Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

INTERVENÇÃO DO FISIOTERAPEUTA E DO ENFERMEIRO NA REABILITAÇÃO CARDÍACA APÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

INTERVENTION OF PHYSIOTHERAPIST AND NURSE IN THE CARDIAC REHABILITATION AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: AN INTEGRATING REVIEW

Igor Ewislan Santana Lima[1]
Geraldo de Santana Junior[2]
Isis Emanuelle Santana Lima[3]
Amanda Matias Alves[4]
Nayane Ferreira Campos[5]
Giovanna Pontes Vidal[6]

RESUMO - A reabilitação cardíaca (RC) é um programa de tratamento desenvolvido por uma equipe multidisciplinar que visa reverter às sequelas físicas e emocionais trazida por uma patologia cardíaca. O presente artigo tem como objetivo demostrar como ocorre a atuação do fisioterapeuta e do enfermeiro na RC e identificar os principais desfechos clínicos resultantes da atuação do fisioterapeuta nos programas de reabilitação cardíaca. Para isto, foi realizada uma revisão integrativa por meio bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF), Biblioteca eletrônica científica online (ScIELO) e banco de dado Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2004 – 2017 no idioma português, e que contemplaram o assunto abordado. Foram excluídos artigos que não são de caráter cientifico e que não apresentavam relação direta com a temática. Na apresentação dos resultados foi observado

[1] Graduando em Fisioterapia pela Faculdade Mauricio de Nassau de João Pessoa.
[2] Graduando em Fisioterapia pela Faculdade Mauricio de Nassau de João Pessoa.
[3] Enfermeira Especialista em Política de Gestão do Cuidado e Especializando em Enfermagem Obstétrica.
[4] Enfermeira Especializando em Auditoria em Saúde
[5] Enfermeira Especializando em Emergência e Unidade de Terapia Intensiva.
[6] Fisioterapeuta com Pós-Graduação em Fisioterapia Hospitalar e Fisioterapia Dermato-Funcional, mestre em Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

que a atuação do fisioterapeuta trouxe melhora na modulação automática da frequência cardíaca, diminuição da glicose e da dor, melhora na capacidade funcional e capacidade vital pulmonar, aumento da força muscular dos músculos respiratórios e melhora na qualidade de vida. Também foi mostrado que o enfermeiro tem atuação na prevenção primaria de doenças cardiovasculares e nos cuidados após internação hospitalar do paciente cardiopata. Os achados oriundos da pesquisa possibilitaram relatar que o fisioterapeuta e o enfermeiro são de extrema importância no programa de reabilitação cardíaca e na recuperação de pacientes após o infarto agudo do miocárdio.

Palavras-chave: Fisioterapia. Enfermagem. Reabilitação cardíaca.

ABSTRACT - Cardiac rehabilitation (CR) is a treatment program developed by a multidisciplinary team that aims to revert the physical and emotional sequelae Cardiac rehabilitation (CR) is a treatment program developed by a multidisciplinary team that aims to revert the physical and emotional sequelae brought by a cardiac pathology. The present article has as objective to demonstrate how the physiotherapist and the nurse performs in CR and to identify the main clinical outcomes resulting from the physiotherapist 's performance in the cardiac rehabilitation programs. For this, an integrative review was carried out through databases Virtual Health Library (VHL), Nursing Database (BDENF), Scientific Electronic Library Online (ScIELO) and Latin American and Caribbean Literature database (LILACS). The following inclusion criteria were used: articles published during the period 2004 - 2017 in the Portuguese language, which covered the subject. Articles, that were not of a scientific nature and had no direct relationship with the theme, were excluded. On the presentation of the results, it was observed that the physiotherapist's performance improved the automatic modulation of heart rate, decreased glucose and pain, improved functional capacity and vital lung capacity, increased muscle strength of the respiratory muscles, and improved quality of life. Also, it showed that nurses have activity in the primary prevention of cardiovascular diseases and in the care after hospital admission of the cardiac patient. The findings from the research made it possible to report that the physiotherapist and the nurse are extremely important in the cardiac rehabilitation program and in the recovery of patients after acute myocardial infarction

Keywords: Physiotherapy. Nursing. Cardiac rehabilitation.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, foi verificado que o número de óbitos causado pelas doenças cardíacas teve um aumento significante, atualmente elas representam cerca de 75% de óbitos no mundo. A doença arterial coronária é a segunda causa de morte no Brasil, perdendo apenas para a doença vascular cerebral. Estima-se que no ano de 2020 as causas de óbitos causados pelas cardiopatias superem os 40 milhões no mundo todo (GUIMARÃES, 2016).

O infarto agudo do miocárdio (IAM) ocorre quando o fluxo sanguíneo, que é levado ao miocárdio, é interrompido total ou parcialmente por trombos, agregação plaquetária, entre outros motivos. Esse bloqueio irá causar uma morte celular irreversível, sendo esse tecido contrátil substituído por células cicatriciais fibróticas, sem a capacidade de contração (PASCHOAL, 2010).

A Organização mundial de saúde (OMS) defini a reabilitação cardíaca como:

> A soma de atividades necessárias para influenciar, favoravelmente, tanto a causa subjacente da doença, quanto as melhores condições físicas, mentais e sociais, de maneira que os pacientes possam, por meio de seus próprios esforços, preservar ou reassumir, quando perdido, um papel tão normal quando possível dentro da comunidade (PASCHOAL, 2010, p. 4)

A reabilitação cardíaca (RC) é aplicada em pacientes que sofreram um infarto agudo do miocárdio, cirurgias cardíacas e outras afecções do coração. A RC envolve uma equipe multiprofissional que ajuda com aconselhamento nutricional, orientações aos fatores de riscos, prescrição de medicamentos, sendo a terapia com exercícios a mais importante no programa de reabilitação (RICARDO; ARAÚJO, 2006).

