

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO CARDÍACA APÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

SPEECH PHYSICAL THERAPY IN AFTER CARDIAC REHABILITATION INFARCTION ACUTE MYOCARDIAL

Ellen Martins Leite¹, Flávia Matos Bispo², Thays Oliveira Souza³, Renato Ferreira Cardoso⁴.

1- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares – MG. E-mail: ellen_823@yahoo.com.br

2- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares – MG. E-mail: fmdmatos@hotmail.com.

3- Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares – MG. E-mail: tatasouza30@hotmail.com.

4- Professor Orientador da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE) – Governador Valadares – MG. E-mail: fcrenato@uol.com.br

RESUMO

Introdução: O infarto agudo do miocárdio significa basicamente a morte de cardiomiócitos causada por isquemia total e prolongada. É uma síndrome que resulta quase sempre da aterosclerose coronariana com oclusão das artérias coronárias. **Objetivo:** Discutir a atuação da fisioterapia na reabilitação do infarto agudo do miocárdio. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão na literatura selecionando artigos científicos e livros publicados preferencialmente entre os anos de 2003 a 2008 e em periódicos do acervo bibliográfico da Universidade Vale do Rio Doce. **Resultados:** A reabilitação cardíaca é um programa multidisciplinar que envolve vários profissionais da saúde, entre eles o fisioterapeuta. Está dividida em quatro fases, sendo a primeira fase hospitalar, a segunda e a terceira ambulatorial, e a quarta não supervisionada. O programa de exercício é dividido em aquecimento, condicionamento e desaquecimento, podendo ser realizados exercícios aeróbicos e de resistência muscular, com duração de 150 a 300 minutos por semana, em uma frequência de 3 a 5 vezes por semana, a intensidade dos exercícios é calculada individualmente a partir do resultado do teste de esforço. Tais programas de exercícios resultam na melhora da qualidade de vida do paciente reintegrando-o a sociedade. **Conclusão:** Conclui-se que a reabilitação cardíaca tem como benefício a recuperação global do paciente, minimizando a recidiva do IAM, sendo de extrema importância a atuação do fisioterapeuta na prescrição dos exercícios.

Palavras-chave: Reabilitação Cardíaca, infarto agudo do miocárdio, fisioterapia

ABSTRACT

Introduction: The acute myocardial infarction (AMI) means basically the death of the cardiomyocytes caused by prolonged and total ischemia. It is a syndrome that most of the time results from coronary arteriosclerosis with the occlusion from the coronary arteries. **Objective:** Discuss the physiotherapy action in the acute myocardial infarction rehabilitation. **Methodology:** It was performed a revision in the selected literature selecting scientific articles and published books preferably from 2003 to 2008 and in bibliography collections at Universidade Vale do Rio Doce. **Results:** The cardiac rehabilitation is a multidisciplinary program that involves many health professionals, among them the physiotherapist. It is divided in four phases, the first is the hospital, the second and the third are ambulatory, and the fourth one is the non supervised. The exercise program is divided in: warm up, conditioning and the slow down, it can be carried out aerobic exercises and muscular resistance with duration of 150 to 300 minutes per week, in a frequency of 3 to 5 times a week, calculating the exercises intensity from the result of the effort test individually. Such exercises programs result from the improvement in the patient's quality of life reintegrating this patient to the society. **Conclusion:** It is concluded that the cardiac rehabilitation has as a benefit the patient global recuperation, minimizing the acute myocardial infarction recurrence, being of extremely importance the physiotherapy action in the exercises supervision.

Key words: Cardiac rehabilitation, Acute Myocardial Infarction, physiotherapy

1. INTRODUÇÃO

O termo infarto agudo do miocárdio (IAM) significa basicamente a morte de cardiomiócitos, que resulta quase sempre da aterosclerose coronariana com oclusão das artérias coronárias, é uma afecção isquêmica do miocárdio que acarreta necrose secundária a redução do fluxo sanguíneo coronário de um segmento do miocárdio (FORMIGA; DIAS; SALDANHA, 2005, PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004, ALCANTARA et al, 2007).

