

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO -
UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E
BIOCIÊNCIAS
CURSO DE DOUTORADO EM ENFERMAGEM E BIOCIÊNCIAS**

**REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A EFETIVIDADE DA
REABILITAÇÃO CARDÍACA SUPERVISIONADA NO TRATAMENTO
DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO DE PACIENTES COM INFARTO
AGUDO DO MIOCÁRDIO**

**DOUTORANDO: ROGERIO JOSÉ DOS REIS SANTOS
ORIENTADOR: Dr. ROBERTO CARLOS LYRA DA SILVA
CO-ORIENTADORA: Dra. NÉBIA MARIA A. FIGUEIREDO**

**RIO DE JANEIRO
2017
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO -
UNIRIO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E
BIOCIÊNCIAS
CURSO DE DOUTORADO EM ENFERMAGEM E BIOCIÊNCIAS**

**REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A EFETIVIDADE DA
REABILITAÇÃO CARDÍACA SUPERVISIONADA NO TRATAMENTO
DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO DE PACIENTES COM INFARTO
AGUDO DO MIOCÁRDIO**

**Relatório final de Tese de Doutorado apresentado a
Banca Examinadora como pré-requisito para a
obtenção do Título de Doutor em Biociências.**

RIO DE JANEIRO

2017

S237 Santos, Rogerio José dos Reis
Revisão sistemática sobre a efetividade da
reabilitação cardíaca supervisionada no tratamento
da ansiedade e depressão de pacientes com infarto
agudo do miocárdio / Rogerio José dos Reis Santos. -
- Rio de Janeiro, 2017.
86p

Orientador: Roberto Carlos Lyra da Silva
. Coorientador: Nêbia Maria Almeida de
Figueiredo.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do
Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem e Biociências, 2017.

1. Infarto Agudo do Miocárdio. 2.
Reabilitação Cardíaca. 3. Depressão. 4.
Ansiedade. 5. Qualidade de Vida. I. Silva
, Roberto Carlos Lyra da,
orient.II.Figueiredo, Nêbia Maria Almeida

FOLHA DE APROVAÇÃO

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A EFETIVIDADE DA REABILITAÇÃO CARDÍACA SUPERVISIONADA NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO DE PACIENTES COM INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Doutorando: Rogerio José dos Reis Santos

Orientador: Prof. Dr. Roberto Carlos Lyra da Silva

Coorientadora: Profa. Dra. Nébia Maria A. de Figueiredo

Banca Examinadora

Profa. Dra. Vera Lúcia Edais Pepe

Prof. Dr. Antônio Augusto de Freitas Peregrino

Prof. Dr. Paulo Sérgio Marcellini

Profa. Dra. Ana Paula Cassetta dos Santos Nucera

Prof. Dr. Thiago Quinellato Louro

Prof. Dr. Carlos Roberto Lyra da Silva

Rio de Janeiro

2017

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGNOS

DAC	Doença Arterial Coronariana
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
RCS	Reabilitação Cardíaca Supervisionada
PRCS	Programa de Reabilitação Cardíaca Supervisionada
ATS	Avaliação de Tecnologias em Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
DCV	Doença Cardiovascular
AVC	Acidente Vascular Cerebral
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
AI	Angina Instável
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SUS	Sistema Único de Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DAt	Doença Aterosclerótica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DMt	Diabetes Mellitus
AVCH	Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
SIMI	Síndromes Isquêmicas Miocárdicas Instáveis
TABP	Padrão Comportamental Tipo A
PA	Pressão Arterial
FC	Frequência Cardíaca
TDP	Personalidade Tipo D
HRQOL	Escore de Saúde Relacionada a Qualidade de Vida
BAI	Inventário de Ansiedade de Beck
WHOQOL	World Health Organization Instrument to Evaluate Quality of Life
DM	Depressão Maior
CV	Cardiovascular
MET	Equivalente Metabólico
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
HAD	Hipertensão Arterial Diastólica

IC

Insuficiência Cardíaca

SBE

A Saúde Baseada em Evidências

NYHA

New York Heart Association

Agradecimentos

Uma vida significa uma história. Para escrever uma história precisamos estar abertos a novos aprendizados e a novas experiências. Assim amadurecemos e o convívio com amigos torna-se necessário nesse processo.

Inúmeras pessoas fizeram parte de minha história. Algumas de modo tão importante que não poderia deixar de homenageá-las.

Homenagens especiais a minha família e entre eles, homenagens póstumas a meus pais, Leonor e José, que escreveram uma linda história e a dedicaram a seus filhos para que também escrevessem uma linda história.