O tratamento de pacientes cardiopatas submetidos à reabilitação cardíaca visa a recuperação e manutenção da função atrioventricular, e também do alívio dos sintomas, sendo assim os indivíduos em tratamento com a RC terão uma recuperação mais rápida, maior sobrevida e menores chances de problemas cardiovasculares recorrentes ocorrerem. (CASTINHEIRAS-NETO et al., 2008).

Na RC, o fisioterapeuta atua na Unidade de Terapia Intensiva, Unidade Coronária (UC), enfermarias e também na casa do paciente após a sua alta hospitalar. Também atua nas clinicas e centros de reabilitação. A função do fisioterapeuta na RC é de aplicar o programa de reabilitação cardíaca com ênfase nos exercícios, além disso ele quem faz a mobilização precoce e atua na ventilação mecânica. Ele é o profissional responsável para

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

diminuir problemas gerados pela permanência do paciente no leito por muito tempo, além de outras funções (PASCHOAL, 2010).

O enfermeiro atua na RC fazendo a anamnese de enfermagem que permite avaliar os conhecimentos prévios do paciente acerca de sua doença. Dessa forma, quando o enfermeiro realiza o levantamento dos sinais e sintomas acabam por adquirir ferramentas que o auxiliam a oferecer uma melhor orientação no período da alta hospitalar, permitindo ao sujeito uma vigilância mais rígida na descoberta precoce de eventuais complicações do seu quadro (ALMEIDA, 2009).

Com base no exposto, o presente artigo tem como objetivo demostrar como ocorre a atuação do fisioterapeuta e do enfermeiro na RC e identificar os principais desfechos clínicos resultantes da atuação destes profissionais nos programas de reabilitação cardíaca por meio de uma revisão integrativa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Infarto agudo do miocárdio

Doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no Brasil, com 29% dos óbitos em 2010. Dentre estas doenças cardiovasculares, o infarto agudo do miocárdio é segunda causa de morte. Cerca de 15% dos pacientes internados em hospitais por infarto agudo do miocárdio vão a óbito. Nos países desenvolvidos houve uma redução na mortalidade de doenças cardiovasculares. Esta redução se dar por conta da prevenção primária e também pela forma de tratamento (MARCOLINO et al., 2013).

Cerca de 50% dos pacientes que tiveram infarto agudo do miocárdio, apresentaram um fator desencadeante. Entre esses fatores, os mais comuns são: estresse emocional, exercícios intensos realizados por indivíduos não capacitado para realiza-los, tromboembolismo, medicamentos vasoconstritores, hipoxemia extrema, drogas ilícitas, demanda excessiva de oxigênio no miocárdio com a presença de uma obstrução coronária, podendo esse ser o fator determinante do infarto agudo do miocárdio (SERRANO, 2010.)

> O infarto do miocárdio é um processo que pode levar à necrose de parte do músculo cardíaco por falta de aporte adequado de nutrientes e oxigênio, consequente à obstrução do fluxo coronariano, transitória ou permanentemente, de magnitude e duração suficiente para não ser compensado pelas reservas orgânicas (FIQUEIRA, 2016, p. 3).

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

O infarto agudo do miocárdio ocorre quando trombos (coágulos sanguíneos) ou placas de gorduras (aterosclerose), que podem estar presentes nos vasos sanguíneos, vão parar nas artérias coronárias, ocasionando uma oclusão. Com isso a parte do músculo cardíaco que é irrigada pela artéria obstruída irá ter uma perda do suprimento sanguíneo. Dependendo da duração dessa isquemia o tecido muscular pode vir a ter uma necrose celular e uma parada cardíaca (CANTELLE; LANARO, 2011).

A dor torácica é a principal manifestação clínica de um infarto agudo do miocárdio. Essa dor é muito intensa e ela pode ser caracterizada como constrição, peso, aperto, queimação e ardência. Pode ser desencadeada durante uma atividade intensa ou em um esforço físico grande, mas na maioria das vezes a dor ocorre em repouso. Essa dor pode ter duração de 20 minutos ou até mesmo horas. Na maioria das vezes, essa dor é acompanhada de náuseas, sudorese, vômitos e palidez. A dor pode ser na região do epigástrio e do retroesternal, podendo irradiar para os membros superiores, com mais frequência para o membro esquerdo, com formigamento nesse membro (SERRANO, 2010).

Além da dor o paciente irá apresentar pulso rápido e fraco e também dispneia. Outros sintomas podem estar presentes como: náuseas, vômitos, sudorese, palidez, palpitações e fraqueza. O infarto também pode ser assintomático, cerda de 10 a 15 % dos casos de infarto. Existem fatores de risco para doenças cardiovasculares, incluindo o infarto, como: sedentarismo, hipertensão arterial, tabagismo, diabetes mellitus, obesidade, hipercolesterolemia e histórico familiar (CANTELLE; LANARO, 2011).

REABILITAÇÃO CARDÍACA

Na década de 70, os pacientes eram aconselhados a ficarem de repouso por pelo menos 3 semanas pós-infarto, visando a melhor cicatrização do miocárdio. Entretanto, foi observado que o repouso prolongado estava acometendo os pacientes com hipotrofia muscular, redução da capacidade funcional, da volemia e também com aumento da pressão arterial. Com isso surgiu a necessidade de criar um programa de tratamento que diminuísse esses efeitos. Assim foi criado a RC, que por meio de exercícios físicos e outras terapias, diminui os efeitos do repouso prolongado e o tempo de internação hospitalar (PIEGAS et al., 2009).