Com base na recomendação da Organização Mundial da Saúde, dois dos três critérios a seguir estabelece o diagnóstico do IAM: história clínica, evolução eletrocardiográfica e curva enzimática (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004; ESCOSTEGUY et al, 2002).

O diagnóstico do IAM, baseado somente em critérios clínicos e eletrocardiográficos, pode ser difícil no momento em que o paciente é admitido à sala de emergência. Apenas 41% a 56% dos pacientes que chegam à emergência apresentam supradesnivelamento do segmento ST, sendo possível nesses casos estabelecer o diagnóstico de imediato. Nos demais pacientes ocorrem alterações não diagnósticas, como bloqueio de ramo esquerdo, inversão de onda T, infra-desnivelamento de segmento ST ou mesmo eletrocardiograma (ECG) normal. Um passo importante na confirmação ou exclusão de infarto nesse grupo de pacientes é a medida das enzimas miocárdicas. Entretanto as enzimas mais freqüentemente utilizadas no diagnóstico do IAM, creatinoquinase total (CK) e sua fração MB (CK-MB), não apresentam elevação sérica até a 4ª hora após o início da

dor torácica e, portanto, não apresentam boa sensibilidade no estágio inicial do IAM, sendo indicada a verificação da troponina. (CAVALCANTI et al, 1998).

O quadro clínico é caracterizado por dor precordial em aperto, irradiada para o membro superior esquerdo, de grande intensidade e prolongada (maior do que 20 minutos), que não melhora ou apenas tem alívio parcial com repouso ou nitratos sublinguais. A irradiação para mandíbula, membro superior direito, dorso, ombros e epigástrio também é possível. Em pacientes diabéticos, idosos ou no período pós-operatório, o infarto pode ocorrer na ausência de dor, mas com náuseas, mal-estar, dispnéia, taquicardia ou até confusão mental (PESARO; SERRANO; NICOLAU, 2004).

O IAM é responsável por 60.080 óbitos no Brasil anualmente, sendo considerada a principal causa isolada de morte no país. Esses dados coincidem com aqueles encontrados em países desenvolvidos. Não se conhece o número de infartos que ocorre anualmente no Brasil. Estima-se em 300 mil a 400 mil casos anuais, ou seja, a cada 5 a 7 casos ocorre um óbito, o que confere a esta doença, nos dias atuais, elevada taxa de mortalidade, apesar dos inúmeros avanços terapêuticos obtidos na última década (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2004).

A terapia medicamentosa preconiza analgesia com o objetivo de aliviar a dor e, conseqüentemente, a ansiedade e o desconforto; sedação para alívio da ansiedade e, com isto, diminuição da liberação de catecolaminas; antiagregantes plaquetários, hoje em dia a prescrição de ácido acetilsalicílico (AAS) é obrigatória nesses indivíduos; antiarrítmicos; trombolíticos; anticoagulantes e

betabloqueadores também são drogas de escolha (REGENGA, 2000).

No início da década de 1980, intervenções coronárias com cateter-balão e outros dispositivos, como os stents, foram empregadas para recanalizar a artéria (NETO; NETO, 2004). Os stents são otimizadores dos resultados da angioplastia, não apenas por fazerem diminuir o risco de reoclusão, mas, fundamentalmente, porque diminui a reestenose (RIBEIRO et al, 2004).

A conduta preferencial no IAM é a angioplastia primária, indicada também nas situações em que o paciente apresenta choque cardiogênico e contra indicações para o uso de agente trombolítico por via venosa (OLIVEIRA, 2004).

A cirurgia cardíaca é indicada em casos em que ocorreram resultados insatisfatórios das terapêuticas com medicação trombolítica, angioplastia primária e com deterioração clínica do paciente (OLIVEIRA, 2004).

A reabilitação cardíaca é o processo de desenvolvimento e manutenção de um nível desejável das condições físicas, mentais e sociais. Assegura o retorno do paciente a uma vida ativa e produtiva da melhor maneira possível. Pode ser definida como processo de restauração vital, compatíveis com a capacidade funcional do coração daqueles indivíduos que já apresentaram manifestações prévias de coronariopatias (GONÇALVES et al, 2006).

A fisioterapia tem sido considerada um componente fundamental na reabilitação de pacientes com doenças cardiovasculares com o intuito de melhorar o condicionamento cardiovascular e prevenir ocorrências tromboembólicas e posturas antálgicas.

