

Artigo de Revisão

Reabilitação cardiopulmonar e metabólica, uma prática interdisciplinar para saúde e qualidade de vida: uma revisão bibliográfica.

Cardiopulmonary and metabolic rehabilitation, an interdisciplinary practice for health and quality of life: a bibliographic review.

 <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v5i1.2860>

Kássia Fabiélen Soares Rocha Oliveira¹

Raquel dos Santos Ramos¹

Daniela Custódio Oliveira¹

Bruno Marcon¹

Patrícia da Silva Klahr¹

Resumo

Introdução: A Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica (RCPM) é caracterizada pela integração de intervenções, denominadas ações não farmacológicas, assegurando melhores condições físicas, psicológicas e sociais aos pacientes com doença cardiovascular, pulmonar e metabólica. **Objetivo:** Descrever a RCPM, enfatizando a atuação interdisciplinar, para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. **Método:** Uma revisão de literatura, realizada nas bases de dados virtuais: PubMed, Portal Capes, SciELO, Bireme e Cochrane Library. Uma busca por artigos científicos dos últimos dez anos, utilizando os descritores: Reabilitação; qualidade de vida; equipe de assistência ao paciente e insuficiência cardíaca. **Resultado:** A RCPM possui quatro fases, objetivando o progresso gradual da recuperação da saúde do paciente. Em todas as fases da reabilitação, uma equipe multiprofissional e interdisciplinar atua, com funções e papéis ora distintos, ora semelhantes, para recuperar as funções e potencializar a quali-

dade de vida do paciente. A equipe interdisciplinar, na RCPM, é composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, educadores físicos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais e nutricionistas. **Conclusão:** É necessário uma equipe multidisciplinar que trabalhe de forma interdisci-

-plinar e coletiva, para potencializar os benefícios da reabilitação, podendo oferecer uma assistência diferenciada ao paciente e contribuir para melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Reabilitação; Equipe de Assistência ao Paciente; Qualidade de Vida; Insuficiência Cardíaca.

Abstract

Introduction: Cardiopulmonary and Metabolic Rehabilitation (CPMR) is characterized as an integration of interventions, called non-pharmacological actions, ensuring best physical, psychological and social conditions for patients with cardiovascular disease, pulmonary and metabolic. **Objective:** Describe the CPMR emphasizing interdisciplinary approach, improving the quality of life of patients. **Method:** Proposing literature review, search was performed in virtual databases: PubMed, Capes Portal, SciELO, Bireme and Cochrane Library, in search of scientific articles of the past 10 years, which present the descriptors: Rehabilitation; Quality of Life; Patient Care Team and Heart Failure. **Result:** The CPMR has 4 phases, aiming the gradual progress of the recovery of the patient's health. The interdisciplinary team in the CPMR is composed of doctors, nurses, physiotherapists, physical educators, psychologists, occupational therapists, social workers and nutritionists. In all phases of CPMR a interdisciplinary team work, with atuation and function sometimes different or similar, for rehabilitation of functionality and potentiate quality of life. Con-

¹ FADERGS - Faculdade de Desenvolvimento do Rio Grande do Sul

***Endereço de correspondência:** Rua Luis Afonso, 84, Bairro Cidade Baixa, Cep: 90050310. Porto Alegre- RS, Brasil.

E-mail: patricia.klahr@fadergs.edu.br

Submetido em: 18/07/2016

Aceito em: 12/01/2017

clusion: Is necessary a multidisciplinary team that working interdisciplinary and collectively, to potentiate the benefits of rehabilitation, and can offer a differentiated patient care, contributing for the better quality of life.

Keywords: Rehabilitation; Patient Care Team; Quality of Life; Heart Failure.

INTRODUÇÃO

Os Programas de Reabilitação Cardíaca (RC) foram desenvolvidos com o propósito de auxiliar os pacientes a retornarem a suas atividades habituais, com ênfase na prática do exercício físico, acompanhada por ações educacionais, voltadas para mudanças significativas no estilo de vida, buscando melhorar sua qualidade de vida¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), neste sentido, se posiciona dizendo que o enfoque abrangente da RC justifica a denominação “Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica” (RCPM), a qual caracteriza a reabilitação como integração de intervenções, estas denominadas “ações não farmacológicas”, para assegurar as melhores condições físicas, psicológicas e sociais para os pacientes com doença cardiovascular, pulmonar e metabólica².

