

RODRIGO MORATO AZEVEDO

**Fases do programa de reabilitação cardíaca:
revisão descritiva**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS FERAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FISICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
BELO HORIZONTE

2012

RODRIGO MORATO AZEVEDO

**Fases do programa de reabilitação cardíaca:
revisão descritiva**

Projeto de Monografia apresentado à
disciplina Seminário de TCC II do curso
de Educação Física da Universidade
Federal de Minas Gerais .

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ivana
Montandon Soares Aleixo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS FERAS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FISICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL
BELO HORIZONTE
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERPIA OCUPACIONAL

Acadêmico: Rodrigo Morato Azevedo

Número de matrícula:

Curso: **Educação Física**

Disciplina: **Seminário de TCC II**

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ivana Montandon Soares Aleixo

Nota: _____

Conceito: _____

Resultado: _____

Data: ____/____/____

Profa. Dra. Ivana Montandon Soares Aleixo
Orientadora

Rodrigo Morato Azevedo
Acadêmico

RESUMO:

A ocorrência do grande número de casos de doenças cardiovasculares em que, muitos indivíduos sofreram acometimentos cardíacos e permaneceram com suas capacidades funcionais diminuídas, demonstrou a necessidade de se aplicar de forma eficiente um programa de reabilitação. A reabilitação cardíaca tem o objetivo de restituir ao paciente com doença cardiovascular um ótimo nível físico, psicológico, social e funcional para o trabalho através do exercício físico. Desde o evento cardíaco até a retomada de suas capacidades funcionais, dá-se início ao programa de reabilitação cardíaca que se apresenta dividido em fases com características próprias. O objetivo desta revisão é observar, identificar e descrever estas fases do programa de reabilitação cardíaca, suas propriedades, ambiente de atuação (hospital, domicílio, grupo de apoio, etc) e o período de duração de cada fase.

Palavras chave: **fases da reabilitação cardíaca; reabilitação cardiovascular; reabilitação cardíaca com ênfase no exercício**

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	p. 5
2.OBJETIVOS	p. 9
3.DESENVOLVIMENTO	p.10
3.1. FASE I	p.10
3.2. FASE II	p.11
3.3. FASE III	p.12
3.4. FASE IV	p.13
4.CONCLUSÃO	p.14
5.REFERÊNCIAS	p.16

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as doenças cardiovasculares (DCV) surgiram como a maior causa de mortalidade e morbidade desta sociedade contemporânea, segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2004). Um significativo número de pacientes sobrevive após um evento cardíaco e existe a real necessidade de prover uma ótima reabilitação para estes indivíduos (ATWOOD; NIELSEN, 1985).

Segundo Certo (1985), desde o século XVIII, existem publicações que reportam a utilização de exercícios visando pacientes com diagnosticados “desordens do peito. Até a década de 1950, acreditava-se que o paciente acometido por um evento cardíaco, como o infarto agudo do miocárdio, deveria ser mantido no leito por longo período de tempo (6 a 8 semanas) com conseqüente decréscimo de sua capacidade funcional. Sabe-se que este repouso prolongado, após acometimento cardiovascular, é prejudicial ao funcionamento fisiológico do organismo com capacidade cardiorrespiratória, volume sanguíneo, contagem de hemácias, nitrogênio e balanço proteico, força e flexibilidade significativamente diminuídas, bem como aumentados os riscos de tromboembolismo e hipotensão ortostática (Pollock et al., *apud* RAMOS; SILVA, 1998).

Atualmente, muitos países vêm estruturando programas de cuidados primários, para a prevenção de uma possível DCV; e, secundários, em Reabilitação Cardíaca (RC), minimizando a ocorrência dos malefícios do repouso prolongado a partir da prescrição de programas de treinamento de exercício físico (GOLHKE; GOHLKE-BÄRWOLF, 1998).

Uma equipe multidisciplinar formada por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, psicólogos assistentes sociais e educadores físicos são citados por todos os autores pesquisados, no envolvimento dos procedimentos de RC em todas as suas fases, a fim de garantir a ótima recuperação e reintegração do indivíduo acometido por DCV (DIRETRIZ DE REABILITAÇÃO CARDÍACA-SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005).