Outras homenagens póstumas a meu irmão Ricardo, que fez parte importante da minha história.

... A Dulce, minha querida lembrança, que por muitos anos fez parte de minha vida e comigo construiu uma linda história, uma linda família que com ajuda de Deus escreverão uma outra linda história.

A meus filhos Fernanda, Tiago e Daniel e a meus netos Ana Clara, Luca e Alice que juntos formam uma página importante no livro desta história.

A meu irmão José, que ainda faz parte de minha história.

Nas páginas escritas no livro de minha história, não poderia deixar de citar pessoas que tiveram importância em minha formação médica e de professor e entre eles cito: Prof. Ítalo Suassuna, Prof. Jacques Houli, Prof. Omar da Rosa Santos e homenagem póstuma ao Prof. Francisco Manes Albanesi Filho.

Neste período de Doutorado, tive oportunidade de conhecer novos personagens desta história Dr. Ricardo, Dra. Lucrécia, Dra. Lijamar e Dra. Penha.

Importância especial neste período, com homenagens a parte, a Profa. Dra. Nébia Maria A. de Figueiredo, ao Prof. Dr. Roberto Carlos Lyra da Silva, ao Prof. Dr. Paulo Sérgio Marcellini e ao Prof. Dr. Carlos Roberto Lyra da Silva.

A minha homenagem as amigas particulares, Dra. Vera Lúcia Edais Pepe, Dra. Ana Paula Casseta dos Santos Nucera, Dra. Vera Lúcia Suarez Gerpe, que estão neste livro há anos e que participaram desta fase através de estímulo.

A banca examinadora nas pessoas do Dr. Antonio Augusto de Freitas Peregrino, Dr. Thiago Quinellato Louro.

A Dra. Regina de Oliveira Almeida, Bibliotecária responsável pela Biblioteca Setorial da Escola de Enfermagem e Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, pelo auxílio na revisão do trabalho e, também, como a Dra. Jéssica Fernanda dos Santos Lima Ramos, Bibliotecária do Instituto Nacional do Câncer e ao estagiário de Biblioteconomia do Instituto Nacional do Câncer Sr. Rodrigo Armada Senorans, pela valiosa colaboração na busca de banco de dados e pesquisa bibliográfica.

A Sra. Fabiana Maria de Lima, secretária do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências (PPGENFBIO), por todo o carinho e apoio durante o período do curso.

A todos, não apenas a minha homenagem, mas também o meu agradecimento por fazerem parte de minha história e da minha evolução.

Resumo

SANTOS, RJR. Revisão Sistemática Sobre a Efetividade da Reabilitação Cardíaca Supervisionada no Tratamento da Ansiedade e Depressão de Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio. Rio de Janeiro, 2017. Tese (Doutorado em Enfermagem e Biociências) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Introdução: O ser humano sofre uma inter-relação entre o componente psíquico e o biológico, sofrendo influências do meio social sobre si. Fatores emocionais, como estresse, ansiedade e depressão, são caracterizados como fatores de risco independentes para Doença Arterial Coronariana (DAC). Sendo a qualidade de vida a percepção da pessoa sobre sua posição na vida, sofre influência não apenas do evento Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), como também de seus fatores de risco. Reabilitação cardíaca supervisionada (RCS) tem como finalidade recuperar pacientes com doenças cardíacas como um todo. A questão da pesquisa com base na estratégia PICO ficou, então, assim estruturada: A RCS é efetiva no tratamento da ansiedade, da depressão e qualidade de vida em clientes pós IAM? **Tese:** O programa de reabilitação promove melhora da ansiedade, depressão e da qualidade de vida em clientes pós IAM. **Objetivo:** Avaliar a efetividade da RCS no tratamento coadjuvante da ansiedade, depressão e melhora da qualidade de vida de pacientes pós IAM. **Método:** Estudo de Avaliação de Tecnologias em Saúde – ATS, de natureza descritiva e exploratória do tipo Revisão Sistemática sem meta-análise. **Resultado:** Identificamos 07 artigos que investigaram a efetividade da RCS ou equivalente, como coadjuvante no tratamento da depressão, ansiedade e melhora da qualidade de vida de clientes com IAM; 05 eram estudos observacionais de Coorte, um estudo tipo caso-controle e um estudo descritivo, sendo um multicêntrico que incluía dados brasileiros. Destes, 04 foram selecionados para análise pela NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE, 03 estudos de coorte e 1 caso controle. A maioria desses artigos comparou a efetividade e analisou os desfechos entre duas estratégias equivalentes a RCS, confrontando *Home-Based*, *Centre Based*, *Hospital Based* e Reabilitação Cardíaca Abrangente. Destacamos alguns pontos observados como: - a importância da assistência psicossocial no PRCS; o PRCS parecer mostrar resultados melhores que a reabilitação cardíaca não supervisionada tanto na depressão quanto ansiedade e qualidade de vida e um maior abandono do programa ocorrer no sexo feminino. **Conclusão:** Consideramos o resultado do estudo inconclusivo. A questão de pesquisa não foi adequadamente respondida, não sendo possível reafirmar a Tese proposta.