A reabilitação cardíaca corresponde a uma soma de intervenções de vários profissionais de saúde para restaurar funções funcionais perdidas pelo processo da doença cardiovascular e assegurar melhores condições físicas, como também sociais e

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

psicológicas. A RC tem a função de reverter as sequelas emocionais e físicas trazidas pela doença, fazendo o paciente voltar com suas atividades de vida diária (CARVALHO, 2006).

Os programas de reabilitação cardíacas tem como objetivo a recuperação dos pacientes que foram acometidos por alguma patologia cardíaca, especialmente o infarto agudo do miocárdio. Os objetivos específicos são: recuperação da independência funcional, diminuiçãodas limitações aderidas pelo processo patológico, reduzir o risco de complicações e de óbito, dar apoio social, combatendo a ansiedade e depressão que podem surgir após o processo patológico, garantir o retorno do paciente a suas atividades de vida diária e prevenir possíveis sequelas e limitações da doença (DUARTE, 2009).

A reabilitação cardíaca é dividida em quatro fases. A fase I é iniciada com o paciente ainda internado, a fase II é iniciada após a alta hospitalar e tem duração de três a seis meses, a fase III é a fase crônica, que pode ter uma duração de seis meses a um ano e a fase IV que o paciente tem a autonomia de realizar as atividades sozinho (SILVA; OLIVEIRA, 2013).

- FASE I – Nesta fase a RC é iniciada com o paciente ainda internado. O objetivo nessa fase é de prevenir eventuais complicações, aumentar a independência e condicionar a musculatura debilitada pela imobilização. O fisioterapeuta e o enfermeiro junto com uma equipe multidisciplinar devem avaliar as condições do paciente para a alta hospitalar (BUENO, et al., 2006).
- FASE II – Após a alta hospitalar inicia-se a fase do II da RC. Nesta fase a reabilitação pode ser feita em casa ou em centros especializados. Os exercícios físicos são na sua maioria aeróbicos e de intensidade submáxima. Os objetivos nessa fase são: desenvolvimento de uma melhor capacidade funcional, adquirir um maior condicionamento físico, retorno das atividades de vida diária e melhorar a qualidade de vida (UMEDA, 2005).
- FASE III – A terceira fase tem duração de seis a doze meses dependendo de cada paciente. Para iniciar esta fase o paciente precisa ter uma estabilidade clínica e um nível de aptidão física maior, pois nessa fase a intensidade dos exercícios são maiores, assim estará desenvolvendo uma capacidade física maior de acordo com a capacidade funcional do coração. Os exercícios físicos poderão ser aeróbicos de maior intensidade, podendo usar pesos. Também pode ser agregado ao programa de exercícios atividades lúdicas (BUENO, et al., 2006).
- FASE IV – Nesta fase o paciente pode realizar as atividades físicas sozinho, podendo ser em casa ou em ambientes externos. Entretanto o programa de exercícios ainda deve ser prescrito pelo fisioterapeuta e realizar reavaliações

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

periódicas (4 a 6 meses) para uma atualização dos exercícios. Os objetivos nesta fase são de aumentar a potência aeróbica, como também a capacidade funcional, diminuindo assim os riscos de uma nova patologia cardíaca (GARDENGHI; DIAS, 2007).

Fisioterapia na reabilitação cardíaca

O imobilismo no leito traz uma série de problemas motores e cardíacos, afetando a frequência cardíaca, diminuindo o volume de sangue sistólico, atrofiando músculos e os enfraquecendo. Leva a contraturas da musculatura e osteoporose. Para diminuir os efeitos negativos da imobilização no leito, o fisioterapeuta utiliza técnicas da fisioterapia motora e elabora um programa de exercícios físicos para serem realizados com o paciente no leito (RODRIGUES, 2002).

O exercício físico contribui para redução de patologias cardiovasculares, portanto a inatividade física é um dos fatores desencadeante dessas patologias. A realização de exercícios regular provoca um estresse fisiológico no organismo, assim o organismo terá uma adaptação morfológica e funcional para dar maior condicionamento físico ao corpo frente a um estresse físico grande, como a atividade física (MORAES, et al., 2005).

O fisioterapeuta tem a função de tratar e prevenir possíveis problemas respiratórios que possam vim a acontecer durante a reabilitação cardíaca e também por conta do imobilismo no leito. Ele realiza exercícios respiratórios, higiene brônquica, técnicas de reexpansão pulmonar, drenagem brônquica, espirômetro de incentivo e ventilação mecânica não invasiva. Além de preparar e condicionar o sistema respiratório para os exercícios físicos (ARCENCIO; et al.,2008)

A atuação do fisioterapeuta na reabilitação é de extrema importância, pois ele é o profissional habilitado para realizar exercícios cinéticos-funcionais que visam a reabilitação cardiopulmonar. Assim o paciente ao fim do programa de reabilitação cardíaca terá uma maior capacidade aeróbica, maior resistência muscular e cardíaca, que irá proporcionar uma melhora na qualidade de vida e o retorno do mesmo as suas atividades de vida diária (RABBO; et al.,2010).