Oferece maior independência física e segurança para alta hospitalar e posterior recuperação das atividades de vida diária (TITOTO et al, 2005).

Tradicionalmente, a reabilitação cardíaca está dividida em quatro fases, sendo a primeira fase hospitalar, a segunda ambulatorial, a terceira em centros especializados e a quarta não supervisionada (FARDY; YANOWITZ; WILSON, 1998).

Este trabalho tem como objetivo discutir a atuação da fisioterapia na reabilitação do IAM.

2. METODOLOGIA

Para a realização desse estudo de revisão bibliográfica foram selecionados artigos científicos e livros publicados preferencialmente entre os anos de 2003 a 2008, em periódicos anexados no acervo bibliográfico da Universidade Vale do Rio Doce e sites de busca, que tratassem do IAM e da atuação da fisioterapia. As palavras – chave utilizadas na busca dos artigos foram: reabilitação cardíaca, infarto agudo do miocárdio, fisioterapia, reabilitação pós IAM.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2006), a reabilitação cardíaca é um programa multidisciplinar, que envolve médico, psicólogo, nutricionista, educador físico, enfermeiro e fisioterapeuta e tem como objetivo a reabilitação de pacientes cardiopatas, inclusive pós IAM. A prescrição de exercícios deve ser feito por profissional especializado em exercício físico como o fisioterapeuta. Após o IAM, reabilitação cardíaca é um procedimento consagrado por melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida, favorecer mudanças de hábitos, orientar sobre a modificação dos fatores de risco

(NOGUEIRA et al,2005), além da redução da frequência cardíaca em repouso, pressão arterial sistólica e melhora no fluxo sanguíneo coronariano (DIAS; FORMIGA; SALDANHA, 2005). A reabilitação cardíaca reduz as taxas de mortalidade cardíaca, diminuindo a ocorrência de outros eventos coronarianos, tais como a revascularização miocárdica e a taxa de reinfarto, que melhora a qualidade de vida do paciente (RICARDO; ARAÚJO, 2006).

O paciente inicia a reabilitação cardíaca de acordo com sua evolução definida pela classificação de Killip-Kimball. Trata-se de uma classificação de gravidade baseada em evidências da presença de insuficiência cardíaca ou choque cardiogênico (DIAS; MATTA; NUNES, 2006).

3.1. FASES DA REABILITAÇÃO CARDÍACA

3.1.1. Fase I – Hospitalar

Essa fase inicia-se após o paciente ter sido considerado estável clinicamente, como decorrência da otimização do tratamento clínico e/ou utilização de procedimento intervencionista (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

O tratamento fisioterapêutico na fase hospitalar baseia-se em procedimentos simples, como exercícios metabólicos de extremidades, para aumentar a circulação, exercícios respiratórios para eliminar obstruções respiratórias e manter os pulmões limpos, exercícios ativos para manter a amplitude de movimento e elasticidade mecânica dos músculos envolvidos, treino de marcha em superfície plana e com degraus, reduzindo os efeitos prejudiciais do repouso prolongado no leito, com isso aumenta a

autoconfiança do paciente e diminui o custo e a permanência hospitalar (TITOTO et al, 2005; GONÇALVES et. al, 2006).

A tabela 1 ilustra a evolução nessa fase que tem como objetivo consumo calórico máximo de 2 METs; a progressão da intensidade de esforço é feita seguindo o programa de STEPs, no qual cada STEP equivale a um grupo de exercícios protocolados em relação ao tipo, intensidade e repetição (REGENGA, 2000).

A duração total dos exercícios devem ser em torno de 20 minutos, 2 vezes ao dia (FRONTERA; DAWSON; SLOVIK, 2001).

Durante o exercício, o aparecimento de alguns sinais e sintomas, tais como: fadiga, dispnéia, cianose, palidez, náuseas, 20 bpm acima da frequência cardíaca de repouso e pressão sistólica 20 mmhg acima dos níveis de repouso e ainda o índice de percepção de esforço de Borg, indica a interrupção do exercício. A hipotensão arterial indica grande comprometimento da função de bomba ventricular, sendo critério de exclusão do programa de reabilitação (REGENGA, 2000; FRONTERA; DAWSON; SLOVIK, 2001).