Descritores: Infarto agudo do miocárdio, Reabilitação Cardíaca, Depressão Ansiedade, Qualidade de Vida, Tratamento.

Abstract

SANTOS, RJR. Systematic Review on the Effectiveness of Supervised Cardiac Rehabilitation in the Treatment of Anxiety and Depression in Patients with Acute Myocardial Infarction. Rio de Janeiro, 2017. Thesis (Doctorate in Nursing and Biosciences) - Federal University of the State of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Introduction: The human being undergoes an interrelation between the psychic and the biological component, suffering influences of the social environment on itself. Emotional factors, such as stress, anxiety and depression, are characterized as independent risk factors for coronary artery disease. Being quality of life, the person's perception of their position in life, that is influenced not only by the event of acute myocardial infarction, but also by their risk factors. Supervised cardiac rehabilitation aims to recover patients with cardiac diseases as a whole. **Objective:** The research of the database in the PICO strategy was thus structured: Is SCRP effective in the treatment of anxiety, depression and quality of life in post-AMI clients? **Thesis:** The rehabilitation program promotes improvement of anxiety and depression and quality of life in post-AMI clients. **Objective:** To evaluate the effectiveness of SCRP as treatment of anxiety, depression and improvement of the quality of life of patients after AMI. **Method:** Health Technology Assessment Study - ATS, descriptive and exploratory nature of the Systematic Review type without meta-analysis. **Result:** Identified 07 articles that investigate the effectiveness of SCRP or equivalent, as a supporting in treatment of depression, anxiety and improvement of the quality of life of clients with AMI; 05 were observational Cohort studies, 01 case-control study and 01 descriptive study, being 01 multicenter that includes Brazilian data. Of these, 04 were selected for analysis by NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE, 03 cohort studies and 1 control case. Most of the articles compared one effectiveness and analyzed the outcomes between two strategies equivalent to SCRP, confronting home-based, center-based, hospital-based and Embracing Cardiac Rehabilitation. We highlight some points observed as: - the psychosocial care importance in the program. The SCRP seem to show better results than an unsupervised cardiac rehabilitation both depression and quality and quality of life and the greater abandonment of the program occur by the female gender. **Conclusion:** We considered the results of the study to be inconclusive and uncertain. A solution to answer, not being able to confirm the proposed thesis.

Keywords: Acute myocardial infarction, Cardiac Rehabilitation, Depression, Anxiety, Quality of life, Treatment.

Resumen

SANTOS, RJR. Revisión Sistemática Sobre la Efectividad de la Rehabilitación Cardíaca Supervisada en el Tratamiento de la Ansiedad y Depresión de Pacientes con Infarto Agudo de Miocardio. Tesis (Doctorado en Enfermería y Biociencias) -Universidad Federal del Estado de Río de Janeiro, Río de Janeiro, 2017.