Sendo assim, a RC, agora denominada “RCPM”, é o somatório das atividades interdisciplinares, necessárias para garantir, aos pacientes portadores de cardiopatia, uma melhor qualidade de vida, de modo que eles consigam, pelo seu próprio esforço, reconquistar uma posição na sociedade e levar uma vida ativa e produtiva^{1,3}.

Os programas de RCPM representam uma ferramenta fundamental, a fim de concretizar mudanças no estilo de vida dos pacientes, criando hábitos de vida saudáveis e auxiliando na redução de novos eventos cardiovasculares¹. Além disso, a prática da medicina ética, com base em evidências científicas e de comprovadas vantagens de ordem econômica, não admite deixar os portadores de doenças cardiovasculares, metabólicas, pulmonar crônica e de nefropatia crônica sem os benefícios da RCPM².

A comprovada repercussão clínica e econômica da RCPM obriga a implementação de políticas nos sistemas de saúde privado e público². Neste contexto, é essencial que todos os hospitais com serviço de cardiologia possuam um programa

estruturado de RCPM para que, enquanto o paciente estiver internado, tenha início o processo de reabilitação, potencializando, assim, os efeitos da RCPM, com início precoce, efetivando, por consequência, uma terapêutica benéfica, custo-efetiva e que pode melhorar a qualidade de vida de inúmeras pessoas⁴.

A abordagem multidisciplinar, na RCPM, envolve ações desenvolvidas por profissionais de diversas áreas da saúde, que não devem, isoladamente, executar suas funções, mas desenvolver um trabalho interdisciplinar e coletivo, visando modificar os aspectos que contribuem com a diminuição do risco cardiopulmonar e metabólico de forma global. Portanto, o objetivo deste estudo é descrever a RCPM, com enfoque sobre a atuação interdisciplinar para melhorar a qualidade de vida do paciente.

MÉTODO

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica. Para seu desenvolvimento foram realizadas buscas em bases de dados virtuais como PubMed, SciELO, Bireme, Portal Capes e Cochrane Library.

A pesquisa de artigos foi realizada ao longo dos anos de 2014 e 2015. A seleção dos descritores utilizados no processo de busca de artigos foi realizada mediante consulta aos descritores de assunto em ciências da saúde (DECs). Para a seleção dos artigos a serem utilizados nessa revisão, foram utilizados os seguintes descritores: Reabilitação; Equipe de Assistência ao Paciente; Qualidade de Vida; Insuficiência Cardíaca.

Para a seleção dos artigos científicos, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: ser em língua inglesa, portuguesa ou espanhola, ter relevância científica, como as diretrizes, e, prioritariamente, os artigos, dos últimos 10 anos, que estivessem em maior nível de evidência científica e, principalmente, com aderência ao tema em estudo. Foram excluídos artigos com ano de publicação anterior a 2004, com publicação em outras línguas que não as incluídas ou com informações duplicadas, já encontradas em artigos com maior relevância científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Fases da Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica

A Diretriz de RCPM subdivide Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica em 4 fases. Esse modelo de reabilitação surgiu com a intenção de suprir a escassez de centros estruturados de reabilitação e visa, principalmente, à adoção e manutenção da prática adequada de exercícios físicos para promoção da saúde, prevenção de novos eventos e recuperação da funcionalidade^{4,5}. A equipe atuante nas fases da RCPM deve ser

constituída, durante todas as fases da RCPM⁶, por equipe multidisciplinar composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, educadores físicos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, assistentes sociais e nutricionistas. As ações desenvolvidas pela equipe multidisciplinar consistem em um trabalho educativo, visando o controle dos fatores de risco, mediante uma modificação do estilo de vida e de outros aspectos que contribuem com a diminuição do risco de eventos cardíacos de forma global^{1,7}.