O fisioterapeuta pode atuar no período de pré-intervenção, que é indicada para pacientes de alto risco, como idosos, obesos, portadores de DPOC e com histórico de doenças pulmonares. A fisioterapia no período pré-intervenção visa eliminar ou reduzir as complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca, identificar fatores de risco e também diminuir o tempo de internação hospitalar (MAIR; et al., 2010)

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

Durante a reabilitação cardíaca o fisioterapeuta pode utilizar a manovacuometria e a espirometria para a avaliar os músculos respiratórios e a função muscular. A espirometria é de extrema importância para avaliação de portadores de doenças pulmonares. Já a manovacuometria irá avaliar a força dos músculos respiratórios, e se houver uma redução de força nesses músculos, o fisioterapeuta irá, por meio de exercícios de fortalecimento, melhorá-la. O teste ergométrico e o ergoespirométrico devem ser utilizados, e estes têm uma maior importância, pois irá avaliar as respostas dos sistemas respiratórios e cardiovascular frente ao exercício (MAIR; et al., 2010).

Enfermagem na reabilitação cardíaca

As intervenções de enfermagem frente ao paciente acometido por IAM são baseadas no diagnóstico de enfermagem como a dor, alteração na perfusão tissular, débito cardíaco diminuído e padrão respiratório ineficaz. Como por exemplo, instalar oxigênio para aliviar um pouco mais a dispneia, instalar oximetria de pulso se necessário, manter cabeceira elevada para auxiliar melhor retorno do débito cardíaco, são medidas de prevenção para que o mesmo não venha ter outro infarto ou até mesmo piore seu quadro. Cada procedimento a ser realizado pela enfermagem depende da situação que esse paciente se encontra (MUSSI, 2004).

Na RC a enfermagem atua quando o paciente está internado no hospital, tanto no pré cirúrgico quanto no pós cirúrgico. Realiza coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação, avaliação e ações que visam a recuperação e a adaptação a limitações físicas imposta pelo processo da doença. Junto com uma equipe multidisciplinar o enfermeiro elabora um plano de tratamento que visa recuperar e melhorar as funções perdidas como como aspectos psicossociais e nutricionais. O enfermeiro é dos profissionais que tem o papel de planejar e implementar ações educativas específicas que visam conscientizar os pacientes dos fatores de riscos de doenças cardiovasculares, contribuindo assim para que as chances de uma nova doença cardiovascular. (GALDEANO, et al. 2004; MANCUSSI, 2006)

METODOLOGIA

Foi realizado uma revisão integrativa da literatura, com caráter qualitativo e descritivo por meio de acesso a publicações cientificas que respondem ao objetivo proposto. De acordo com Souza, Silva e Carvalho (2016), a revisão integrativa estabelece

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

o conhecimento atual sobre um conteúdo especifico identificando, analisando e condensando resultados de estudos independentes sobre o mesmo tema, colaborando para reflexões benéficas na qualidade das práticas e serviços prestados ao usuário.

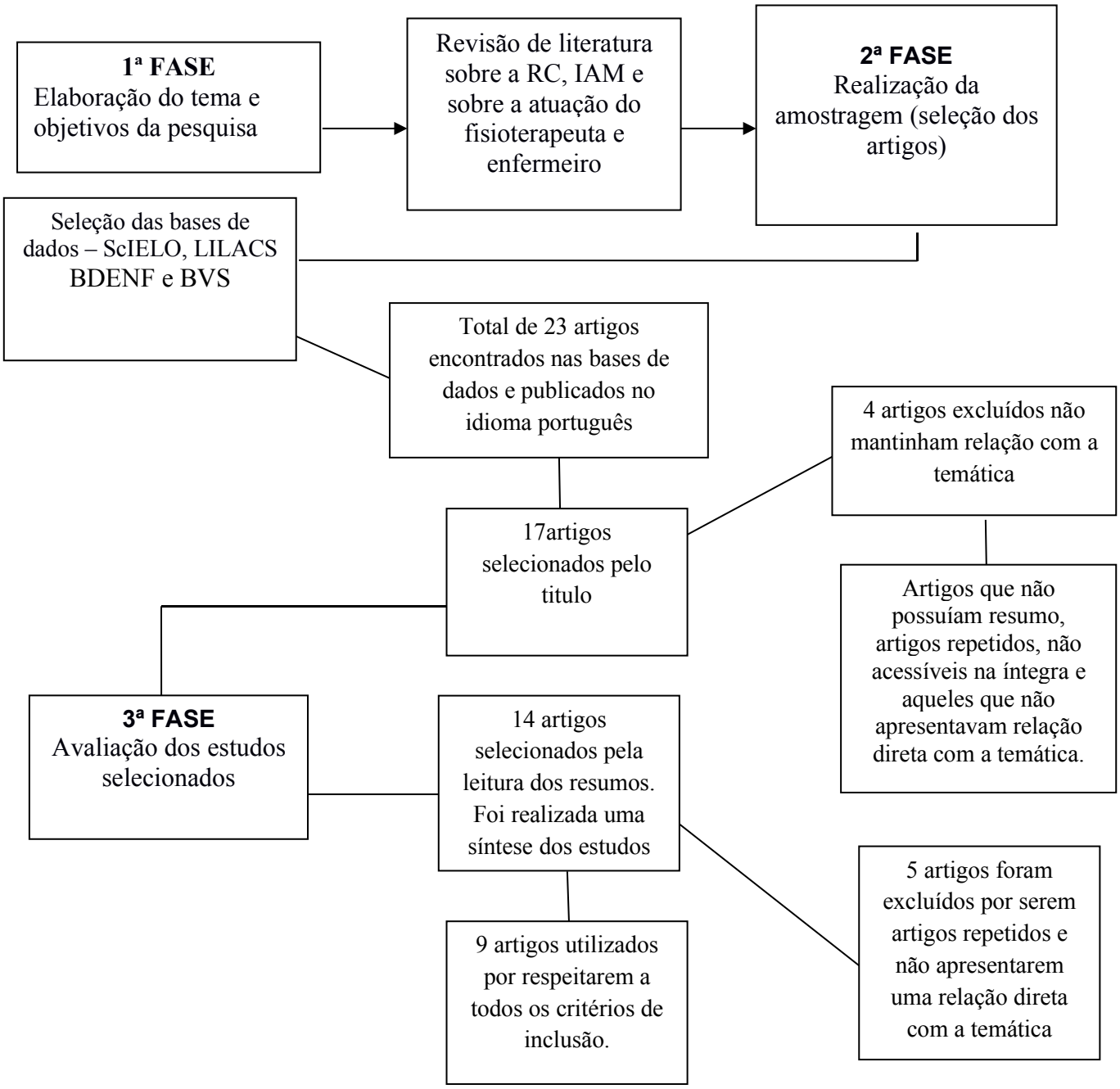
O levantamento bibliográfico foi realizado através dos descritores: atuação do fisioterapeuta na reabilitação cardíaca, atuação do enfermeiro na reabilitação cardíaca reabilitação cardíaca e infarto agudo do miocárdio, nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Banco de Dados de Enfermagem (BDENF),Biblioteca eletrônica científica online (ScIELO) e banco de dado Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2004 – 2017 no idioma português, e que contemplaram o assunto abordado. Foram excluídos artigos que não são de caráter cientifico e que não apresentavam relação direta com a temática.