Por definição da Sociedade Brasileira de Cardiologia, a reabilitação cardíaca é um processo multidisciplinar que se inicia no evento cardíaco e continua até que permita a restituição e manutenção de melhores condições físicas, psicológicas, emocionais, sociais e profissionais e para uma ampla gama de pacientes com doenças cardiovasculares pós-aguda e crônica. (I CONSENSO NACIONAL DE REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR – SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA , 1997).

Para a American Heart Association - AHA (2004), pacientes acometidos por infarto agudo do miocárdio, cirurgia de angioplastia, cirurgia de revascularização, pacientes coronários com ou sem isquemia residual, insuficiência cardíaca, arritmias, pacientes com cardiomiopatia, uma variedade de pacientes com doença cardíaca não-isquêmica, pacientes com doença pulmonar concomitante, portadores de marcapasso cardíaco, ou implante de desfibrilador cardioversor, pacientes reparação valvar, substituição valvar, aneurisma e transplante do coração são candidatos para participar de um programa de RC com o objetivo de sofrer adaptações previstas pelo treinamento aeróbio e de força.

Os benefícios referentes às adaptações fisiológicas, morfológicas e funcionais do treinamento aeróbio e do treinamento de força corroboram com a escolha dos autores por estas capacidades físicas quanto ao programa para RC.

Diversos estudos têm comprovado o efeito do exercício aeróbio como forma eficiente de terapia cardiovascular para pacientes de longa-duração em RC (BRUM *et al.*, 2011):

- restaurando a função endotelial e a microvascularização do miocárdio na IC (HAMBRECHHT *et al.*, 1998);
- reduzindo riscos de DCV em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 (MARWICK *et al.*, 2009);
- aumento da diferença arterio-venosa de oxigênio (O_2), aumento da utilização de O_2 e aumento da atividade metabólica das enzimas oxidativas, aumento do número de mitocôndrias no músculo, incremento no consumo máximo de O_2 (VO_{2max}) com consequente melhora da

capacidade física e de trabalho, redução da isquemia miocárdica da *angina pectoris* (AHA,2004);

- com relação ao treinamento da capacidade aeróbia, Mcardle, Katch e Kacth (2008) defendem a diminuição da pressão arterial (P.A.) e da pressão de pulso, redução do duplo produto, aumento do volume de ejeção em repouso, no exercício submáximo e máximo;
- melhora do perfil lipídico, aumento do HDL-colesterol, redução do LDL-colesterol, menores concentrações séricas de triglicérides, maior tolerância ao exercício e menor resistência a insulina (KAVANAGH, 2000);
- além de diminuir índice de obesidade, melhora da capacidade para o exercício e diminui pensamentos adversos como depressão e hostilidade, reduz os custos com hospitalização, bem como reduz a morbidade e a mortalidade por reincidência de eventos cardíacos (LAVIE; MILANI, 2000).

Para Umpierre e Stein (2007), os efeitos benéficos do treinamento de força muscular para pacientes de um programa de RC evidenciam respostas ao exercício resistido crônico e agudo como auxiliar no controle pressórico e apontam resultados inconclusivos para ajustes da complacência arterial. Pode melhorar a qualidade de vida, o equilíbrio, reduz as quedas e aumenta a densidade óssea em pacientes idosos (DELAGARDELLE;FEIEREISEN, 2005).

A Tabela I traz considerações do treinamento de força de acordo com as possíveis adaptações fisiológicas:

Tabela I - Adaptações ao Treinamento de Força

Variável	Resultado
Densidade óssea	aumento
Força	aumento
Frequência cardíaca em repouso	diminuição
HDL	aumento ou igual
LDL	diminuição ou igual
Massa muscular	aumento
Metabolismo basal	aumento
Mudança da resposta insulínica	diminuição
Nível de insulina basal	diminuição
Percentual de gordura corporal	diminuição
Pressão arterial diastólica em repouso	diminuição ou igual
Pressão arterial sistólica em repouso	igual
Sensibilidade à insulina	aumento
Tempo de <i>endurance</i> máximo e submáximo	aumento
VO2 máximo	aumento ou igual
Volume sistólico basal e máximo	igual

FONTE: Diretriz de Reabilitação Cardíaca. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2005; vol84, n5, p434.

