

Eva Vilma Santiago

Fisioterapeuta, pós-graduanda em fisioterapia em
UTI.
Evavilma_santiago@hotmail.com

Amanda Conceição Santos Matos Guerra

Fisioterapeuta, pós-graduanda em fisioterapia em
UTI
Amandaguerra3@hotmail.com

Selma Kazumi Noguchi

Fisioterapeuta, pós-graduada em fisioterapia
intensiva
Kazuminoguchi23@hotmail.com

INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO DA FISIOTERAPIA NAS FASES II E III NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS CARDÍACAS: Revisão de literatura

RESUMO

INTRODUÇÃO: As principais metas dos programas de reabilitação cardiovascular (PRC) são: permitir aos cardiopatas retornar à vida produtiva e ativa, dentro das limitações impostas pelo seu processo patológico (LIMA, 2011) Segundo Bellini (1997), A reabilitação cardiovascular (RCV) pode ser conceituada como um ramo de atuação da cardiologia que implementada por equipe de trabalho multiprofissional, permite a restituição, ao indivíduo, de uma satisfatória condição clínica, física, psicológica e laborativa. **DESENVOLVIMENTO:** A reabilitação cardiovascular estar tradicionalmente dividida em diversas fases, sequenciada como FASE I, FASE II e FASES III e IV (MARQUES, 2004). **OBJETIVOS:** Analisar os critérios da indicação e contra-indicação da fisioterapia nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas. **METODOLOGIA:** O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre as indicações e contra-indicações da fisioterapia nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas, foram utilizados como recurso de pesquisa os sites eletrônicos de revista científica como: Scielo, Lilacs, Medline e google acadêmico, selecionando os idiomas português e inglês. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Foram encontrados 50 artigos, após leitura dos artigos, 23 foram excluídos, restando 27 que compuseram a leitura para o estudo. A reabilitação cardíaca foi definida pela primeira vez no ano de (2000) por Giannini; Forti; Diament, sendo a arte e ciência de restituir ao indivíduo o grau de atividade física e mental, compatível com as capacidades funcionais do coração. **CONCLUSÃO:** pode se observar que a reabilitação cardíaca tem se atualizado e cada vez mais é comprovada a importância de sua indicação aos pacientes.

Palavras-chave: Fisioterapia. Reabilitação cardíaca. Exercício. Doenças cardiovasculares/reabilitação. Prática profissional.

INDICATION AND CONTRAINDICATION OF PHYSIOTHERAPY IN PHASES II AND III POSTOPERATIVE OF CARDIAC SURGERIES: Literature review.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The main goals of cardiovascular rehabilitation programs are: to enable the cardiac patients to return to productive and active life, within the limitations imposed by their pathological process (LIMA, 2011) According to Bellini (1997), Cardiovascular rehabilitation (RCV) Can be conceptualized as a branch of cardiology that implemented by a multiprofessional work team, allows the individual to be given a satisfactory clinical, physical, psychological and labor status. **DEVELOPMENT:** Cardiovascular rehabilitation is traditionally divided into several phases, sequenced as PHASE I, PHASE II and PHASES III

and IV (MARQUES, 2004). **OBJECTIVE:** To analyze the criteria of indication and contraindication of physical therapy in phases II and III in the postoperative period of cardiac surgeries. **METHOD:** The present study is a literature review on the indications and contraindications of physical therapy in phases II and III in the postoperative period of cardiac surgeries, were used as research resource the electronic websites of scientific journal as: SciELO, Lilacs, Medline and academic google, selecting the Portuguese and English languages. **RESULTS AND DISCUSSIONS:** We found 50 articles, after reading the articles, 21 were excluded, remaining 29 who composed the reading for the study. Cardiac rehabilitation was first defined in the year 2000 by Giannini; Forti; Diament, being the art and science of restoring to the individual the degree of physical and mental activity compatible with the functional capacities of the heart. **FINAL CONSIDERATIONS:** It can be observed that cardiac rehabilitation has been updated and the importance of its indication to the patients has been proven.