RESULTADOS

Esta artigo foi produzido em 3 fases como mostra o fluxograma 1. Na 1º fase foi elaborado o tema, os objetivos e foi feita uma revisão sobre a RC e o IAM, e também foi mostrado o papel do fisioterapeuta e do enfermeiro na RC. Na 2º foi feita uma seleção dos artigos para compor os resultados e na 3º foi escolhido os artigos que compuserem os resultados por respeitarem a todos os critérios de inclusão.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo



Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

A primeira seleção dos artigos que compuseram os resultados foi realizada com a leitura dos títulos dos artigos, restando 17 artigos. A segunda seleção obteve-se após a leitura dos resumos, restando 14 artigos. Desses 14 artigos foram feitos uma síntese do estudo e apenas 9 artigos respeitavam os critérios de inclusão e foram excluídos 5 artigos, por serem artigos repetidos e por não apresentarem uma relação direta com a temática.

Portanto a amostra deste do estudo compôs-se de 9 artigos, sendo 6 de fisioterapia e 3 de enfermagem. Os artigos de fisioterapia foram colocados na tabela 1, onde foram descritos os tipos de estudos, objetivos, protocolos e resultados, posteriormente foi analisado e discutido os principais desfechos clínicos desses artigos. Os artigos de enfermagem foram colocados na tabela 2, posteriormente foram relatados seus resultados.

Tabela 1. Estudos de fisioterapia com protocolos de Reabilitação.

AUTORES	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	PROTOCOLO	RESULTADOS
PEREIRA; REIS., 2017.	Intervencional, longitudinal, prospectivo e quantitativo	Avaliar os efeitos pré e pós-reabi-litação cardíaca fase IV em pacientes pós-IAM.	Caminhada, alongamento ativo dos MMSS e MMII, treino aeróbico em esteira ergométrica e em bicicleta estacionaria e treinamento de resistência.	Melhora na qualidade de vida e redução da frequência cardíaca.
Hiss; et al., 2014	Estudo de campo	Avaliar as respostas autonômicas e hemodinâmicas de pacientes pós-IAM submetidos ao primeiro dia de protocolo de FTCV fase I,	Exercícios físicos dinâmicos de forma ativo assistido e exercícios respiratórios com padrão diafragmático e respiração em três tempos,	O estudo mostrou que o exercício físico realizado no 1º dia do protocolo FTCV foi eficaz no sentido de promover alterações na modulação automática da FC bem como promover repercuções

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

		bem como sua segurança.		hemodinâmicas, sem ocasionar nenhuma intercorrência clínica
Franco et al., 2011	Estudo de campo	Avaliar a segurança e a adesão da aplicação preventiva do BiPAP® associado a fisioterapia convencional respiratória no PO imediato de revascularização do miocárdio.	Aplicação de BiPAP associada à fisioterapia respiratória convencional.	Melhora na capacidade vital.
Lima et al., 2011	Estudo de campo controlado	Analisar a eficácia da estimulação elétrica nervosa transcutânea sobre o processo doloroso e força muscular respiratória em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio	Analgésicos, fisioterapia convencional e Tens.	Controle da dor pós-operatória em pacientes no primeiro dia pós-operatório e melhora dá força muscular respiratória.
Berry; Cunha, 2010	Estudo prospectivo observacion	Avaliar os efeitos metabólicos,	Exercícios aeróbios em esteira	Melhora na capacidade funcional,

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

	al	hemodinâmicos e bioquímicos obtidos através do programa de reabilitação cardíaca após infarto do miocárdio.	rolante e bicicleta ergométrica, exercícios de força, exercícios de flexibilidade e exercícios de alongamento.	na eficiência do sistema cardiorrespiratório e no perfil bioquímico.
Benetti et al. (2010)	Ensaio Clínico Randomizado	Comparar o efeito de diferentes intensidades de exercício aeróbio sobre a capacidade funcional (VO2 pico) e a qualidade de vida de pacientes pós-infarto agudo do miocárdio.	Exercício aeróbio cinco vezes por semana, 45 minutos por sessão, além de exercícios de resistência muscular e alongamentos.	Os exercícios de maior intensidade resultaram em maior aumento na capacidade funcional e na qualidade de vida em pacientes no pós-infarto do miocárdio.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Tabela 2. Estudos de enfermagem.