Quadro 1- Fases da Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica com objetivos e equipe multiprofissional atuante.

<i>Fases</i>	<i>Descrição</i>	<i>Profissionais atuantes</i>
Fase I	Intra-hospitalar com objetivo de reduzir as ações deletérias da hospitalização e alta precoce;	Médico, fisioterapeuta, enfermeiro, nutricionista e psicólogo.
Fase II	Extra-hospitalar com duração de 3 a 6 meses e objetivo de recuperar as funções e educar o paciente em saúde;	Médico, fisioterapeuta, educador físico, enfermeiro, nutricionista e psicólogo.
Fase III	Extra-hospitalar com duração entre 6 a 24 meses, com objetivo de aprimorar o condicionamento físico;	Fisioterapeutas e /ou Educadores físicos.
Fase IV	Extra-hospitalar com objetivo de manter a condição clínica e potencializar a qualidade de vida.	Educador físico, fisioterapeuta ou sem supervisão.

Fonte: Adaptado de Moraes RS¹, Carvalho T², Moreira PBB⁸, Pack QR²⁶.

2. Indicações e Contraindicações da RCPM

A RCPM leva a modificações benéficas nos fatores de risco, reduções na morbimortalidade cardiovascular, melhora da qualidade de vida, da função endotelial e da modulação autonômica parasimpática, e redução de fatores inflamatórios, em um cenário considerado excelente em termos de custo-efetividade terapêutica para várias cardiopatias, como a doença coronariana e a insuficiência cardíaca^{8,9}.

Além disso, entre os efeitos benéficos da RCPM, podemos citar¹: a redução da angina em repouso; a atenuação da gravidade da isquemia induzida pelo esforço; a melhora da capacidade funcional, do controle de fatores de risco para doenças cardiovasculares; a melhora na relação ventilação/perfusão pulmonar; a atenuação da hiperativação de receptores musculares quimiossensíveis e a melhora da função respiratória (por fortalecimento da musculatura inspiratória);

a redução dos lipídios (níveis de triglicérides) e o aumento do *High Density Lipoproteins* (HDL) – Colesterol; a diminuição nas partículas de *Low Density Lipoproteins* (LDL) – colesterol; redução de níveis pressóricos; a redução da gordura corporal (obesidade); a melhora do condicionamento aeróbico dos pacientes; o controle de estresse; a melhora da qualidade de vida; e a redução de 22% na mortalidade por doenças cardíacas^{1,10}.

Por outro lado, as contraindicações absolutas, à prática de exercício físico, realizado na RCPM, incluem¹: angina instável; tromboflebite, embolia recente; infecção sistêmica aguda; bloqueio atrio-ventricular (AV) de 3º grau (sem marca-passo); pericardite ou miocardite aguda; arritmia não-controlada; insuficiência ou estenose mitral ou aórtica graves, sem tratamento adequado; insuficiência cardíaca descompensada; hipertensão arterial descontrolada (PAS ≥ 200 ou PAD ≥ 110); depressão do segmento ST > 2mm; problemas or-

topédicos ou neurológicos graves; diabetes mellitus descontrolada; doença sistêmica aguda ou febre de origem desconhecida; e outros problemas metabólicos descompensados^{1,3}. Nesses casos, o paciente não deve, em hipótese alguma (enquanto apresentar a condição, sinal ou sintoma), realizar a RCPM, sendo que, nesses casos, os benefícios, embora mostrem-se inúmeros, são anulados perante os riscos que o paciente será submetido¹.

3. Métodos de Treinamento e Equipamentos da RCPM.

Antes de pensar na RCPM, é necessário lembrar-se do ambiente para realização das atividades, já que o local deve apresentar dimensões e características apropriadas, conforme a normatização dos equipamentos e das técnicas de reabilitação cardiovascular supervisionada preconizada⁵, para potencializar as atividades que lá serão desenvolvidas. Ele deve ser amplo, bem iluminado e ventilado, preferencialmente, em condições climáticas controladas entre 22° e 25° Celsius e umidade relativa entre 40% e 65%. Ainda, deve conter espaços próprios para troca de roupa, instalações sanitárias e para banho dos pacientes¹¹.