Keywords: Physiotherapy. Cardiac rehabilitation. Exercise. Cardiovascular diseases / rehabilitation. Professional practice

Recebido em: 22/02/2018 - Aprovado em: 19/03/2019 - Disponibilizado em: 15/07/2019

1. INTRODUÇÃO

As principais metas dos programas de reabilitação cardiovascular (PRC) são: permitir aos cardiopatas retornar à vida produtiva e ativa, dentro das limitações impostas pelo seu processo patológico (LIMA, 2011).

Segundo Bellini (1997), A reabilitação cardiovascular (RCV) pode ser conceituada como um ramo de atuação da cardiologia que implementada por equipe de trabalho multiprofissional, permite a restituição, ao indivíduo, de uma satisfatória condição clínica, física, psicológica e laborativa.

Reabilitação cardíaca é o somatório das atividades necessárias para garantir aos pacientes portadores de cardiopatia as melhores condições física, mental e social, de forma que eles consigam, pelo seu próprio esforço, reconquistar uma posição normal na comunidade e levar uma vida ativa e produtiva (BROWN, 1964 apud MORAES, 2005).

Atualmente o treinamento físico é aceito como parte integrante do tratamento utilizado

para recuperação de um indivíduo que sofreu algum tipo de doença coronariana. Há evidências científicas 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 (MARQUES, 2004).

O exercício físico está associado a significante melhora na função cardiovascular, incluindo o aumento do limiar de angina em repouso, a atenuação da gravidade da isquemia induzida pelo esforço, melhora da capacidade funcional e os fatores de risco para doenças cardiovasculares (SPERLING, 2015).

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte na maior parte dos países do mundo. São causa importante de incapacidade física e de invalidez e contribuem significativamente para o aumento de despesas com saúde (HERDY, 2014).

Nas últimas décadas a prevalência de doenças cardiovasculares tem aumentado expressivamente, sendo causa de grande

morbimortalidade entre a população mundial (MATOS, 2009).

Não foram encontrados na literatura dados sobre o número ou distribuição geográfica dos serviços de RC no Brasil. Acreditando que o melhor conhecimento do perfil de atuação do fisioterapeuta nos programas de reabilitação cardiovascular poderia fornecer subsídios e estimular a realização de futuras pesquisas, aprimorando o trabalho desse profissional (MAIR et al, 2008).

As complicações pulmonares são causas importantes de morbidade e mortalidade nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Uma cirurgia na região torácica, como no caso da cirurgia cardíaca, pode levar a complicações do sistema respiratório, pois existem fatores relacionados a esta cirurgia que podem comprometer a função pulmonar (DALVIN et al, 2006).

No Brasil no ano de 2014 segundo O Data SUS, das 79.830 vítimas por doenças do aparelho circulatório masculinas, 37.928 tinham idades na faixa etária entre 60 a 69 anos de idade, 25.668 com idades entre 50 a 59 anos, 11.849 com idades na faixa etária entre 40 a 49 anos e 4.385 entre 30 a 39 anos de idade. Das 51.728 mulheres que foram a óbito em resultado de doenças no aparelho circulatório, 25.544 tinham idades na faixa etária de 60 a 69 anos de idade, 15.641 de 50 a 59 anos, 7.802 com idades entre 40 a 49 anos e 2.741 com idades na faixa etária entre 30 a 39 anos de idade.

A Doença Cardiovascular (DCV) é a principal causa de óbito no mundo. Países desenvolvidos e países em desenvolvimento apresentam DCVs como principal causa proporcional de morte,

porém 80% do impacto mundial da doença vêm de países em desenvolvimento, como o Brasil. Nestas sociedades, a DCV representa uma ameaça ao desenvolvimento social e econômico, sobretudo devido à grande proporção de óbitos que ocorrem prematuramente. (LOPEZ, 2006).