AUTORES	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	RESULTADOS	CONLUSÃO
Lana, et al. 2014	Pesquisa quantitativa, do tipo descritivo	Traçar o perfil socioeconômico dos usuários de um programa de reabilitação cardíaca	Identificou-se que a maioria dos usuários atendidos é do sexo feminino, casada, hipertensa, diabética,	Conclui-se que o enfermeiro tem papel fundamental no processo de reabilitação cardíaca, com vistas a

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

			dislipidêmica, obesa e sua idade média é de 58,5 anos. Também se constatou que a maioria dos pacientes participa do programa de reabilitação cardíaca há mais de três anos.	proporcionar melhor qualidade de vida e minimizar as possibilidades de reincidência de eventos cardiovasculares.
Fassarella, et al. 2012.	Revisão da literatura	Identificar a atuação do enfermeiro como orientador na reabilitação cardíaca em uma estratégia saúde da família (ESF)	Cabe ao enfermeiro o trabalho de orientação, tendo o conhecimento dos fatores causais, trabalhar com a prevenção, redução na reincidência da doença coronária, proporcionando uma boa qualidade de vida após a reabilitação cardíaca	O enfermeiro através de estratégias educacionais aplicadas na ESF possa contribuir para uma promoção e modificação no estilo de vida de cada um, que através de uma reabilitação cardiovas cular possa elevar a qualidade de vida evitando um novo evento cardíaco.
Rabbo, et all. 2004.	Revisão da literatura	avaliar a atuação de profissionais de diferentes áreas da saúde neste processo, assim como o custo-efetividade	Acredita-se que a consulta de enfermagem venha a contribuir significativamente tanto para a avaliação e diagnóstico quanto para o	Acredita-se que a consulta de enfermagem venha a contribuir significativamente tanto para a avaliação e diagnóstico quanto para o processo de reabilitação do

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

	destes programas.	processo reabilitação paciente.	de do	paciente.

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

DISCUSSÕES

Artigos de fisioterapia

Barry e Cunha (2010), fizerem um estudo prospectivo, observacional com 37 pacientes que sofreram um infarto agudo do miocárdio. Eles foram analisados em dois momentos diferentes: pré e pós-participação ao programa de reabilitação. Os resultados mostraram que os pacientes apresentaram aumento no volume de oxigênio (VO2) de pico, aumento do pulso de oxigênio e ventilação máxima durante o pico do exercício. Também foram observados aumento na pressão arterial sistólica (PAS) de pico e frequência cardíaca de pico. Foi observado um aumento da queda da frequência cardíaca no primeiro minuto após os exercícios. Na análise bioquímica foi observado redução no LDL-colesterol e aumento da fração do HDL-colesterol e diminuição da glicose.

Hiss et all.(2014),avaliou as respostas autonômicas e hemodinâmicas de 51 pacientes
pós-IAM que foram submetidos a um programa de reabilitação cardíaca na fase I. Nesse estudo foi observado aumento da FC e PAS durante o exercício, na PAD não houve alterações, aconteceu uma diminuição da FC de recuperação no 1º e 3º minuto em relação à frequência de pico da FC atingida no exercício, porém não houve redução da FC do 3º minuto em relação ao 1º minuto de recuperação.

No estudo de Barry e Cunha (2010), foi observado aumento da PAS durante o exercício, assim como uma diminuição da frequência cardíaca no primeiro minuto após os exercícios, esse resultado foi o mesmo observado no estudo de Hiss et all., (2014), porém no estudo de Hiis mostrou que não houve redução da FC no 3º minuto em relação ao 1º minuto depois dos exercícios.

De forma distinta, no estudo de Pereira; Reis (2017) não foram verificadas diferenças relevantes da pressão arterial ao repouso e ao exercício submáximo, esse resultado contraria os resultados dos autores descritos acima, entretanto nesse estudo

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

também foi observado redução da frequência cardíaca no repouso. Também foi observado melhora na qualidade vida nos escores físicos, emocionais e sociais.

Benetti et al. (2010), fez um estudo comparando o efeito de diferentes intensidades de exercício aeróbio sobre a capacidade funcional (VO2 pico) e a qualidade de vida de indivíduos pós-infarto agudo do miocárdio. Para isto foi realizado treinamento físico de alta intensidade por 12 semanas. Os resultados obtidos mostraram que os pacientes tiveram aumento na capacidade funcional. Na qualidade de vida foi observado que houve uma melhora significativa nos escores emocional, físico e social. O Grupo controle não obteve uma melhora expressiva.

Dois estudos abordaram a RC no pós-operatório de cirurgia de vascularização do miocárdio (Franco et al., 2011; Lima et al., 2011). Lima et al (2011) selecionou 20 pacientes e os dividiu igualmente em dois grupos, o grupo Controle (n=10), que recebeu terapia analgésica mais fisioterapia e o grupo TENS (n=10), que recebeu terapia analgésica, fisioterapia e TENS. O TENS foi aplicada por 30 minutos, três vezes ao dia, num intervalo de 3 horas cada aplicação. Os resultados mostraram que o grupo TENS teve redução da algia, aumento das forças musculares respiratórias e também foi observado redução na solicitação de analgésicos por esses pacientes. Esses mesmos resultados não ocorreram no grupo controle.