Para realizar a RCPM, os pacientes deverão utilizar roupas adequadas ao exercício físico e à condição climática local, para se beneficiarem, ao máximo possível, das atividades. Os programas de exercício supervisionado, que compõem a RCPM, são caracterizados pela prescrição e supervisão de exercícios físicos, individualizadas, ao paciente, e consta de uma avaliação inicial e reavaliações periódicas⁴, visando verificar o efeito do treinamento sobre a capacidade funcional e o estado geral do paciente⁵.

Um dos quesitos mais importantes da RCPM é a avaliação clínica inicial, prévia a cada sessão de RCPM. Nesse momento, são verificados a frequência cardíaca, pressão arterial e saturação de O₂, e o paciente é questionado a respeito dos sintomas clínicos relevantes sentidos recentemente, bem como o uso regular da medicação prescrita pelo médico assistente. É nesse momento, em que se observada qualquer alteração ou anormalidade clínica, que possa comprometer a integridade do paciente, a sessão é cancelada até que se elimine o risco¹⁰.

As sessões de exercício supervisionado são compostas basicamente por exercícios aeróbicos, de fortalecimento muscular e de flexibilidade, con-

tudo, alguns locais também incluem exercícios para coordenação motora, equilíbrio e postura corporal e de relaxamento, conforme a necessidade de cada paciente¹.

O tempo de duração e a frequência das sessões variam, de acordo com os objetivos a curto, médio e longo prazo, propostos para cada paciente. As sessões podem ocorrer de duas a três vezes por dia, na fase 1; de três a cinco vezes, na semana, na fase 2; e até uma única vez no mês, na fase 3. Considera-se que, em alguns grupos específicos, como hipertensos e obesos, a frequência pode ser de até sete vezes por semana¹⁰. A duração média das sessões é de uma hora, podendo chegar até duas horas, e os horários estabelecidos, normalmente, são aqueles que facilitam a adesão do paciente¹¹.

A participação em um programa de exercício supervisionado não é regida por regras fixas. Os exercícios aeróbicos são aqueles que envolvem grandes grupos ou massas musculares, com duração típica entre 20 e 40 minutos, capazes de elevar o consumo de oxigênio, várias vezes, acima do nível de repouso. Dentro do contexto de um programa supervisionado, constituem-se por caminhar ou pedalar em esteiras rolantes e cicloergômetros, em ambientes fechados e equipados adequadamente para a prática do exercício¹¹.

No geral, trabalha-se em uma zona-alvo que corresponde a 60 a 80% da frequência cardíaca máxima, alcançada no teste ergométrico, realizado previamente^{10,12}. São os dados fornecidos pelo teste ergométrico que irão influenciar e auxiliar a definir as principais variáveis que compõem o treino na RCPM: frequência cardíaca, duração, intensidade e tipo de exercício¹⁰.

É importante considerar que os programas, compostos por exercícios aeróbicos, são os que trazem melhores benefícios para o sistema cardiovascular e o controle dos fatores de risco. Esse tipo de programa é caracterizado por exercícios cíclicos de grandes grupamentos musculares, como caminhadas, corridas, natação, ciclismo, dança, hidroginástica, entre outros¹⁰.

De acordo com a normatização dos equipamentos e das técnicas de reabilitação cardiovascular supervisionada, os equipamentos, utilizados para exercícios de fortalecimento muscular, incluem as faixas elásticas, os pesos livres e as máquinas, assim como os equipamentos específicos

para treino de força (musculação)¹¹.

Além dos diversos tipos de exercícios realizados em uma única sessão de RCPM, muitos equipamentos são necessários, os quais são divididos em dois grandes grupos: equipamentos de suporte médico e equipamentos de exercício. Os equipamentos de suporte médico incluem o carrinho de parada cardíaca, eletrocardiógrafos, monitores de eletrocardiograma (ECG) e oxímetros, podendo em alguns programas, ainda, serem incluídos os medidores de lactato, medidores de glicemia, entre outros^{13,14}.