Introducción: El ser humano sufre una interrelación entre el componente psíquico y el biológico, sufriendo influencias del medio social sobre sí. Los factores emocionales, como el estrés, la ansiedad y la depresión, se caracterizan como factores de riesgo independientes para la Enfermedad Arterial Coronaria (DAC). Siendo la calidad de vida la percepción de la persona sobre su posición en la vida, sufre influencia no sólo del evento Infarto Agudo del Miocardio (IAM), sino también de sus factores de riesgo. Rehabilitación cardíaca supervisada (RCS) tiene como finalidad recuperar pacientes con enfermedades cardíacas como un todo. La cuestión de la investigación basada en la estrategia PICO quedó entonces estructurada: ¿La RCS es efectiva en el tratamiento de la ansiedad, la depresión y la calidad de vida en clientes post IAM? Tesis: El programa de rehabilitación promueve una mejora de la ansiedad, la depresión y la calidad de vida en los clientes post-IAM. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la RCS en el tratamiento coadyuvante de la ansiedad, depresión y mejora de la calidad de vida de pacientes post IAM. **Método:** Estudio de Evaluación de Tecnologías en Salud - ATS, de naturaleza descriptiva y exploratoria del tipo Revisión Sistemática sin meta-análisis. **Resultado:** Identificamos 07 artículos que investigaron la efectividad de la RCS o equivalente, como coadyuvante en el tratamiento de la depresión, ansiedad y mejora de la calidad de vida de clientes con IAM; Y en el caso de las mujeres, se observó un aumento en la tasa de mortalidad materna. De estos, 04 fueron seleccionados para análisis por la NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE, 03 estudios de cohorte y 1 caso control. La mayoría de estos artículos comparó la efectividad y analizó los resultados entre dos estrategias equivalentes a RCS, confrontando Home-based, Centre Based, Hospital basado y Rehabilitación Cardíaca Completa. Destacamos algunos puntos observados como: - la importancia de la asistencia psicosocial en el PRCS; el PRCS parece mostrar resultados mejores que la rehabilitación cardíaca no supervisada tanto en la depresión como la ansiedad y la calidad de vida y un mayor abandono del programa ocurrir en el sexo femenino. **Conclusión:** Consideramos el resultado del estudio inconcluso. La cuestión de investigación no fue adecuadamente respondida, no siendo posible reafirmar la Tesis propuesta.

Descriptores: Infarto agudo de miocardio, Rehabilitación Cardíaca, Depresión Ansiedad, Calidad de Vida, Tratamiento.

SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA DE ESTUDO	16
1.1	Doença Arterial Coronariana: Infarto Agudo do Miocárdio e Seus Fatores Risco	16
1.2	Infarto Agudo do Miocárdio e Distúrbios Emocionais	20
1.3	Características da Personalidade dos Portadores de Doença Arterial Coronariana	21
1.4	Objetivo	23
2	REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1	Qualidade de Vida	23
2.2	Estresse e Ansiedade	25
2.3	Depressão	28
2.4	A Tecnologia Proposta: Programa de Reabilitação Cardíaca Supervisionada	33
2.4.1	Fases da Reabilitação Cardíaca Supervisionada	40
2.5	Programa da Reabilitação Cardíaca Supervisionada em Populações Especiais	41
2.5.1	Diabetes Mellitus	41
2.5.2	Insuficiência Cardíaca	41
2.5.3	Insuficiência Renal Crônica	41
2.5.4	Estresse psicossocial e estados depressivos	42
2.5.5	Tabagismo	42
2.5.6	Dislipidemia	43
2.5.7	Pacientes Idosos	43
3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO	43
4	MATERIAIS E MÉTODOS	45
5	PRINCIPAIS RESULTADOS E ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS DISPONÍVEIS	53
6	DISCUSSÃO	60
6.1	Melhora da qualidade de vida	61
6.2	Melhora Da Depressão	62
6.3	Melhora da Ansiedade	63
7	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	64
8	CONCLUSÃO	65
	8.1 Implicações para a prática clínica e serviços de saúde	66
	8.2 Implicações para a pesquisa e potenciais lacunas informacionais a serem preenchidas	67
9	ANEXOS	68

1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E DO PROBLEMA DE ESTUDO

1.1 Doença Arterial Coronariana: Infarto Agudo do Miocárdio e seus Fatores de Risco

Por um grande período de tempo acreditou-se, que as questões de Saúde Pública estavam relacionadas à mortalidade materno-infantil, à prevenção de doenças infectocontagiosas e às doenças endêmicas, pensando-se que outras doenças estariam mais relacionadas aos países desenvolvidos. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a expectativa de vida aumentou em cinco anos entre 2000 e 2015, o mais consistente aumento desde 1960, sendo que mais que 10 milhões de pessoas morrem antes da idade de 70 anos, devido à doença cardiovascular (DCV) e ao câncer (BENNETT, 2016). As enfermidades ateroscleróticas foram deixadas em segundo plano, passando, entretanto, com o correr dos anos, a assumir caráter epidêmico global (KAISER, 2004).

As doenças cardiovasculares (DCV) constituíam-se, já em 2004, a principal causa de mortalidade no mundo, com uma estimativa de 17,1 milhões de mortes, ou seja, 29% de todas as causas de óbito, sendo 7,2 milhões devido à doença cardíaca coronariana, ocorrendo em igualdade entre homens e mulheres (WHO, 2011). A estimativa, em 2012, não foi muito diferente, com 17,5 milhões de pessoas falecidas de DCV (31% das causas de óbito), sendo 7,4 milhões por doença arterial coronariana (DAC), com percentuais semelhantes nos homens e mulheres, correspondendo, em 2005, a 53% dos óbitos nos homens e 47% nas mulheres (Le Galès-Camus, 2005, WHO, 2016). Nesse contexto, as DCV encontram-se entre as principais doenças crônicas do mundo e as relacionadas às doenças coronarianas assumem papel importante. Prevê-se que, em 2030, cerca de 23 milhões de pessoas morrerão de DCV, principalmente de doença cardíaca e acidente vascular cerebral (AVC) (WHO, 2011).