3.1.2. Fase II e III – Ambulatorial

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 estender 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). Esta fase tem como objetivo melhorar a função cardiovascular, a capacidade física de trabalho, endurance, flexibilidade, educar o paciente

Tabela 1: Programa de reabilitação cardíaca Fase I

STEP 1 - Consumo Calórico = 2 METs
Paciente deitado Exercícios respiratórios diafragmáticos Exercícios ativos de extremidades Exercícios ativo-assistidos de cintura, cotovelos e joelhos
STEP 2 - Consumo Calórico = 2 METs
Paciente sentado Exercícios respiratórios diafragmáticos, associados aos exercícios de MMSS (movimentos diagonais) Exercícios de cintura escapular Exercícios ativos de extremidades Paciente deitado Exercícios ativos de joelhos e coxofemoral Dissociação de tronco/coxofemoral
STEP 3 - Consumo Calórico = 3 a 4 METs
Paciente em pé Exercícios ativos de MMSS (movimentos diagonais e circundução) Alongamento ativo de MMII (quadríceps, adutores, tríceps sural) Deambulação: 35m
STEP 4 - Consumo Calórico = 3 a 4 METs
Paciente em pé Alongamento Ativo de MMSS e MMII Exercícios ativos de MMSS (movimentos diagonais e circundução) Exercícios ativos de MMII (flexo-extensão e abdução/adução) Deambulação: 50m - 25m lentos/ 25m rápidos Ensinar contagem de FC (pulso)
STEP 5 - Consumo Calórico = 3 a 4 METs
Paciente em Pé Alongamento Ativo de MMSS e MMII Exercícios ativos de MMSS (dissociados) Exercícios ativos de MMII (flexo-extensão e abdução/adução) Rotação de Tronco e pescoço Marcar passo com elevação de joelho Deambulação: 100m (checar pulso inicial e final)
STEP 6 - Consumo Calórico = 3 a 4 METs
Paciente em Pé Alongamento Ativo de MMSS e MMII Exercícios ativos de MMSS e MMII (dissociados), associados à caminhada Descer escadas lentamente e retornar de elevador (um andar) Deambulação: 165m (medir pulso inicial e final) Instruções para continuidade dos exercícios em casa
STEP 7 - Consumo Calórico = 3 a 4 METs
Continuação do STEP 6 Descer e subir lentamente (um andar)

Fonte: Regenga, 2000

quanto à atividade física, modificação do estilo de vida, melhorar o perfil psicológico, preparar o paciente para o retorno de suas atividades (FARDY; YANOWITZ; WILSON, 1998).

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 seqüência 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).

3.1.3. Fase IV – Não supervisionada

É um programa de longo prazo, de duração indefinida e muito variável. As atividades não são necessariamente supervisionadas, devendo ser adequadas à disponibilidade de tempo para a manutenção do programa de exercícios físicos e às preferências dos pacientes em relação às atividades desportivas recreativas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

A reabilitação não-supervisionada tem como objetivo principal exercitar pacientes sob supervisão indireta, estendendo a prática de exercícios a um maior número de pacientes (FILHO et al, 2002). Os programas de reabilitação não supervisionada têm-se mostrado eficientes para aumentar a potência aeróbica, a capacidade funcional e modificar os fatores de risco coronariano (FILHO; SALVETTI, 2004).

3.2. EXERCÍCIOS REALIZADOS NA REABILITAÇÃO DO IAM

3.2.1. Exercícios aeróbicos

Os exercícios aeróbicos são aqueles que envolvem grandes grupos ou massas musculares, com duração típica entre 20 e 40min, capazes de elevar o consumo de oxigênio várias vezes acima do nível de repouso (CARVALHO et al, 2004). O treino aeróbico melhora significativamente o funcionamento do coração, pulmões e todo o sistema cardiovascular contribuindo para uma entrega de oxigênio mais rápida por todo o corpo (FRONTERA; DAWSON; SLOVIK, 2001; REGENGA, 2000).