Para garantir as adaptações necessárias e o sucesso do programa de RC, vários autores desta revisão de literatura convergem para a mesma ideia quanto aos tipos de exercícios prescritos, exercícios que melhoram a capacidade aeróbia e exercícios que treinam a capacidade força do indivíduo (GARDENGHI; DIAS, 2007).

2. OBJETIVOS

O objetivo desta revisão é identificar e descrever as fases da RC e a prescrições utilizadas no exercício, principalmente nas fases III e IV (quando esta existir), por ser a fase de maior atuação do profissional de Educação Física.

3. DESENVOLVIMENTO

A RC está, tradicionalmente, dividida em fases. Cada uma destas fases têm suas propriedades, características e locação.

Os principais objetivos da fase I incluem a educação do paciente e da família, deambulação e realização de exercícios de pequena intensidade com o objetivo de prevenir problemas associados ao repouso prolongado e a preparação para atividade pós-alta hospitalar. A fase II é um período de pós-hospitalação que consiste em realizar exercícios monitorados e supervisionados por médicos, continua a educação do paciente e da família. Os objetivos da fase II incluem o aumento da capacidade física, melhor bem-estar psico-social e do estado clínico. Durante a fase III são, usualmente, realizados em casa, em grupos ou centros comunitários. O objetivo é alcançar o nível de condicionamento compatível com sua ocupação laboral e recreativa. Finalmente, a fase IV, não é sugerida unanimemente por todos os autores. É uma continuação da fase III e representa a fase de manutenção a longo-prazo após a recuperação.

3.1. Fase I

É uma fase de curto-prazo, dependendo dos procedimentos que o paciente sofreu ou da magnitude do evento agudo. Os exercícios iniciam-se ainda com o paciente internado, limitados de a uma baixa demanda energética, realizados pela própria equipe de enfermagem e fisioterapia, tendo como objetivo preparar também psicologicamente o paciente para as atividades pós-alta hospitalar. São realizadas movimentos calistênicos, de forma passiva, para restauração da amplitude de movimento (ADM) que logo podem tornar-se ativa; rotineiras como sentar, tomar banho, deambular devagar. Durante esta fase ocorrem incrementos na demanda metabólica a cada sessão, respeitando o princípio da carga progressiva.

São realizados importantes monitoramentos de frequência cardíaca (FC), pressão arterial (P.A.), eletrocardiograma (ECG), percepção subjetiva de esforço (Escala de Borg) e sintomas documentados; antes da alta hospitalar, o paciente recebe

informações acerca da modificação dos fatores de risco e aconselhamento sobre atividades diárias, sexuais e laborais antes de seguir para a próxima fase.

Pacientes que respondem favoravelmente e mantêm-se assintomático durante a primeira fase podem aumentar a intensidade do exercício. Estratégias para modificação dos fatores de risco através de sessões educativas (ALVES et al., 2010).

No fim da fase I, costuma-se aplicar um teste de esforço a fim de avaliara capacidade funcional do indivíduo. Os programas da fase I têm demonstrado ser seguro e benéfico. Os responsáveis pelo programa são o médico e a equipe de enfermagem (FARDY; YANOWITZ; WILSON, 1998).

3.2. Fase II

Denominado pela American Heart Association (AHA) de período de convalescência. Realizada em ambiente ambulatorial ou fora do hospital supervisionado e monitorado, iniciada até 24 horas após alta, dependendo do estado clínico do paciente e avaliação médica. O paciente continua submetido à monitoração por ECG e P.A. a cada sessão, assim como lhe são ensinados automonitoração e realizado teste de esforço para predição da intensidade de treinamento para a próxima fase da RC.