Os equipamentos de exercício, segundo a normatização dos equipamentos e das técnicas de reabilitação cardiovascular supervisionada¹¹, são subdivididos, de acordo com os diferentes tipos de exercícios. Os exercícios aeróbicos incluem as esteiras rolantes, os cicloergômetros, o remoergômetro, o transport e os bancos. Todavia, os mais utilizados e amplamente encontrados nos programas de RCPM são as esteiras e os cicloergômetros¹¹.

Apesar de ser uma terapêutica bem estabelecida em diretrizes e normatizações, os protocolos de treinamento são pouco específicos para a reabilitação cardíaca, ficando a critério da instituição e dos profissionais do serviço, o encaminhamento dos pacientes para uma ou outra modalidade ou, até mesmo, para diferentes equipamentos^{10,11,13}.

4. Interdisciplinaridade e Qualidade de Vida na RCPM.

A interdisciplinaridade no setor da saúde é uma ferramenta importante para o entendimento da complexidade da área. Caracteriza-se pelo vigor das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração legítimo das áreas, na essência de um mesmo objetivo/projeto¹⁵. A interdisciplinaridade também é uma questão de atitude, relação de harmonia, mutualismo, ou seja, ação coletiva que implica uma atitude diferente a ser adotada diante do problema¹⁵.

Na RCPM, a equipe multidisciplinar faz toda a diferença no tratamento do paciente. Além de dar ênfase à prática da atividade física, os programas de reabilitação também envolvem outras ações desenvolvidas por profissionais das áreas da saúde, visando modificar outros aspectos que

contribuem com a diminuição do risco cardiopulmonar e metabólico de forma global¹. As intervenções psicológicas também devem ser consideradas, visando o controle do estresse, o que pode ser obtido por meio de técnicas de relaxamento, terapia de grupo e tratamento da depressão¹.

Todos os profissionais que fazem parte da equipe de RCPM, ao executarem as suas respectivas funções, devem seguir normas que orientam as atividades do programa de RCPM¹¹. As funções são desempenhadas por **médicos** que podem liderar o programa, avaliar o paciente e elaborar a história clínica; **enfermeiros** que apoiam o controle e manutenção da homeostase e contribuem na educação do paciente em relação ao conhecimento da própria doença, sinais e sintomas e uso correto de medicações^{7,16}; **educadores físicos e/ou fisioterapeutas** que colaboram na educação dos pacientes, em relação aos exercícios e hábitos de vida saudáveis, e prescrevem, acompanham e conduzem a correta realização de exercícios físicos; **nutricionistas** que avaliam e fornecem indicação de uma dieta adequada e individualizada, para controlar os fatores de risco; **psicólogos** que apoiam os pacientes por meio da análise de qualidade de vida, reduzem os efeitos da depressão, fornecem apoio psicológico e terapias de autocontrole e relaxamento; **assistentes sociais** que auxiliam na educação e orientação do paciente e da família, para lidar com a doença, e sobre os problemas com a hospitalização ou de trabalho⁷.

Cada profissional, portanto, é responsável pelas atividades relacionadas às suas respectivas áreas de atuação, e todos são responsáveis pelo bem-estar do paciente⁵. Em algumas funções, como a educação do paciente, todos os profissionais estão envolvidos. O sucesso da reabilitação depende da interlocução de todas as áreas, com foco em beneficiar o paciente e manter sua qualidade de vida.

No programa de RCPM, é necessário uma equipe multidisciplinar capacitada para o atendimento dos pacientes em reabilitação extra-hospitalar. A equipe básica deve ser composta por profissionais habilitados a trabalhar com RCPM e nela, pelo menos, deverão estar o médico, um fisioterapeuta, um educador físico e um enfermeiro. Porém, a inserção de um terapeuta ocupacional, assistente social, nutricionista e um psicólogo à equipe é de fundamental importância, e uma equipe constituída por todos estes profissionais, seria

uma “equipe ideal”¹¹.