O exercício físico aeróbico tem efeito benéfico que parece resultar de interações complexas de efeitos psicológicos e fisiológicos. Além disso, é adequado salientar a diminuição do estresse, a melhora da função cardiorrespiratória, a remoção de fatores como o tabagismo e a reeducação alimentar (BOSCO et al, 2004).

Os melhores exemplos destes exercícios são caminhar, correr, pedalar e nadar. Alguns tipos de exercícios aeróbicos podem ser feitos ao ar livre, outros realizados em ambientes fechados e climatizados, utilizando equipamentos específicos, tais como esteiras rolantes e cicloergômetros (CARVALHO et al, 2004; CARVALHO et al, 2007; SILVA; NAHAS, 2002).

3.2.2. Exercícios de resistência muscular localizada

Segundo Bosco et al (2004), os exercícios de resistência muscular são efetuados na seqüência do exercício aeróbico e constituem-se de contrações dinâmicas realizadas em três séries com o máximo de repetições possíveis, sem ou com baixa resistência e intensidade,

longa duração predominando o fator aeróbico. Não visam hipertrofia muscular, mas sim o aumento no fluxo sanguíneo local e uma melhora ou neoformação vascular.

Os exercícios de resistência muscular, anteriormente contra-indicados para cardiopatas em geral, passaram mais recentemente a integrar as prescrições. Os exercícios de resistência muscular objetivam preservar e aumentar a força e a potência muscular, ajudando a melhorar a endurance muscular, a função cardiovascular, o metabolismo, os fatores de risco coronariano e o bem estar geral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Este tipo de exercício tem se mostrado seguro e eficiente em coronariopatas, hipertensos e até em certos grupos de portadores de insuficiência cardíaca. Idealmente, a prescrição da série de exercícios de resistência muscular deve ser baseada em resultados de testes específicos, como o de uma repetição máxima ou de uma potência máxima. Contudo, na prática, a escolha dos movimentos e das cargas ou resistências é feita buscando mobilizar os principais grupos musculares com uma intensidade capaz de promover benefícios metabólicos, fisiológicos e antropométricos. A maioria dos programas de exercícios de resistência muscular utiliza 2 a 3 séries de 6 a 12 repetições para um total de 8 a 12 movimentos. Se o paciente não consegue manter a execução correta, muito provavelmente a carga ou resistência está excessiva e deve ser reduzida (CARVALHO et al, 2004).

3.3. ETAPAS DA SESSÃO DA REABILITAÇÃO DO IAM

O programa de treinamento físico envolve três etapas: aquecimento, condicionamento e desaquecimento. Deve-se fazer um registro diário do programa, das respostas da frequência cardíaca, da pressão arterial e dos sinais e sintomas apresentados durante as sessões de tratamento (REGENGA, 2000; GIL et al, 1995).

3.3.1. Aquecimento

Deverá ter duração de 5 à 10 minutos, sendo efetuados exercícios de alongamentos dinâmicos e aeróbicos e de coordenação associados a exercícios respiratórios. Essa fase tem por objetivo preparar os sistemas músculo-esquelético e cardiorrespiratório para a fase de condicionamento (REGENGA, 2000).

3.3.2. Condicionamento

Nesta etapa são realizados exercícios aeróbicos e exercícios de resistência muscular; com duração de 40 minutos dependendo da capacidade do indivíduo. A frequência cardíaca deve ser aferida durante esse período, bem como a pressão arterial (REGENGA, 2000; FARDY; YANOWITZ; WILSON, 1998).

3.3.3. Desaquecimento

Podem ser realizados 5 minutos de caminhada de baixa intensidade utilizada para prevenir a estagnação do sangue nas extremidades, particularmente nas pernas, 3 minutos de alongamento associado aos exercícios respiratórios com o objetivo de retornar o organismo às condições de repouso com valores de pressão arterial e frequência cardíaca próximo aos basais e prevenir o

aparecimento de lesões musculares (BOSCO et al, 2004; REGENGA, 2000).

3.4. DURAÇÃO, FREQUÊNCIA E INTENSIDADE DOS EXERCÍCIOS

A segurança dos programas de exercícios para pacientes cardiopatas, dentre eles pacientes pós - IAM, depende da combinação da duração, frequência e intensidade do exercício (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002).