Autores	Ano	Frequência	Intensidade	Duração da sessão	Período de tempo fase I	Tipo de exercício
Atwood; Mielsen	1985	2x/dia	1 a 3,5 MET	8 a 12 minutos	7 a 10 dias	Movimentos segmentos corporais / Aeróbios
Fardy; yanowitz; Wilson	1998	2x/dia	1 a4 MET	5 a 30 minutos	Não descreve	Movimentos MMSS e MMII / aeróbios
Alves <i>et al</i>	2010	Não descreve	2 a 4 MET	Não descreve	Não descreve	Banho / sentar / deambular

QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DA FASE I DA REABILITAÇÃO CARDÍACA

Geralmente, a frequência semanal é 3x por semana durante seis a oito semanas ainda no ambiente hospitalar, em seguida continua as sessões em casa. A duração desta fase é de seis semanas a seis meses, mas apenas quando o paciente demonstra capacidade de automonitoração e independência, é encaminhado à terceira fase (KOTTKE, 1992).

Quanto ao teste de esforço, o objetivo é exercitar o paciente a uma frequência cardíaca que estabeleça respostas fisiológicas ao treinamento. E a intensidade dos treinos deve ser aumentada gradualmente e mantida durante uma sessão de treinamento. O treinamento intermitente é outra forma de atingir os objetivos desta fase do programa, porém com uma FC mais elevada durante o estímulo de treinamento.

3.3. Fase III

Cerca de dois meses depois do acometimento cardiovascular, já em ambiente extra-hospitalar (após alta). Tem o objetivo de evitar a evolução da patologia e de novo evento cardíaco.

A carga de treinamento assemelha-se aos protocolos de condicionamento físico para populações saudáveis, quanto ao treinamento da capacidade aeróbia, muito importante para atender os objetivos da RC.

Para Fardy e cols. (1998), a fase III é um programa supervisionado e intermitente monitorado que dura de 6 meses a 2 anos, com objetivo de continuada melhoria da aptidão física. A prescrição dos exercícios deve ser revista periodicamente, incorporando os ganhos obtidos, ou seja, respeitando o princípio da carga progressiva. Assemelha-se aos programas de condicionamento físico para indivíduos saudáveis, e é apropriado também para indivíduos sedentários sem histórico de doença cardíaca coronariana. Determina-se 3 a 4 vezes por semana de frequência, com 10 a 20 minutos de exercícios prescritos para o treinamento da resistência muscular, a força muscular e a flexibilidade. Seguidos por 20 a 30 minutos de atividades aeróbias e, mais 15 a 20 minutos de atividades recreativas. Por fim 10 a 15 minutos de relaxamento (“volta a calma”).

Fardy e cols. (1998) destaca mais uma vez, a importância do profissional especialista em exercício, no Brasil, o profissional de Educação Física.

Alves *et al.* (2010), descreve uma intensidade entre 50 e 70% FC_{res} . Sendo que a FC_{res} é a diferença entre FC_{Max} e FC de repouso; que o programa pode atender indivíduos saudáveis, portadores de fatores de risco e cardiopatas nesta fase através de exercício resistido dinâmico de baixa a moderada intensidade (50%da contração voluntária máxima) e séries de 10 a 15 repetições. Exercícios aeróbios por tempo prolongado e treinamento da flexibilidade. Sempre evitando a manobra de Valsalva.

Haskell *et al.* (2007), faz recomendações sobre atividade física e saúde pública para o American College of Sports Medicine (ACSM) e para AHA, e determina atividade física aeróbia de intensidade moderada por 30 minutos/dia com frequência semanal de 5 vezes/semana ou intensidade vigorosa 20minutos/dia e 3 vezes/semana.

3.4. FASE IV

Fase de manutenção e apto para a prática de exercícios se automonitorando para Fardy e cols. (1998); Ramos e Silva (1998); AHA (2004); Alves *et al.* (2010)

Muito semelhante à fase III, tanto que muitos autores não dividem o programa de RC em 4 fases, e param somente na terceira (ATWOOD; NILSEN,1985; CERTO, 1985; SOUZA *et al*, 2000).