Franco et al. (2011) também realizou a pesquisa com dois grupos. O Grupo Controle (GC) foi tratado com fisioterapia respiratória convencional, o Grupo BiPAP (GB) foi submetido a 30 minutos de BiPAP®. Os parâmetros avaliados foram capacidade vital, permeabilidade das vias aéreas, pressões respiratórias máximas, saturação de oxigênio, frequência cardíaca, frequência respiratória, volume minuto, volume corrente, pressões arteriais sistólica e diastólica. O resultado mostrou que a capacidade vital foi estatisticamente maior no Grupo BiPAP. Os outros parâmetros avaliados tiveram resultados semelhantes nos dois grupos.

As respostas da RC no sistema respiratório foram avaliadas por 4 estudos. No estudo de Barry e Cunha (2010), os pacientes apresentaram aumento no volume de oxigênio (VO2) de pico, aumento do pulso de oxigênio e ventilação máxima durante o pico do exercício. Benetti et al. (2010), mostrou que o grupo estudado teve aumento na capacidade funcional. Já no estudo de Franco et al (2011), foi apresentado melhora na capacidade vital e por fim Franco et al., (2011), demostrou que os pacientes obtiveram aumento das forças musculares respiratórias.

Em relação a qualidade de vida (QDV), Benetti et al, (2010) e Pereira; Reis (2017), avaliaram os efeitos da RC na QDV. Foram avaliados os escores emocionais, físicos e sociais através do questionário *MacNew QLMI*. Em todos os escores foram

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

obtidos aumentos significativos, portanto os pacientes avaliados obtiveram melhora na qualidade de vida.

Artigos de enfermagem

Lana, et al. (2014) diz em seu artigo que os profissionais de enfermagem devem desenvolver práticas de prevenção primaria de doenças cardiovasculares, tanto em ambientes hospitalares quando fora dele como os postos de saúde. Alertando a população para as causas das doenças cardiovasculares, como o tabagismo e a hipertensão. Dentre os recursos que podem ser usados na prevenção primaria foi citado: uso de materiais educativos e rodas de conversas com pacientes.

Quando os pacientes já estão passando pela reabilitação cardíaca, Lana, et al. (2014) diz que o papel do enfermeiro é de informa e esclarecer sobre a fisiopatologia da doença, a relação da doença com a atividade física e os efeitos dos medicamentos. É destacado que o enfermeiro é responsável na RC é responsável pela promoção e educação da saúde.

Rabbo, et al. (2004) diz que uma das funções do enfermeiro é contribuir para avalição e diagnostico de doenças cardiovasculares, como também contribuir para o processo de reabilitação dos pacientes. Também mostra que o enfermeiro na RC tem função de implementar intervenções que promovam uma maior independência funcional, reintegração social e familiar. Além de que é o enfermeiro que está sempre monitorando o paciente, verificando sinais vitais e o bem-estar dos pacientes além de controlar o uso dos medicamentos. Sendo assim esse profissional estabelece um plano de monitorização e cuidados diários com esses pacientes. Por esses motivos Rabbo, et all. 2004 destaca a importância da opinião do enfermeiro para alta hospitalar dos pacientes.

Fassarella, et al. (2012) descreve que na estratégia saúde da família (ESF) não possui uma atuação na reabilitação cardíaca e que o enfermeiro da ESF contribui para prevenção de doenças cardiovasculares por meio de campanhas de prevenção a hipertensão, diabetes mellitus, tabagismo e consumo de álcool, que são fatores de risco para doenças cardiovasculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo de revisão, foi demostrado que com a atuação do fisioterapeuta os pacientes que participarem da RC tiveram melhora no perfil bioquímico, com aumento do

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

HDL e diminuição do LDL e glicose. Também foi observado melhora no sistema cardiorrespiratório, como por exemplo, aumento no volume de oxigênio e melhora na força dos músculos respiratórios. A diminuição da dor e a melhora na qualidade de vida são dois fatores que são importantes serem ressaltados.

Portanto, com esses achados fica evidenciado que a fisioterapia associada com treinamento físico e recursos terapêuticos, como o TENS e o BiPAP®, é de extrema importância no programa de reabilitação cardíaca e na recuperação de pacientes após o infarto agudo do miocárdio, como também aos que passaram por cirurgias de revascularização do miocárdio.

Além disso mostrou que o profissional de enfermagem tem uma importante atuação na prevenção de doenças cardíacas, minimizando a ocorrência de problemas cardiovasculares. Também ficou evidenciado que a atuação do enfermeiro na RC é de extrema importância pois ele acompanha diariamente os sinais e sintomas dos pacientes, gerando cuidados diários para reestabelecer a saúde do doente.

A presente revisão teve como limitação a realização do mesmo somente com artigos no idioma português, o que diminui consideravelmente o número de estudos encontrados que abordam a atuação do fisioterapeuta e do enfermeiro na reabilitação cardíaca após o infarto agudo do miocárdio. Vale ressaltar a importância de novos estudos nessa área, pois eles são escassos, principalmente os de enfermagem. Eles são importantes para evidenciar as respostas benéficas dos pacientes frente à atuação do fisioterapeuta e do enfermeiro na reabilitação cardíaca, como também demostrar aos profissionais de saúde e a população em geral a importância do profissional de fisioterapia e de enfermagem nesta área da saúde.

REFERÊNCIAS

ARCÊNCIO, L. et al. Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 23 n. 3, p. 400-410, 2008.

BUENO, Andrea KaarinaMeszaros, et al. Fisioterapia na Reabilitação de paciente com coronariopatia. In: UMEDA, Iracema IocoKikuchi (Org.). **Manual de fisioterapia na reabilitação cardiovascular**. Manole, 2005. p. 41-67.