Os exercícios têm duração de 150 a 300 minutos ou um gasto ≥ 2.000 kcal por semana em atividades físicas (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002) e uma frequência de 3 a 5 vezes por semana (CARVALHO et al, 2007).

A partir das informações obtidas em testes de esforço como o de caminhada de 6 minutos ou o teste ergométrico, pode-se calcular uma faixa de intensidade segura de vários modos: correspondente a 50 a 80% do VO₂ máx.; 70 a 85% da frequência cardíaca máxima; índice de percepção do esforço 12 a 16 na escala de Borg; 10bpm abaixo do ponto em que ocorrem as respostas anormais no teste de esforço; 50 a 75% da frequência cardíaca de reserva mais a frequência cardíaca de repouso [(FC máx. – FC repouso) x 50%] + FC repouso ou [(FC máx. – FC repouso) x 75%] + FC repouso (CARVALHO et al, 2004; FRONTERA; DAWSON; SLOVIK, 2001; LEITÃO et al, 2000).

Durante as primeiras sessões de treinamento deve-se manter a intensidade do exercício na porção inferior da faixa de intensidade calculada, o que irá permitir que os pacientes se sintam confortáveis, confiáveis e livres de dor muscular após as sessões

(FRONTERA; DAWSON; SLOVIK, 2001).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que a fisioterapia atua na reabilitação cardíaca após o IAM por meio da prescrição dos exercícios físicos realizados tanto na fase hospitalar, como na fase ambulatorial. Promove a recuperação global do paciente, melhora a qualidade de vida e minimiza a possibilidade de recidiva do IAM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, E. C.; RESENDE, E. S.; PAULA; L. K. G. *et al.* Avaliação da qualidade de vida após infarto agudo do miocárdio e sua correlação com o fator de risco hipertensão arterial. **Revista Brasileira de hipertensão**, v.14, n.2, p. 118-120, 2007.

BOSCO, R.; DEMARCHI, A.; REBELO, F.P.V. *et al.* O efeito de um programa de exercício físico aeróbio combinado com exercícios de resistência muscular localizada na melhora da circulação sistêmica e local: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.10, n.1, p. 56- 62, Jan.- Fev. 2004.

CARVALHO, T. de; CASTRO, C. L. B. de; COSTA, R. V.; *et al.* Normatização dos equipamentos e técnicas da reabilitação cardiovascular supervisionado. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, São Paulo, v.83, n.5, p. 448- 452, Nov.2004.

CARVALHO, T. de; CURTI, A. L. H.; ANDRADE, D. F.; *et al.* Reabilitação cardiovascular de portadores de cardiopatia isquêmica submetidos a tratamento clínico, angioplastia coronariana transluminal percutânea e revascularização cirúrgica do miocárdio. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.88, n.1, p. 72- 78, Jan. 2007.

CAVALCANTI, A. B.; HEINISCH, R. H.; ALBINO, E. de C.; *et al.* Diagnóstico do infarto agudo do miocárdio. Valor da dosagem de mioglobina sérica comparada com a creatinofosfoquinase e sua fração MB. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.70, n.2, p. 75- 80, Fev. 1998

DIAS, A. T.; MATTA, P. O.; NUNES, W. A.. Índices de gravidade em unidade de terapia