As doenças crônicas não são problemas somente dos países desenvolvidos, três quartos das mortes resultantes de DCV ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, especialmente em indivíduos com menos de 70 anos (WHO, 2016). Apenas 20% das mortes resultantes de doenças crônicas, no mundo, ocorrem em países desenvolvidos e os demais 80% ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Das 16 milhões de mortes causadas por doenças não comunicáveis em indivíduos abaixo de 70 anos em 2012, 82% ocorreram em países de baixo ou médio poder aquisitivo e, dessas mortes, 37% foram devidas à DCV, sendo a causa número 1 de morte global; mais pessoas falecem anualmente de DCV que de outra causa. Estima-se que em 2012, 17,5 milhões de pessoas faleceram de DCV. Destas, 7,4 milhões ocorreram devido à DAC. Nesse contexto, as DCV

encontram-se entre as principais doenças crônicas do mundo, e as relacionadas às doenças coronarianas assumem papel importante (WHO, 2016).

No Brasil, as DCV representam as principais causas de morte. Em 2009 foram responsáveis por 29% dos óbitos, tendo sido a terceira maior causa de hospitalização no Sistema Único de Saúde (SUS), estimando-se uma prevalência da DAC de 5 a 8% em adultos acima de 40 anos (POLANCZYK e RIBEIRO, 2009 apud TEICH e ARAUJO, 2011).

No ano de 2009, foram documentados 76.481 óbitos associados à Síndrome Coronariana Aguda (SCA), independente do local, considerando-se somente aqueles por angina instável (AI) e IAM, que correspondem a 7% do total, representando 24% dos relacionados às doenças do aparelho circulatório (TEICH e ARAUJO, 2011; PIEGAS, 2013).

Embora o número de óbitos por DCV no país tenha diminuído nas últimas décadas (MANSUR e FAVARATO, 2012), elas continuam sendo a principal causa, com cerca de 30% em um ano (GOMES, 2014), e 20% de todas as causas acima dos 30 anos de idade (MANSUR, 2012), sendo que 60% são de homens acima de 56 anos (GOMES, 2014). Em 2002, Cerqueira et al. já destacavam que a DAC era a primeira causa de óbito nas sociedades modernas. Segundo o Cardiômetro da Sociedade Brasileira de Cardiologia, em 2015 foram estimados 345.111 óbitos por DCV e, até o dia 04 de dezembro de 2016, 323.876 mortes de referida causa já haviam ocorrido (CARDIÔMETRO, 2016).

Estima-se que o número de pacientes com angina no Brasil seja de, no mínimo, 1,5 milhão, com incidência aproximada de 50 mil novos casos/ano (RAMOS, 2010).

O índice de mortalidade por IAM, assim como o número de hospitalizações no Brasil é alto. No período compreendido entre 1995 e 2003, ocorreu um aumento de 45,7% no número de internações por esta causa, saltando de 35.069 para 51.087 segundo o Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e o Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Sendo que, no período de 2000 a 2003 ocorreu um aumento nesta taxa de hospitalização e sabendo-se que cerca de 50% dos óbitos masculinos, causados por DAC ocorrem abaixo dos 65 anos, população ainda jovem, em faixa etária para o mercado de trabalho e, sabendo-se que o IAM é a principal causa de mortalidade e incapacidade (AVEZUM, PIEGAS e PEREIRA, 2005a), e que vem associada, em muitos casos, a distúrbios emocionais, torna-se importante estabelecer um tipo de terapia que não apenas trate da doença em si, mas também de suas consequências, assim como de comorbidades associadas, quer físicas ou psíquicas, para restabelecer a qualidade de vida do cliente.

Os últimos dados sobre mortalidade por IAM registrados pelo DATASUS no Brasil referem-se a 2014 e são mostrados nas tabelas 1, 2, 3.

Tabela 1 - Óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos – Brasil. Óbitos por Ocorrência por região segundo Categoria CID – 10: I 21 – Infarto Agudo do Miocárdio. Período 2014.