2. DESENVOLVIMENTO: Anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular

O coração externo é comumente dividido em ápice, base e mais três faces: esternocostal, diafragmática e pulmonar. A base está constituída dos átrios direito e esquerdo. As veias cavas superior e inferior e as veias pulmonares penetram no coração pela base. É também a porção posterior do coração em posição anatômica. O ápice é contralateral a base e é frequentemente arredondada, formada pela parte ínfero-lateral do ventrículo esquerdo e é onde ocorre o batimento apical (pulsção máxima do coração) (FELTEN, 2011).

Pequena circulação: Também chamada circulação pulmonar, compreende o trajeto do sangue desde o ventrículo direito até o átrio esquerdo. Nessa circulação, o sangue passa pelos pulmões, onde é oxigenado. Grande circulação: Também chamada de circulação sistêmica, compreende o trajeto do sangue desde o ventrículo esquerdo até o átrio direito; nessa circulação, o sangue oxigenado fornece gás oxigênio aos diversos tecidos do corpo, além de trazer ao coração o sangue não oxigenado dos tecidos (FELTEN, 2011). A reabilitação cardiovascular está tradicionalmente dividida em

diversas fases, sequenciada como FASE I, FASE II e FASES III e IV (MARQUES, 2004).

Fase I: Exercícios de baixa intensidade durante a internação hospitalar têm-se mostrados seguros, praticáveis e benéficos, embora não seja observada nenhuma melhora na aptidão cardiovascular com atividades de baixa intensidade. 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 (FARDY e YANOWITZ e WILSON, 2004).

Fase II: É a primeira etapa extra-hospitalar, inicia-se imediatamente após a alta e/ou alguns dias após um evento cardiovascular ou descompensação clínica. Tem duração prevista de 3 a 6 meses, podendo em algumas situações se estenderem por mais tempo. O programa de exercício deve ser individualizado em termos de intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006). Pode ser realizado em ambientes próprios para prática esportiva como clubes esportivos, ginásio de esportes, clínica especializada, salas de ginásticas. A equipe deve ser composta por médico, fisioterapeuta, educador físico, nutricionista, psicólogo e enfermeiro. A duração da Fase 2 é variável, dependendo de cada paciente, mas em média dura de um a três meses. Os exercícios devem ser iniciados com baixa intensidade e baixo impacto nas primeiras semanas, para adaptação inicial e prevenção de lesões musculoesqueléticas. (ARAÚJO, et al. 2004).

Fase III e IV: A fase III, destina-se ao atendimento dos pacientes liberados da fase 2, mas pode ser iniciada em qualquer etapa da evolução da doença, não sendo obrigatoriamente sequência das fases anteriores. Tem duração prevista de 6 a 24 meses (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006). Nesta fase o objetivo é promover adaptações no sistema cardiovascular, para que os pacientes retornem, o quanto antes, às atividades profissionais, esportivas e de lazer com maior segurança (REGENGA, 2000). A diferença entre ambas está, principalmente, no fato de que a Fase 4 se consegue com controle a distância, também conhecida como reabilitação sem supervisão. Em essência, a prescrição destas duas fases é muito similar porque os exercícios prescritos são parte da vida cotidiana. A prescrição deve ser atualizada periodicamente para adaptar-se ao perfil e comorbidades de cada paciente. Sugere-se, para iniciar a terceira fase, uma reavaliação, que se pode ser repetida a cada 6 a 12 meses. A fase quatro é um período de manutenção dos ganhos obtidos nas fases anteriores, a duração é muito variável, pois o paciente submetido a essa fase da reabilitação deve ter em mente que precisará manter a prática e o acompanhamento fisioterapêutico por tempo indeterminado, visando à manutenção e minimização de riscos futuros. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 2006). As cirurgias cardíacas são abordagens de alta complexidade, pois são métodos invasivos que podem acarretar complicações graves corroborando com um alto índice de morbidade e mortalidade em pacientes submetidos a estes procedimentos (ALVES, 2014)

- Revascularização do miocárdio (safena e artéria mamária), prótese e plástica valvulares, cardiopatias congênitas, implante de marca-passo.