De acordo com Gardenghi e Dias (2007), o programa pode ser realizado em ambiente externo e até domiciliar, os exercícios devem ser prescritos por profissional especializado.

4. CONCLUSÃO

Esta pesquisa de origem descritiva consegue atender seu objetivo de observar e descrever a divisão do programa de RC em fases, com detalhes quanto ao local de realização do programa, o período de cada uma das fases, assim como evolução da carga de treinamento.

Pode-se perceber que os autores convergem quanto à ideia do tipo de exercício prescrito em cada fase, da importância dos exercícios de força muscular e resistência aeróbia para a restituição da capacidade funcional do indivíduo, do processo educacional que o paciente deve vivenciar para tomar conhecimento sobre suas novas necessidades, como manter hábitos de vida saudáveis e, logo, reduzir fatores de risco que possibilitam um evento cardíaco secundário.

Considerando a carga de treinamento utilizada em cada uma das fases, observa-se divergências quanto à frequência semanal, volume e intensidade dos exercícios e sobre o período de duração de cada fase. Nenhum dos autores abordou a pausa, outro importante componente da carga de treinamento para se treinar a capacidade força.

A revisão também evidencia diferentes variáveis para medir a intensidade do exercício aeróbio, utilizando a FC absoluta, $\%FC_{máxima}$, $\%FC_{pico}$ - nomenclatura somente encontrada no artigo de ATWOOD; NIELSEN (1985) , PSE escala de Borg, $\%VO_{2max}$ e avaliação de sintomas como forma de predição da intensidade.

Com esta revisão descritiva, evidencia-se a necessidade de realizar novos estudos de revisão sistemática, com o objetivo de detectar, estatisticamente, a descrição das fases e a carga de treinamento e dos componentes da carga empregada em cada uma delas.

Conclui-se que o programa de RC confirma os benefícios na abordagem terapêutica, reduzindo as taxas de mortalidade e por todas as causas (TAYLOR *et al.*, 2004; RICARDO; ARAÚJO, 2006, LAVIE *et al.*, 2009), na redução da re-hospitalização e sintomas (WILLIAMS; LEITNER, 2002), que é custo-efetivo manter um programa de RC

(SOUZA *et al.*, 2000); Yee *et al.* (2011), demonstra a necessidade de se realizar um programa de atenção primária (antes do acometimento cardíaco) com objetivo de atender aqueles que apresentam fatores de risco e auxiliar os indivíduos que apresentam DCV crônica.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, G. B. *et al.*. Reabilitação cardiovascular e condicionamento físico. In: NEGRÃO, C.E.; BARRETO, A.C.P. **Cardiologia do Exercício.: Do atleta ao cardiopata**. 3ªed. Editora Manole. Barueri, 2010, cap. 16, p. 366-381.

AMERICAN HEART ASSOCIATION, **Physical medicine and rehabilitation board review**. New York, 2004. Disponível em : <http://www.ncbi.nlm.gov/books/NBK27286/>. Acesso em: 28/03/2012.

ATWOOD, J.A.; NIELSEN, D.H., **Scope of cardiac rehabilitation**. Physical Therapy: Journal of the American Physical Therapy Association, v.65, n.12, p. 1812-1819, dez, 1985.

BETHELL, H.J.N., **Exercise in cardiac rehabilitation**. Br. J. Sports Med, n.33, p. 79-86, 1999.

BRUM, P.C. *et al.*, **Aerobic exercise training in heart failure: impact on sympathetic hyperactivity and cardiac and skeletal muscle function**. Braz. J. Med. Biol. Res, v.44, n.9, p.827-835, set, 2011.

CERTO, C.M., **History of cardiac rehabilitation**. Physical Therapy: Journal of the American Therapy Association, v.65, n. 12, p. 1793-1795, dez, 1985.

DELAGARDELLE, C.; FEIERSEN, P., **Strength training for patients with chronic failure**. Eur. Med. Phys., v. 41, n.1, p.57-65, mar, 2005.