Região	N	%
Norte	2.798	5,22
Nordeste	14.066	26,26
Sudeste	25.023	46,72
Sul	7.870	14,69
Cetro Oeste	3.802	7,09
Total	53.559	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Tabela 2 - Óbitos por Ocorrência por Região segundo categoria. Óbitos Por Causas Evitáveis. CID – 10: I 21 – Infarto Agudo do Miocárdio. Período: 2014

Região	N	%
Norte	4327	4,96
Nordeste	23768	27,24
Sudeste	40399	46,31
Sul	13015	14,91
Cetro-Oeste	5725	6,56
Total/IAM	87234	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Tabela 3 - Óbitos por Ocorrência por Capítulo CID – 10 segundo Região Categoria/CID – 10: I21 (IAM). Faixa Etária: 40 - mais de 80 anos. Período: 2014.

Região	N	%
Região Norte	4.090	4,85
Região Nordeste	22.916	27,15
Região Sudeste	39.104	46,33
Região Sul	12.742	15,10

Região Centro-Oeste	5.550	6,58
TOTAL	84.402	100

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Diferentes fatores de risco estão associados ao desenvolvimento de DAC e sendo a doença aterosclerótica (DA_t), de origem multifatorial, a sua principal responsável (JURKIEWICZ e ROMANO, 2009). A morbidade e mortalidade por DCV poderia ser evitada, se intervenções nestes fatores fossem realizadas (CAPEWELL e O'FLAHERTY, 2008).

A OMS classifica os fatores de risco em dois grupos, um deles relacionado com o indivíduo e o outro relacionado ao ambiente. O primeiro grupo subdivide-se em gerais (idade, sexo, escolaridade e herança genética), associados ao estilo de vida (tabagismo, dieta inadequada e sedentarismo), e intermediários ou biológicos (HAS, obesidade e hipercolesterolemia). No segundo grupo estão as condições sócio econômicas, culturais, ambientais e de urbanização (WHO, 2011).

Aqueles relacionados ao dia a dia do ser humano, como o estresse, a hipertensão arterial sistêmica (HAS), o tabagismo, a dieta inadequada, as dislipidemias, a obesidade, a atividade física irregular e sedentarismo, o uso prejudicial de álcool, a hipercolesterolemia e o Diabetes Mellitus (DM_t), podem ser modificados através de programas de prevenção primária e secundária (VERSCHUREN, 1995; GUS, FISCHMANN e MEDINA, 2002; GARRETT et al., 2004; NDINDJOCK et al., 2011), e aqueles que não podem ser modificados, como é o caso da idade, do sexo, dos antecedentes familiares e outros.

A história familiar, a situação sócio econômica, o consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas, têm associação positiva significativa com o risco de IAM no Brasil (COLTRO et al., 2009). Avezum, Piegas e Pereira (2005a), em estudo realizado na região metropolitana da cidade de São Paulo, observou que o tabagismo (um fator de risco comportamental), relação cintura-quadril, antecedentes de HAS e de DM_t, história familiar de insuficiência coronariana, e níveis séricos de LDL-colesterol e de HDL-colesterol encontram-se, independentemente, associados a eventos coronarianos e são prevalentes nessa população.

Já há algum tempo se sabe que a aterosclerose coronariana e a cerebrovascular apresentam associações com fatores de risco bem definidos (KANNEL et al., 1961). O consumo elevado de bebidas alcoólicas é um fator risco para o desenvolvimento de HAS, acidente vascular hemorrágico (AVCH) e cardiomiopatia (REGAN, 1990). As manifestações clínicas da aterosclerose só ocorrem quando já em estado avançado da doença, possuem estreita relação com o estilo de vida do paciente e seu índice tem crescido nas últimas

décadas, paralelamente ao incremento da prevalência de fatores de risco, como obesidade, tabagismo, DMt e HAS, assim como com fatores fisiológicos e bioquímicos modificáveis (HERDY et al, 2014).

O tabagismo é tido como um dos mais importantes fatores de risco para a doença cardiovascular, sendo responsável pela alta prevalência de pacientes com aterosclerose. No Brasil, estima-se ser responsável por 100 mil mortes ao ano, sendo considerado pela OMS o mais importante fator de risco evitável de morbidade e de mortalidade (CIORLIA, 2005).

Apesar de haver uma combinação de fatores para o desenvolvimento da DAC, o estresse e outros problemas emocionais, de crescente prevalência, principalmente nos grandes centros, também tem sido correlacionados à DAC, sendo então incluídos entre os fatores modificáveis para sua prevenção.