Além da visão interdisciplinar, a RCPM direciona-se para os aspectos de melhorar a qualidade de vida do paciente. A qualidade de vida refere-se a um movimento, dentro das ciências humanas e biológicas, no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou aumento da expectativa de vida¹⁷. Deste modo, a qualidade de vida, na RCPM, é percebida através do bem-estar do paciente e na sua reabilitação rápida e eficaz.

A análise da qualidade de vida tem se tornando uma variável muito importante, pois, através da investigação dela, podemos modificar as práticas assistenciais e a concretização de novos modelos no processo saúde-doença¹⁸. Desta forma, a melhoria da qualidade de vida passou a ser um dos resultados esperados nos campos da promoção da saúde, prevenção e tratamento de doenças¹⁷.

A implantação e suporte de programas de RCPM é uma intervenção acessível que, além de beneficiar, em termos de qualidade de vida, reduz gastos hospitalares e índices de mortalidade¹⁹. Os pacientes que aderem a programas de reabilitação cardíaca apresentam inúmeras mudanças hemodinâmicas, metabólicas, miocárdicas, vasculares, alimentares e psicológicas que estão associadas ao melhor controle dos fatores de risco e à melhora da qualidade de vida¹.

Durante a fase III da RCPM, é considerada a necessidade de promoção da qualidade de vida e de procedimentos que contribuam para a redução do risco de complicações, assim como para o aprimoramento da condição física¹⁹. Sendo assim, a RCPM proporciona melhora da capacidade funcional, configura-se como tratamento decisivo para a melhora da qualidade de vida, principalmente por aumentar a tolerância aos esforços²⁰.

O sucesso da RCPM depende da estruturação de equipes multidisciplinares. Os profissionais não necessitam dedicar tempo integral ao programa, podendo funcionar três vezes por semana e durante duas horas diárias¹⁹. Contudo, os membros de uma equipe multidisciplinar são desafiados a trabalhar juntos e buscar compreender as necessidades individuais dos pacientes e de suas famílias de modo interdisciplinar, incorporando modificação de fatores de risco, suporte social, exercício físico e educação dos pacientes¹⁹.

5. Benefícios da Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica

Ao longo dos anos, a RCPM vem demonstrando modificações benéficas nos fatores de risco e reduções na morbimortalidade cardiovascular, em um cenário considerado excelente em termos de custo-efetividade terapêutica^{9,21,22}. Os programas de RCPM, além de promoverem uma redução no índice de reinternação hospitalar por descompensação, melhoram os sintomas e a qualidade de vida. Eles são recomendados em todos os guias de prática clínica⁷, pois são capazes de aumentar a expectativa de vida em, aproximadamente, dois anos⁸.

É consenso que a RCPM promove o incremento da capacidade pulmonar e da função muscular respiratória em pacientes cardiopatas⁵. Os referidos efeitos corroboram positivamente com a qualidade de vida, a redução dos índices de mortalidade e a diminuição dos custos com internações hospitalares desses indivíduos^{3,12,13,23}.

Percebe-se que a assistência interdisciplinar, na RCPM, torna-se um diferencial para o paciente, pois possibilita um foco global na sua saúde, diminuindo fatores de riscos e recuperando sua capacidade funcional. Acredita-se que todos os profissionais, citados como pertencentes a equipe multidisciplinar, executam funções importantes dentro das fases da RCPM, não devendo ser substituídos ou negligenciados por outros da equipe. Os exercícios físicos, conduzidos pelo fisioterapeuta ou educador físico, conforme a fase da RCPM, são potencializados se houver acompanhamento nutricional, psicológico e educacional dos demais profissionais da saúde.

Exercícios físicos possuem eficácia em todas as fases da RCPM, desde o pré-operatório até a fase posterior à reabilitação ambulatorial, garantindo a permanência de um estilo de vida mais ativo nesses pacientes^{10,12,24}. Entretanto, a participação nos programas de RCPM depende da motivação do paciente em aderir ao tratamento até o final e da disposição/oferta de serviços que oportunizem a RCPM aos pacientes. A permanência dos pacientes nos programas de RCPM demonstrou ser mais efetiva em locais onde são ofertados um ambiente adequado e equipamentos próprios, que deem segurança e resultados a esses indivíduos²⁵.

