel do profissional fisioterapeuta nos programas de RC**

A fisioterapia tem sido considerada um componente fundamental na reabilitação de pacientes cirúrgicos cardiovasculares com o intuito de melhorar o condicionamento cardiovascular e evitar ocorrências tromboembólicas e posturas antálgicas, oferecendo maior independência física e segurança para alta hospitalar e posterior recuperação das atividades de vida diária.

As ações do profissional fisioterapeuta nos programas de reabilitação cardíaca concentram-se principalmente nos aspectos físicos da recuperação, “minimizando os efeitos da perda de condicionamento prejudicado pelo repouso no leito e intensificando o funcionamento cardiovascular e músculo-esquelético” (PRYOR e WEBBER, 1998).

A avaliação, condução de exercícios respiratórios e assistidos ou ativos, deambulação supervisionada subida de escadas e outras, são algumas das atividades que devem ser realizadas pelo profissional fisioterapeuta, sempre de acordo com as condições do paciente. Outras funções importantes se destinam à orientação ao exercício, a automonitorização e a descrição das atividades para serem realizadas em casa, pelo paciente.

### **Discussão**

Estudos apontam as doenças coronarianas como uma das principais causas de óbito em todo mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a doença coronariana continuará a ser, nas primeiras décadas do século XXI, a principal causa da mortalidade mundial.

Nesses casos de patologias cardiovasculares e outras, inclusive cirúrgicas, indicam-se os programas de Reabilitação Cardiovascular, que se baseiam na reabilitação física com conseqüentes reduções da morbidade e mortalidade, sendo ainda, a redução do estresse emocional, promovidos sob a orientação do profissional fisioterapeuta, de forma supervisionada ou não.

De acordo com as Diretrizes de Reabilitação Cardíaca, o estilo de vida sedentário associa-se a um risco duplamente elevado de doença arterial coronariana, havendo uma redução em torno de 20% a 25% no risco de morte nos pacientes de programa de reabilitação cardiovascular, quando comparados aos que não realizam atividades.

Autores relatam que a atividade física permanente, por meio da fisioterapia, tem grande importância na terapêutica dos pacientes, devendo ser iniciada ainda na fase hospitalar, dando prosseguimento pós-alta hospitalar, o que propicia retorno ao estilo de vida anterior melhor qualidade de vida.

Marques apontam evidências significativas de que a atividade física aeróbica regular reduz o risco de doença cardiovascular e de que o estilo de vida é frequentemente considerado um dos cinco maiores fatores de risco para doença cardiovascular.

### **Conclusões**

Atualmente os programas de reabilitação cardíaca vêm sendo desenvolvidas em pacientes enfermos cardiovasculares a fim de propiciar um retorno mais precoce às atividades diárias e com melhor qualidade de vida, objetivando a prática regular dos exercícios físicos com segurança e baixos custos. Para tanto, o programa de RC precisa ser fundamentado na avaliação contínua e objetiva de suas respostas, por meio da orientação e supervisão do profissional fisioterapeuta. Cada alteração no programa de exercício do paciente precisa ser baseada em uma detalhada avaliação objetiva.

Os exercícios prescritos visam a melhora da aptidão cardiovascular e aumentam a autoconfiança quando praticados por um período prolongado, promovendo adaptações morfológicas e funcionais no que diz respeito ao sistema cardiovascular e ao sistema muscular.