1.2 Infarto Agudo do Miocárdio e Distúrbios Emocionais

Destacam-se, entre os vários fatores de risco da DCV, as *características da personalidade* e os *fatores emocionais* – estresse, ansiedade e depressão. Segundo Avezum et al. (2005b), em países da América Latina, pacientes com IAM demonstraram maior prevalência de fatores psicossociais (40,2%) em relação aos controles (26,6%). Assim sendo, existe um crescente interesse no estudo do impacto dos distúrbios emocionais sobre o desenvolvimento e o agravamento da DCV.

Segundo Shen (2008), a ansiedade e a depressão estão relacionadas a morbimortalidade cardíaca. Apoiando tal assertiva, o estudo de Peres (2005), com 345 portadores de síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis (SIMI), estratificados por sexo, características sócio demográficas, diagnóstico clínico, tabagismo, consumo de álcool e ansiedade, observou que estariam associados à depressão, e que aqueles de ambos os sexos, com idade abaixo de 50 anos, ansiosos e hospitalizados com diagnóstico de SIMI, teriam maior chance de apresentar depressão.

Sintomas de ansiedade e/ou depressão são encontrados após IAM, sendo considerados como resultado da doença cardíaca, recuperação prolongada e perda da habilidade física e têm sido associados a reinfartos e mortes, (CROWE, 1996, apud PEDROLO, 2006). Segundo Pedrolo (2006), a pesquisa de sintomas de ansiedade e depressão em clientes coronariopatas, torna-se importante por serem fatores responsáveis por piorar a sua evolução e prognóstico, assim como o seu tratamento diminui os riscos de não adesão ao mesmo, reincidência de infarto e aumento da mortalidade (PEDROLO, 2006).

No estudo padronizado INTERHEART (2004), caso controle em 52 países do mundo, englobando países desenvolvidos ou não, foram comparados diferentes fatores de risco, incluindo psicossociais, em clientes com IAM contra grupo controle sem história prévia de doença cardíaca ou de dor torácica ao exercício físico. Foi observado que os fatores psicossociais são fatores de risco independentes, tendo sido atribuídos como importantes em 32% dos casos, pouco menor que em tabagistas, e maior que em hipertensos e obesos. Estes achados foram observados, tanto em homens quanto em mulheres, em todos os países (SHEPS et al., 2004).

Nos indivíduos ansiosos e deprimidos, há dificuldade na prescrição de mudanças do hábito alimentar, no tipo de trabalho, na profissão, no lazer, nas atividades físicas, culturais, religiosas, no hábito do tabagismo, no uso de bebidas alcoólicas, assim como do temperamento, do relacionamento familiar e do ambiente de trabalho (CARVALHO e TROVISQUEIRO, 2010; CAMPOS, 2010).

1.3 Características da Personalidade dos Portadores de DAC

Em nossa visão, o indivíduo com DAC, é ansioso, geralmente não procura o serviço médico para se prevenir contra uma determinada doença. Em geral, no dia a dia, procura o profissional de saúde com uma determinada queixa e muitas das vezes com doença já definida ou, com diagnóstico formado por si mesmo. Vive como se estivesse em permanente luta, tenta atingir o maior número de objetivos em curto período de tempo, o que lhe causa conflitos e lhe traz frustrações. Os clientes apresentam um padrão comportamental caracterizado por sentimento de urgência de tempo, investimento profissional excessivo, comumente são ambiciosos, autodisciplinados, auto exigentes, reprimem a agressividade, sendo considerados como personalidade tipo A. Estes clientes teriam uma maior propensão à cardiopatia isquêmica, sendo esta personalidade considerada fator de risco independente, o que duplica a probabilidade de aparecimento de cardiopatia isquêmica (DIAS, 2004).

O Padrão Comportamental tipo A (TABP) é um construto multidimensional constituído por um conjunto comportamental que inclui hostilidade e competitividade exacerbada, tornando o indivíduo agressivo e ambicioso em relação ao outro, aumentando o estado de alerta físico e psicológico, a tensão muscular, o estilo de fala rápido e explosivo, com um senso de urgência crônico que culmina com agitação, impaciência e aceleração habitual na maioria das atividades, podendo levar a irritabilidade, raiva e autoconceito rebaixado (URSO JR, 2011).

Os clientes com DAC, caracterizados como tendo TABP, com traços fortemente associados à propensão e ao desenvolvimento de transtornos cardíacos, respondem a estímulos de maneira exacerbada, através do sistema nervoso simpático, com alterações em diferentes órgãos e sistemas. No aparelho cardiovascular, a reação simpática produz elevação da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC). Há aumento de concentração sérica de adrenalina, noradrenalina e cortisol (CARVALHO e TROVISQUEIRO, 2010; SANCHES, 2009; CAMPOS, 2010). Em relação a outras alterações, incluem-se aumentos nos níveis de colesterol, ácidos graxos livres, triglicérides e testosterona (CAMPOS, 2010).