A realização do exercício físico promove

uma série de modificações fisiológicas no organismo, em função do grande aumento da demanda energética em relação ao repouso¹⁰. Conseqüentemente, a exposição regular ao exercício, ao longo do tempo (treinamento físico), acarreta um conjunto de adaptações morfológicas e funcionais, que conferem maior capacidade, ao organismo, para responder ao estresse do exercício¹⁰. Dentre os benefícios proporcionados pela RCPM, destacam-se melhoras na circulação sanguínea periférica, na estrutura muscular esquelética e na capacidade funcional, o retorno precoce ao trabalho, o aumento da capacidade aeróbia, benefícios no âmbito social, a melhora da disfunção endotelial, da capacidade oxidativa do músculo esquelético e a redução da exacerbação neuro-humoral²⁰.

Tais alterações podem ser percebidas na redução da frequência cardíaca e da pressão arterial, no aumento do consumo de oxigênio, na melhora da função ventricular e no metabolismo, no ajuste na resposta dos quimiorreceptores e barorreceptores, envolvidos no processo de respiração, entre outras^{5,6,14}.

CONCLUSÃO

As evidências confirmam que a RCPM é custo-efetiva e melhora a qualidade de vida dos pacientes, nos aspectos físicos e psicológicos, acelerando sua recuperação. Neste estudo, fica clara a necessidade do trabalho coletivo da equipe multidisciplinar para potencializar os benefícios da reabilitação e a qualidade de vida do paciente. Também fica evidente que, apesar do assunto RCPM ser comum nas publicações científicas, ainda existe a necessidade de novos estudos sobre esse tema, pois o papel dos profissionais envolvidos na RCPM e sua real percepção sobre a atuação interdisciplinar e a influência sobre a qualidade de vida dos pacientes ainda não foram totalmente descritas.

REFERÊNCIAS

- Moraes RS, Nóbrega ACL, Castro RRT, Negrão CE, Stein R, Serra SM, et al. Diretriz de Reabilitação Cardíaca. Arq. Bras. Cardiol. 2005; 84(5):431-440.
- Carvalho T, Cortez AA, Ferraz A, Nóbrega ACL, Brunetto AF, Herdy AH, et al. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. Arq. Bras. Cardiol. 2006; 86(1):74-82.
- Berry JRS, Cunha AB. Avaliação dos efeitos da reabilitação cardíaca em pacientes pós-infarto do miocárdio. Rev. Bras. Cardiol. 2010; 23(2):101-110.
- Cortes BM, Lopez JF, Herdy AH, Zeballos C, Anchique C, Santibañez C, et al. Availability and characteristics of cardiovascular rehabilitation programs in South America. J. Cardio pulm Rehabil Prev. 2013; 33(1):33-41.
- Carvalho T, Curi ALH, Andrade DF, Singer JM, Benetti MMAJ. Reabilitação cardiovascular de portadores de cardiopatia isquêmica submetidos a tratamento clínico, angioplastia coronariana transluminal percutânea. Arq. Bras. Cardiol. 2007; 88(1):72-78.
- Cortés O, Arthur HM. Determinants of referral to cardiac rehabilitation programs in patients with coronary artery disease: a systematic review. Am Heart J. 2006; 151(2):249-56.
- Herdy AH, López-Jiménez F, Terzic CP, Milani M, Stein R, Carvalho T. et al. Diretriz Sul-Americana De Prevenção E Reabilitação Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2014; 103(2Supl.1):1-31.
- Moreira PBB. Custo-efetividade de programas de reabilitação cardiovascular. Jornal do Departamento de Ergometria e Reabilitação Cardíaca. 2004; 27:14-6.
- Rebelo FPV, Garcia L.A, Andrade DF, Werner CR, Carvalho T. Resultado Clínico e Econômico de um Programa de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica. Arq. Bras. Cardiol. 2007; 88(3):321-328.
- Ghorayeb N, Costa RVC, Castro I, Daher DJ, Oliveira FJA, Oliveira MAB, et al. Diretriz em Cardiologia do Esporte e do Exercício da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Arq. Bras. Cardiol. 2013; 100(1Supl.2):1-41.
- Araújo CGS, Carvalho T, Castro CLB, Costa RV, Moraes RS, Oliveira FJA, Normatização dos Equipamentos e Técnicas da Reabilitação Cardiovascular Supervisionada. Arq. Bras. Cardiol. 2004; 83(5):448-52.
- Taylor RS, Brown A, Ebrahin S, Jolliffe J, Nooroni H, Rees K, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease:

- systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American Journal of Medicine*. 2004; 116(1):682-92.
13. Fletcher GF, Ades PA, Kligfield P. Exercise Standards for Testing and Training: A scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation Journal of the American Heart Association*. 2013; 872-934.
 14. Perk J, Backer GD, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren WMM, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). *European Heart Journal*. 2012; 33(1):1635–1701.
 15. Silva JA. A importância da interdisciplinaridade entre profissionais da saúde para o benefício do tratamento da reabilitativo da doença aterosclerótica coronária. 2006; 21-28 Disponível em: <http://www.pucrs.br/feng/microg/labs/nuba/producao/2006/tcc/Juliani%20Alves%20da%20Silva.pdf> - acesso 24/10/16 às 13hs
 16. Souza DRP, Andrade LT, Napoleão AA, Garcia TR, Chianca TCM. Termos da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem em reabilitação físico-motora. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(2):209-215
 17. Calvetti PU, Figuera J, Muller MC, Poli MC. Psicologia da saúde e qualidade de vida: pesquisas e intervenções em psicologia clínica. *Mudanças – Psicologia da Saúde*. 2006;14 (1):18-23.
 18. Carvalho KAM, Rangel ACX, Couto DC, Rocha CM, Vianna JRF. Qualidade de vida relacionada à saúde em um paciente com infarto agudo do miocárdio submetido a programa de reabilitação cardíaca fase IV: relato de caso. *Saúde, Batatais*. 2012; 1 (1):133-142.
 19. Souza CA, Santos RZ, Lineburger AA, Benetti M. Reabilitação cardiopulmonar e metabólica na atenção primária em saúde: é possível? *R. bras. Ci. E Mov*. 2015; 23(1):164-171.
 20. Ulbrich AZ, Netto AS, Angarten VG, Marques T, Sties SW, Carvalho T. Capacidade funcional como preditor de qualidade de vida na insuficiência cardíaca. *Fisioter Mov*. 2013; 26(4):845-853.
 21. Wong WP, Feng J, Pwee KH, Jeremy LIM. A systematic review of economic evaluations of cardiac rehabilitation. *BMC Health Services Research* 2012; 12:243.
 22. Kodama S, Saito K, Tanaka S, Maki M, Yachi Y; Asumi M. et al. Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women. *JAMA*. 2009; 301:2024-2035.
 23. Benetti MA, Pereira CL, Santos RZ. Aptidão cardiorrespiratória e qualidade de vida pós-infarto em diferentes intensidades de exercício. *Arq. Bras. Cardiol*. 2010; 95(3):399-404.
 24. Andrade JP, Bocchi EA, Braga FGM, Ferreira SMA, RohdeLEP, Oliveira WA. III Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica. *Arq. Bras. Cardiol*. 2009; 93(1):1-71.
 25. Ferraz AS, Junior PY. Prescrição do exercício físico para pacientes com insuficiência cardíaca. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*. 2006; 9(1):1-13.
 26. Pack QR, Mansour M, Barboza JS, Hibner BA, Mahan MG, Ehrman JK. et al. Early Appointment to Outpatient Cardiac Rehabilitation Hospital Discharge Improves Attendance at Orientation: A Randomized, Single-Blind, Controlled Trial. *Circulation*. 2013; 22:349-355.