DINNES, J. *et al.*, **Cardiac rehabilitation**, Quality in Health Care, v.8, p.65-71, 1999.

FARDY, P.S.; YANOWITZ, F.G.; WILSON, P.K., **Reabilitação cardiovascular: aptidão física do adulto e teste de esforço**.1ª. Ed. Editora Revinter. Rio de Janeiro, 1998. p. 287-342.

GARDENGHI, G.; DIAS, F.D., **Reabilitação cardiovascular em pacientes cardiopatas**. Integração, n.51, p. 387-392, out/nov/dez, 2007.

GOHLKE, H.; GOHLKE-BÄRWOLFT,C., **Cardiac rehabilitation**. Eur.Heart J., v.19, p. 1004-1010, 1998.

HAMBRECHT, R. *et al.*, **Regular physical exercise corrects endothelial dysfunction and improves exercise capacity in patients with chronic heart failure**. Circulation: Journal of AHA, v.98, p. 2709-2715, dez, 1998.

HASKELL, W.L. *et al.*, **Physical activity and public health: Update recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and American Heart Association**. Circulation: Journal of the AHA. Dallas, v.116, p.1081-1093, ago, 2007.

KAVANAGH, T., **Exercise in cardiac rehabilitation**. British Journal of Sports Medicine, v.34, p.3-6, 2000.

KOTTKE, T.E., **Cardiac rehabilitation 1992**. Keio journal medicine, v.41, n.3, p.123-127, 1992.

LAVIE, C. J. *.et al.*, **Exercise training and cardiac rehabilitation in primary care and secondary prevention of coronary heart disease**. Mayo Clin. Proc., v.84, n. 4, p. 373-383, abr, 2009.

LAVIE, C.J.; MILANI, R.V., **Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training**. Chest: Official publication of the American College of Chest Physicians, v.117, n.1, p.5-7, jan, 2000.

LLOYD-WILLIAMS, F.; MAIR, F.S.; LEITNER, M., **Exercise training and heart failure: a systematic review of current evidence**. Br. J. Gen. Prac., jan, 2002.

MARWICK, T.H. *et al.*, **Exercise training for type 2 Diabetes Mellitus: impact on cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association**. Circulation: Journal of AHA, v. 119, p. 3244-3262, jun, 2009.

McARDLE, W.; KACTCH,F.I.; KATCH, V.L., **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano**.6ª.ed. editora Guanabra Koogan. Rio de Janeiro, 2008. p.962-966.

RAMOS, J.H.; SILVA, O.J., **Análise comparativa entre dois programas de prevenção e reabilitação cardiovascular**. Rev. Bras. Med. Esporte, v.4, n.2, p. 65-68, mar/abr, 1998.

RICARDO, D.R.; ARAÚJO, C.G.S., **Reabilitação cardíaca com ênfase no exercício: uma revisão sistemática**. Rev. Bras. Med. Esporte, v. 12, n.5, p. 279-285, set/out, 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **I Consenso nacional de reabilitação cardiovascular** –. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.69, n. 4, p.267-291, out, 1997.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Diretriz de reabilitação cardíaca**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v.84, n. 5,p. 431-440, mai, 2005.

SOUZA, E.C.M.S.*et al.*, **Reabilitação cardiovascular – custo-benefício**. Rev. Bras. Med. Esporte, v.6, n.4, p. 145-154, jul/ago, 2000.

TAYLOR, R.S. *et al.* **Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**. The American journal of Medicine, v. 116, p.682-692, mai, 2004.

UMPIERRE, D.; STEIN, R., **Efeitos hemodinâmicos e vasculares do treinamento resistido: Implicações na doença cardiovascular**. Arq. Bras. Cardiol., v. 84, n.4, p. 256-262, 2007.

WHO update: **The global burden of disease, 2004**. Disponível em: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update_en_index.html. acesso em: 03/04/2012.

YEE, J. *et al.*, **Primary care provider perceptions of intake transition records and shared care with outpatient cardiac rehabilitation programs.** BMC Health Services Research, v. 11, n. 231, p.1-9, 2011.