BACHUR, Cynthia Kallás et al. Treinamento de resistência elástica em programa de reabilitação cardiovascular. **Rev. SOCERJ**, v. 22, n. 6, p. 373-378, 2009.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

CANTELLE, Carolina Ferreira; LANARO, Rafael. Indicadores Bioquímicos do Infarto Agudo do Miocárdio/BiochemicalIndicatorsofAcuteMyocardialInfarction. **Revista Ciências Em Saúde**, v. 1, n. 3, p. 65-76, 2011.

CARVALHO, Tales de. Diretriz de reabilitação cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos e responsabilidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, p. 74-82, 2006.

CASTINHEIRAS-NETO, A.G. et al. Reabilitação cardíaca após alta hospitalar no Sistema Público de Saúde do Município do Rio de Janeiro. **Revista da SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 399-403, 2008.

DUARTE, Carla Susana Soares. **Reabilitação cardiovascular**. 2011. p. 21. Mestrado em Medicina. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2011.

DE SOUZA-RABBO, Maristela Padilha et al. O papel de uma equipe multidisciplinar em programas de reabilitação cardiovascular-DOI. **Ciência em Movimento-Reabilitação e Saúde**, n. 23, p. 99-106.

FRANCO, A. M. et al. Avaliação da ventilação não-invasiva com dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas após cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 26, n. 4, p.582-590, 2011.

GARDENGHI, Giulliano; DIAS, Fernanda Dultra. Reabilitação cardiovascular em pacientes cardiopatas. **Integração**, v. 51, p. 387-92, 2007.

GALDEANO, Luzia Elaine; ROSSI, Lídia Aparecida; PEZZUTO, Termutes Michelin. Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 3, p. 307-316, 2004.

GUIMARÃES, Hélio Penna; AVEZUM, Álvaro; PIEGAS, Leopoldo S. Epidemiologia do infarto agudo do miocárdio. **Rev. Soc. Cardiol. Estado de Säo Paulo**, p. 1-7, 2006.

HISS, Michele Daniela Borges Santos et al. Segurança da intervenção fisioterápica precoce após o infarto agudo do miocárdio. **Fisioterapia em Movimento**, v. 25, n. 1, p. 153-163, 2012.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

LIMA, Paula Monique Barbosa et al. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: a percepção do paciente. **RevBrasCirCardiovasc**, v. 26, n. 2, p. 244-9, 2011.

LIMA, P. M. B. et al. Estimulação elétrica nervosa transcutânea após cirurgia de revascularização miocárdica. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**,v. 26, n. 4, p. 591-596, 2011.

LANA, LeticeDalla et al. Perfil de pacientes em reabilitação cardíaca: implicações para a enfermagem. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 6, n. 1, 2014.

MARCOLINO, Milena Soriano et al. Implantação da linha de cuidado do infarto agudo do miocárdio no município de belo horizonte. **Arqbrascardiol**, v. 100, n. 4, p. 307-14, 2013.

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

Moraes, RS., et al (2005) Directriz de Reabilitação Cardíaca; **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** - Volume 84, Nº 5.

MUSSI, Fernanda Carneiro. O infarto e a ruptura com o cotidiano: possível atuação da enfermagem na prevenção. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, RibeirãoPreto , v. 12, n. 5, p. 751-759, Oct. 2004

MANCUSSI, Ana Cristina et al. Enfermagem em reabilitação: ampliando os horizontes, legitimando o saber. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 1, p. 128-133, 2006.

FASSARELLA, Cintia Silva; ALVES, Aline Silveira; PINTO, Valquiria Alessandra Eliziária. O enfermeiro como educador na reabilitação cardíaca dentro da Estratégia Saúde da Família: revisão de literatura. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 7, n. 1, 2013.

PASCHOAL, Mário Augusto. **Fisioterapia cardiovascular: avaliação e conduta na reabilitação cardíaca**. Manole, 2010.

Temas em Saúde
Vol. 19, N. 2
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2019

Artigo

PIEGAS, L. S. et al. IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 6, p. 179-264, 2009.

RABBO, Maristela Padilha et al. O papel de uma equipe multidisciplinar em programas de reabilitação cardiovascular-DOI: http://dx. doi. org/10.15602/1983-9480/cmrs. v12n23p99-106. **Ciência em Movimento-Reabilitação e Saúde**, n. 23, p. 99-106, 2010.

RICARDO, Djalma Rabelo; ARAÚJO, CGS de. Reabilitação cardíaca com ênfase no exercício: uma revisão sistemática. **RevBrasMed Esporte**, v. 12, n. 5, p. 279-85, 2006.

REGENGA, M. M. **Reabilitação em Cardiologia:**da unidade de terapia intensiva à reabilitação.São Paulo: Roca, 1º edição, 2000.

RODRIGUES Junior GR; Amaral JLG. Experiência clínica com o uso de sedativos em terapia intensiva: estudo retrospectivo. **Rev. Bras. Anestesiol**., Campinas, v. 52, n. 6, Nov. 2002 .

SERRANO C. **Tratado de Cardiologia Socesp**. Ed Manole, 2ª edição, 2010:1019-27.

SILVA, M. S. M.; OLIVEIRA, J. F. Reabilitação cardíaca após infarto agudo do miocárdio: revisão sistemática. **Corpus et Scientia**, v. 9, n. 1, p. 89-100, 2013.

SANTOS, S. D. F. et al. Atividades cardio-respiratórias e publicações em revistas indexadas: avaliação do interesse científico em reabilitação cardíaca. **Pulmão RJ**, v. 14, n.4, p. 306-309, 2005.