As principais cirurgias cardíacas são: As Cardiopatias congênitas são aquelas que apresentam defeito do septo ventricular com regurgitação aórtica, persistência do canal arterial, persistência do canal atrioventricular, comunicação interventricular. Cardiopatias acianóticas com obstrução da via de saída do Ventrículo esquerdo têm como característica estenose aórtica e coarctação da aorta. Cardiopatias acianóticas com obstrução da via de saída do ventrículo direito é estenose pulmonar. Cardiopatias congênitas cianóticas com diminuição da circulação pulmonar é tetralogia de Fallot e atresia de tricúspide. As valvulopatias adquiridas são estenose mitral, insuficiência mitral, estenose aórtica, insuficiência aórtica, estenose tricúspide pura, estenose combinada com insuficiência tricúspide, insuficiência tricúspide. Cardiopatias isquêmicas sem angina de peito e com angina de peito; angina estável e angina instável. Infarto do miocárdio, os aneurismas são: aneurisma de aorta ascendente, aneurisma de aorta descendente e aneurisma de arco aórtico. Estimulação cardíaca artificial (marca-passo) bloqueio cardíaco congênito, bloqueio cardíaco iatrogênico e bloqueio cardíaco isquêmico (ALVES, 2014).

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL: Analisar os critérios da indicação e contra-indicação da fisioterapia nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

3.2 ESPECÍFICOS: Discutir as barreiras para a reabilitação cardíaca; traçar quais doenças tem o

maior índice de indicação para a reabilitação cardíaca; identificar quais os profissionais inseridos na equipe multiprofissional para a reabilitação cardíaca.

4. MATERIAL E MÉTODO:

4.1 TIPO DE ESTUDO: O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica sobre as indicações e contra-indicações da fisioterapia nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

4.2 TIPOS DE ESTUDOS PRIMÁRIOS INCLUIDOS: Serão utilizados como estudos primários ensaios clínicos aleatórios nos quais técnicas fisioterápicas foram utilizadas para o tratamento de pacientes nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

4.3 FONTES DE ESTUDOS: Foram utilizados como recurso de pesquisa os sites eletrônicos de revista científica como: Scielo, Lilacs, Medline e google acadêmico, selecionando os idiomas português e inglês.

4.4 ESTRATÉGIAS DE BUSCAS PARA AS BASES DE DADOS ELETRÔNICAS: A partir dos descritores em saúde (DeCS) Fisioterapia; reabilitação cardíaca; exercício; doenças cardiovasculares/reabilitação; prática profissional/estatística e dados numéricos; serviço hospitalar de fisioterapia. Serão selecionados todos os artigos nas línguas inglesa ou portuguesa, independente do ano de publicação.

4.5 ANÁLISES DE DADOS: Os dados serão apresentados com base nos achados da RIL, e descritos nos resultados e discussão posteriormente, os quais apresentam estratégias para a reabilitação cardíaca e suas fases, serão estruturadas de forma explorativa e fazendo o uso de tabelas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES: O presente estudo teve como objetivo a pesquisa em artigos para analisar a indicação e contra-indicação da fisioterapia nas fases II e III no pós-operatório de cirurgias cardíacas.

Foram encontrados 50 artigos, após leitura dos artigos, 21 foram excluídos 29 que compuseram a leitura para o estudo.

A reabilitação cardíaca foi definida pela primeira vez no ano de (2000) por Giannini; Forti; Diament, sendo a arte e ciência de restituir ao indivíduo o grau de atividade física e mental, compatível com as capacidades funcionais do coração.

Segundo Gardenghi e dias (2007), após qualquer evento cardíaco são propostos programas de reabilitação que são divididos em quatro fases.

Em um estudo realizado por Piegas (2004), ele relata que a reabilitação cardíaca é indicada em todas as situações clínicas que caracterizam evolução estável, que usa como base para isso o I Consenso nacional de reabilitação cardíaca (1997) que tem por

indicação todos os portadores de riscos para doença arterial coronariana (DAC), isquemia miocárdica, angina estável, hipertensão, pós-infarto agudo do miocárdico, pós-revascularização miocárdica, pós angioplastia coronariana, valvopatias, cardiopatias congênitas, cardiomiopatia dilatada, pós-transplante cardíaco e portadores de marca-passo.