- intensiva adulto: avaliação clínica e trabalho da enfermagem. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.18, n.3, p. 279- 281, Jul.- Set. 2006.
- ESCOSTEGUY, C. C.; PORTELA, M. C.; MEDRONHO, R. A.; *et al.* O sistema de informações hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. **Revista Saúde Pública**, v.36, n.4, p. 491- 499, Ago.2002.
- FARDY, S. P.; YANOWITZ, G. F.; WILSON, K. P. **REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR: aptidão física do adulto e teste de esforço.**Rio de Janeiro: Revinter LTDA, 1998.
- FILHO, J. A. O.; LEAL, A. C.; LIMA, V.C.; *et al.* Reabilitação não supervisionada: Efeitos de treinamento ambulatorial a longo prazo. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v.79, n.3, p. 233-238. 2002.
- FILHO, J. A. O.; SALVETTI, X. M.. Reabilitação não supervisionada ou semi-supervisionada.Uma alternativa prática. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.83, n.5, p. 368- 370, Nov.2004.
- FORMIGA, A. S. C.; DIAS, M.R.; SALDANHA, A.A.W.. Aspectos psicossociais da prevenção do infarto: construção validação de instrumento de medidas. **Rev. Psico- USF**, v.10, n.1, p.31-40, Jan.- Jun. 2005.
- FRONTERA, W. R.; DAWSON, D. M.; SLOVIK, D. M. **Exercício físico e reabilitação.** São Paulo: Artmed, 2001.
- GIL, C. A.; BRITO, F. S. de; CASTRO, I.; *et al.* Reabilitação após infarto agudo do miocárdio.**Arquivo brasileiro de cardiologia**, v.64, n.3, p. 289- 296, 1995.
- GONÇALVES, F.D.P; MARINHO, P.E.M; MACIEL, M.A *et al.* Avaliação da qualidade de vida pós- cirurgia cardíaca na fase I da reabilitação através do questionário MOS SF – 36. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.10, n.1, p. 121- 126, Jan.- Mar. 2006.
- LEITÃO, M. B.; LAZZOLI, J. K.; OLIVEIRA, M. A. B. de; *et al.* Posicionamento oficial da sociedade brasileira de medicina do esporte: atividade física e saúde na mulher. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, v.6, n.6, p. 215-220, Nov.- Dez. 2000.
- NETO, J. A. M.; NETO, E. M. A.. Análise crítica dos tratamentos trombolíticos (farmacológico e por cateter) no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST. **Revista SOCESP**, São Paulo, v.14, n.6, p. 932- 941, Nov.- Dez. 2004.
- NOGUEIRA, I. D. B.; PULZ, C.; NOGUEIRA, P. A. M. S.; *et al.* Caderneta de orientação e controle da atividade física para reabilitação cardíaca não supervisionada. **Revista SOCESP**, São Paulo, v.15, n.5, Set.- Out. 2005.
- OLIVEIRA, K. C. S. **Fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio em um hospital privado de Ribeirão Preto – SP.** 2004. 100f. (Dissertação de Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Estadual de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.
- PESARO, A. E. P.; SERRANO, C. V.; NICOLAU, J. C.. Infarto agudo do miocárdio – síndrome coronariana aguda com supradesnível do segmento ST. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.50, n.2, p. 214- 220, Jan. 2004.
- REGENGA, M. M. **Reabilitação em Cardiologia: da unidade de terapia intensiva à reabilitação.** São Paulo: Roca, 2000.
- RIBEIRO, E. E.; PEREIRA, M. A. M.; LEMOS, P.; *et al.* Angioplastia primária no infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST: o que há de novo?. **Revista SOCESP**, São Paulo, v.14, n.6, p. 923- 931, Nov.- Dez. 2004.
- RICARDO, D. R.; ARAÚJO, C. G. S. de.Reabilitação cardíaca com ênfase no exercício: uma revisão sistemática. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v.12,n.5, p. 279- 285, Set.- Out. 2006.
- RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. de A.; MEIRELLES, C. de M.. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, Niterói, v.8, n.6, p. 244- 254, Nov.- Dez. 2002.
- SILVA, D. K. da; NAHAS, M. V.. Prescrição de exercícios físicos para pessoas com doença vascular periférica. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.10, n.1, p. 55-61, Jan. 2002.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA.III Diretriz sobre o tratamento do infarto agudo do miocárdio. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**; V: 83; Suplemento: IV; Set. 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CARDIOLOGIA. Diretriz de reabilitação
cardíaca. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**,
São Paulo, v.84, n.5, Mai. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE
CARDIOLOGIA. Diretriz de reabilitação
cardiopulmonar e metabólica: aspectos práticos
e responsabilidades. **Arquivo Brasileiro de
Cardiologia**; v: 86; n°:1; Jan. 2006.

TITOTO, L.; SANSÃO, M.S.; MARINO, L.H.C.
et al. Reabilitação de pacientes submetidos à
cirurgia de revascularização do miocárdio:
atualização da literatura nacional. **Arquivo
Ciência Saúde**, v.12, n.4, p.216- 219, Out.-
Dez. 2005.