Sampaio; Melo e Wanderley (2010), realizaram um estudo de forma observacional, descritivo e transversal com 127 pacientes divididos em distintas unidades de saúde da família (USF), com o objetivo de estratificar o risco cardiovascular global nesses pacientes.

Tabela 2 – fatores de riscos para doença cardiovascular global

SEXO	FEMININO
IDADE	54 ANOS
NÃO ALFABETIZADO	ALTO RISCO

Fonte: Sampaio; Melo e Wanderley (2010)

Como se pode observar na tabela acima os maiores fatores de risco descrito pelos autores é a idade entre 54 anos, no sexo feminino e com baixa escolaridade, podendo assim concluir que a baixa escolaridade é um fator de risco pela falta de informação no contexto preventivo das doenças. Em um estudo que tem como objetivo

analisar o perfil da reabilitação cardiovascular (RC) no Brasil foi realizado por um questionário aplicado a 67 voluntários que atuam na reabilitação de forma conjunta, os mesmos responderam perguntas relacionadas à RC.

Tabela 3- modelo de atuação da fisioterapia nas instituições pesquisadas.

	Pré-intervenção	Fase I UTI	Fase I enfermaria	Fase II	Fase III
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Não realiza fisioterapia	25 (37)	17 (25)	17 (25)	28 (42)	19 (28)
Só avaliação	4 (6)	4 (6)	5 (8)	1 (1)	0
Avaliação e orientação	9 (13)	0	0	0	0
Avaliação e tratamento ambulatorial não-supervisionado	1 (2)	0	0	10 (15)	4 (6)
Avaliação e tratamento ambulatorial supervisionado	8 (12)	0	0	26 (39)	43 (64)
Avaliação e tratamento hospitalar	20 (30)	44 (66)	45 (67)	0	0
Não respondeu	0	2 (3)	0	2 (3)	1 (1)
Total	67 (100)	67 (100)	67 (100)	67 (100)	67 (100)

Fonte: MAIR et al, 2008.

Segundo os dados da tabela observa que as fases II e III são as mais utilizadas nos serviços que participaram da pesquisa. Sendo essas as fases com menor custo, pois o acompanhamento não é obrigatório, pode ser realizada de forma não supervisionada ou semi-supervisionada, tendo um menor custo aos pacientes que participam. (MAIR, et al, 2008).

Segundo a II diretriz da sociedade brasileira de cardiologia (SBC) os principais objetivos com a reabilitação para tratamento de infarto agudo do miocárdio (IAM) são o retorno da vida produtiva, restauração da condição fisiológica, social e laborativa, reduzir a morbimortalidade cardiovascular e prevenir a progressão da doença (2000). De acordo como foram citados pela SBC os objetivos da RC acaba se complementando e buscando primariamente o retorno das atividades de vida diária e laborativa e a melhora da qualidade de vida do paciente portador de doenças cardíacas.

Mesmo com todo o benefício já comprovado que a RC traz ao paciente, o número de indivíduos que são encaminhados a esses programas é relativamente pequeno, comparado com o índice de portadores de doenças cardíacas. Em seu estudo Petto e colaboradores (2013), foi aplicado um questionário a médicos cardiologistas sobre seu conhecimento acerca da RC e o encaminhamento dos pacientes, onde se obteve como resultado da pesquisa que a maioria dos médicos tinha como formação somente a área clínica, sobre o conhecimento da RC a maioria respondeu que continham apenas duas fases e que o médico é o único profissional habilitado para prescrever o exercício físico, sendo assim mostra o desconhecimento de forma

total das fases e da equipe multiprofissional da RC, e que o maior encaminhamento desses pacientes se dá na fase III, os entrevistados alegaram que os principais impedimentos do encaminhamento dos pacientes são o desconhecimento de centros especializados e eles acreditarem que o paciente não necessite da RC.

A Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica (DBICC) (2012) orienta que a RCS é segura, promove efeitos positivos sobre a inflamação vascular e aumenta a sobrevida com raras intercorrências, sendo classe de recomendação I e nível de evidência A para os pacientes em classe funcional II e III. Em contrapartida com o que Petto e colaboradores (2013), acharam em seu estudo, pois a maioria dos médicos entrevistados por eles disseram não encaminhar o paciente para a RC por esses pacientes não se encaixarem no perfil, mas a DBICC em 2012 afirma que qualquer portador de doença cardíaca é eletivo a RC, sendo respeitada a limitação e a patologia de cada paciente de forma individual.

Segundo a diretriz de reabilitação cardíaca (2005), as contraindicações se dão pela limitação dos indivíduos após o evento cardíaco e se deve sempre avaliar antes de cada exercício os riscos que os mesmos podem trazer ao praticante devido a sua condição patológica. A fisioterapia tem papel essencial em todas as fases com a utilização de manobras, recursos e exercícios físicos que melhoram a capacidade funcional dos pacientes, aprimorando a função cardiorrespiratória (SANTOS FILHO et al., 2005; REIS et al., 2006).

Segundo a Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica em 2006, deixa claro que nas fases I, II e III o fisioterapeuta é membro da equipe mínima juntamente com o médico, habilitado a prescrever o exercício físico assim como também o professor de educação física nas fases II e III.

Pereira e colaboradores em (2013) realizou um estudo de forma transversal em uma clínica cirúrgica na Paraíba, o objetivo do estudo foi observar o trabalho da equipe uni e multiprofissional direcionado aos pacientes que foram atendidos, o estudo realizou ações de forma integral e multiprofissional com os pacientes, e durante a aplicação do programa foi notado que todos os pacientes submetidos tiveram alta hospitalar e foram encaminhados para continuação da RC fora do âmbito hospitalar. Um dos traços mais marcantes do estudo foi que os pacientes submetidos a uma assistência multiprofissional não evoluíram a óbitos, diferente de dados do hospital de antes dessa assistência ser implantado.

Em um estudo realizado no ano de 2011 mostrou-se a utilização da Reabilitação Cardiovascular supervisionada utilizando o protocolo convencional (aquecimento, exercício aeróbio, exercícios resistidos e desaquecimento) sendo a mesma testada em pacientes com doença coronariana. Foi constatada a melhora dos parâmetros fisiológicos, hemodinâmicos, funcionais e autonômicos quando utilizada com uma frequência de duas vezes por semana (MUELA; BASSAN; SERRA, 2011).

BENETTI et al (2012), realizaram um estudo com protocolos de reabilitação cardíaca não supervisionada na fase III pós IAM, os pacientes

foram divididos em 3 grupos: um grupo foi submetido a reabilitação convencional; outro a orientações sobre hábitos de vida e orientados a realizar atividade física e o último recebeu apenas orientações e não realizou atividade física. Esse estudo concluiu que a inclusão desse grupo de pacientes em programa de reabilitação cardiovascular supervisionada é essencial para a melhora da qualidade de vida.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Com o presente estudo pode-se observar que a reabilitação cardíaca tem se atualizado e cada vez mais é comprovada a importância de sua indicação aos pacientes, pois os mesmo em vários estudos mostraram uma melhora significativa em comparação com pacientes que não realizaram a reabilitação.

Mostra-se também a importância de uma equipe multidisciplinar atuando em conjunto para a restauração da condição física e psicológica do paciente, onde foi fundamento em estudos que a equipe deve ser composta por médicos, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos e educadores físicos para que assim seja traçado o melhor programa de reabilitação para cada paciente, levando em consideração seu estado nutricional, físico e psicológico, olhando o paciente como um todo.

Então podemos concluir que as principais barreiras para que a reabilitação ainda seja pouco utilizada são a falta de conhecimento aprofundado sobre suas fases, clínicas especializadas para a reabilitação cardíaca e o conhecimento acerca dos profissionais que compõe a equipe.

Para indicação dos pacientes para a reabilitação cardíaca o consenso de reabilitação indica que todo paciente que tenha sofrido algum evento cardíaco é eletivo para a reabilitação, sendo assim as principais doenças que são encaminhadas para a reabilitação são infarto agudo do miocárdio, aneurisma cardíaco, implante de marca-passo, trocas valvares e revascularização do miocárdio.

Como uma forma de minimizar as barreiras para a indicação é sugerido fazer mais estudos sobre os benefícios da reabilitação cardíaca e a importância de cada membro da equipe para a melhora da qualidade de vida do paciente. E fazer uma ampla divulgação nos hospitais e centro de cirurgias sobre a reabilitação, assim sanando as dúvidas existentes da população em geral e até mesmo da equipe médica que por vezes como já foi citado acima desconhece a reabilitação cardíaca na sua totalidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Guilherme. Apostila de fisioterapia em cirurgia, 2014. Disponível em: http://ucbweb.castelobranco.br/webcaf/arquivos/13036/5131/Microsoft_Word__APOSTILA_DE_FISIOTERAPIA_EM_CIRURGIA.pdf

ARAÚJO, C. G. S, Carvalho T, Castro CLB, Vivacqua RC, Moraes RS, Oliveira Filho JA. Normatização dos equipamentos e técnicas da reabilitação cardiovascular supervisionada. **Arq Bras Cardiol** 2004;83:448-52

BELLINI, Álvaro José et al. I Consenso Nacional de Reabilitação Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 69, n. 4, 1997.

BENETTI, M. et al., Alterações na qualidade de vida em coronariopatas acometidos de infarto agudo do miocárdio, submetidos a diferentes tipos de tratamentos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 6, n. 3, p. 27-33, 2012

BOCCHI E. A, MARCONDES-BRAGA F. G, BACAL F, FERRAZ A. S, ALBUQUERQUE D, RODRIGUES D, et al; Sociedade Brasileira de

Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica - 2012. **Arq Bras Cardiol**. 2012;

BROWN, R. A. Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. Report of a WHO expert committee. **World Health Organ Tech Rep Ser** 1964; 270: 3-46.

CARVALHO T, CORTEZ A. A, FERRAZ A, NÓBREGA A.C.L, BRUNETTO A. F, HERDY A. H, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. **Arq Bras Cardiol**. 2006;

DA ROCHA SAMPAIO, Marcus; DE MELO, Morgan Batista Oliveira; WANDERLEY, Mary Stefannie Azevedo. Estratificação do risco cardiovascular global em pacientes atendidos numa unidade de saúde da família (USF) de Maceió, Alagoas. **Rev Bras Cardiol**, v. 23, n. 1, p. 47-56, 2010.

DALVIN, R.P; DUARTE, H; SCHWAN, M.T. Alterações da função pulmonar e atuação fisioterapêutica em pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão bibliográfica. **Revista Fisiobrasil**, v.10, n.79, p.30-41, set/out.2006.

FARDY, P. S.; YANOWITZ, F. G.; WILSON, P. K. Reabilitação Cardiovascular: Aptidão Física do Adulto e Teste de Esforço. Rio de Janeiro: Revinter, 1998 287 p.

FELTEN, David L. **Netter Atlas de Neurociência**. Elsevier Brasil, 2011.

GARDENGHI G, DIAS F. D. Reabilitação cardiovascular em pacientes cardiopatas. **Integração**. 2007;

GIANNINI, Sérgio Diogo; FORTI, Neusa; DIAMENT, Jayme. *Cardiologia preventiva: prevenção primária e secundária*. São Paulo: Atheneu, 2000.

GODOY M, BELLINI A. J, PASSARO L. C, MASTROCOLLA L. E, SBISSA A. S, ARAUJO C. G. S, et al; Departamento de Ergometria e Reabilitação Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Consenso Nacional de reabilitação cardiovascular (Fase crônica). **Arq Bras Cardiol**. 1997;

HERDY A. H, LÓPEZ-JIMENEZ F, TERZIC C. P, MILANI M, STEIN R, CARVALHO T, ET AL. Diretriz Sul-Americana de prevenção e reabilitação cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**. 2014;103

II Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para o tratamento do infarto agudo do miocárdio, 22 a 25

de Julho, Teresópolis, RJ. *Arq Bras Cardiol* 2000; 74(supl2): 1-46

JORNAL NACIONAL. Rio de Janeiro: Globo, 23 de janeiro de 2016. Programa de TV. Disponível em <<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2016/01/cardiometro-alerta-sobre-o-numero-de-mortes-por-doencas-do-coracao.html>>. Acessado em 17 de novembro de 2016.

LIMA, P. M. B, Cavalcante HEF, Rocha ARM, Brito RTF. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. **Rev Bras Cir Cardiovasc**. 2011;26(2):244-9.

Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006.

MAIR, Vanessa et al. Perfil da fisioterapia na reabilitação cardiovascular no Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, 2008.

MARQUES, Karine da Silva. A interação dos profissionais de educação física e fisioterapia na reabilitação cardiovascular. 2004. 61f. **Monografia (Licenciatura)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis**.

MATOS, Selme Silqueira de. **Diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório mediado de transplante cardíaco e validação do diagnóstico considerado mais característico: angústia espiritual**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem.

MORAES R. S, NÓBREGA A. C. L, NEGRÃO C. E, STEIN R, SERRA S. M, TEIXEIRA J. A. C, ET AL; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de reabilitação cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2005;

MUELA, H. C. S.; BASSAN, R.; SERRA, S. M. Avaliação dos benefícios funcionais de um programa de reabilitação cardíaca. *Rev. Bras. Cardiologia*, v. 24, n. 4, p. 241-250, 2011.

PEREIRA, Francilene Jane Rodrigues et al. Multiprofissionalidade em Saúde Cardiovascular: Atuação Integrada em Clínica Cirúrgica. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 3, p. 209-216, 2013.

PETTO, Jefferson et al. Fatores de Impedimento ao Encaminhamento para a Reabilitação Cardíaca

Supervisionada. **Rev Bras Cardiol**, v. 26, n. 5, p. 364-68, 2013.

PIEGAS, Leopoldo S. (Ed.). III Diretriz sobre tratamento do infarto agudo do miocárdio. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. São Paulo, set. 2004. v. 83. n. 4. supl. 4.

REGENGA, M. M. **Fisioterapia em cardiologia da UTI à reabilitação**. 1. ed. São Paulo; Roca, 2000. Sociedade Brasileira de Cardiologia. [Guideline for cardiopulmonary and metabolic rehabilitation: practical aspects]. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(1):74-82.

SPERLING, Milena Pelosi Rizk. **Determinação do limiar de anaerobiose (LA) pela variabilidade da frequência cardíaca (VFC) durante um protocolo de exercício físico resistido incremental**: uma população de pacientes coronariopatas com perfil de funcionalidade e incapacidade traçados pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). 2015. Tese (Doutorado em Bioengenharia) - Bioengenharia, University of São Paulo, São Carlos, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-28032016-142824/>>. Acesso em: 2016-08-16.

TITOTO, Lúgia et al. Reabilitação de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio: atualização da literatura nacional. *Arq Ciênc Saúde*, v. 12, n. 4, p. 216-9, 2005.

Eva Vilma Santiago

Graduada em fisioterapia pela Escola Superior da Amazônia no ano de 2017, pós-graduanda em Fisioterapia em UTI 2018, formação completa em pilates solo e aéreo pela clínica desportiva.

Amanda Conceição Santos Matos Guerra

Graduada em fisioterapia pela Escola Superior da Amazônia no ano de 2017, pós-graduanda em Fisioterapia em UTI 2018, formação completa em pilates solo e aéreo pela Clínica Desportiva.

Selma Kazumi Noguchi

Fisioterapeuta crefito 126042-F, Msc. Ensino em saúde na Amazônia –UEPA, coordenadora do curso de fisioterapia da Escola Superior da Amazônia – ESAMAZ, secretaria do comitê de ética e deontologia da fisioterapia CREFITO-12, pós graduação em acupuntura (CCBS) e terapia intensiva (Instituto investy)