O cliente caracterizado como Personalidade Tipo D (TDP) combina dois traços da personalidade, afetividade negativa, definida como a predisposição emocional de vivenciar uma variedade de estados de ânimo negativos e, inibição social (URSO JR, 2011). Os com alto grau de afetividade negativa, caracterizam-se como sensíveis a irritabilidade e a pequenas frustrações sendo mais propensos a emoções negativas (ansiedade, hostilidade, culpa, raiva, rejeição, depressão, tristeza, angústia), e têm dificuldade de controlar seus impulsos. Vive permanentemente em estado emocional conturbado, permeado de sentimentos negativos, mau humor, depressão, ao mesmo tempo em que busca inibir a expressão desta afetividade negativa ao se defrontar com situações de interações sociais (URSO JR, 2011).

Pacientes com personalidade tipo D, relacionada a uma inibição social e afetividade negativa, encontram-se mais predispostos a um pior prognóstico de doença cardíaca, sendo a dificuldade de relacionamento social a maior fonte de estresse, o que exacerba a progressão da doença cardíaca, quer em população saudável ou em indivíduos com DAC estabelecida (SHEN, 2008).

Semelhança entre estes construtos, é o fato de apresentarem um quadro crônico de distresse quanto ao fato de estarem sempre alertas (URSO JR, 2011). Emoções negativas, expressas ou ocultas (interiorizadas), e *coping* focado na emoção são respostas ao estresse, comuns tanto no tipo A quanto no tipo D e relacionadas à cardiopatia coronariana (URSO JR, 2011).

Chida e Steptoe (2009), em meta-análise, observaram estreita relação entre raiva e hostilidade com respostas cardiovasculares, havendo mais delas associadas a estressores psicológicos em homens que em mulheres, o que sugere que um acúmulo de maiores respostas ao estresse no dia a dia possa ter importância fisiopatológica para DAC em homens, assim como em mulheres (SANCHES, 2009). Urso Jr (2011), em estudo de onze revisões sistemáticas, das quais sete buscavam associação entre TABP e eventos coronarianos e quatro sobre TDP e tais eventos, observou que as evidências sumarizadas sobre TABP, não puderam

confirmar a associação com DAC, evidenciando, entretanto, a relação de TDP com os eventos coronarianos, incluindo a evolução negativa nos pacientes com DAC preexistente.

Como já mostramos, IAM é responsável por alto índice de mortalidade no Brasil, assim como por elevado número de hospitalizações e, em muitos casos, encontra-se associado a distúrbios emocionais. Portanto, torna-se importante estabelecer um tipo de terapia que não apenas trate da doença em si, na sua fase aguda, mas também de suas consequências, assim como de comorbidades associadas, quer físicas ou psíquicas, para restabelecer a qualidade de vida do cliente.

A partir de então, emerge a questão de pesquisa desta tese. Existem evidências científicas disponíveis na literatura de que O PRCS é efetivo no tratamento da ansiedade e da depressão em pacientes pós-infarto agudo IAM?

A tese é que o uso do PCRS como coadjuvante no tratamento de pacientes pós-IAM é efetivo na melhora da ansiedade e depressão e pode influenciar positivamente na melhora da qualidade de vida.

1.4 Objetivos

Como objetivo geral, avaliar a efetividade do PRCS no tratamento coadjuvante da ansiedade e depressão e melhora da qualidade de vida de pacientes pós IAM. Como objetivos específicos, organizar e sumarizar as evidências disponíveis na literatura que possam informar decisão acerca da indicação clínica do PRCS no tratamento coadjuvante da ansiedade e depressão de pacientes pós-IAM.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Qualidade de Vida

No curso clínico da DAC, ocorrem diferentes sintomas que afetam a qualidade de vida, incluindo angina e insuficiência cardíaca, capacidade física limitada por debilidade física e estresse psicológico associado com o estresse crônico (THOMPSON e CHEUK-MAN, 2003; AZEVEDO et al, 2013).

Com os modernos métodos diagnósticos e terapêuticos e com as medidas de prevenção da DAC, ocorreram modificações na evolução e prognóstico da mesma. O aumento da sobrevida e o surgimento de possíveis comorbidades, podem ocorrer modificações no estado físico, social e qualidade de vida do paciente.

As DCV, assim como outras doenças, causam no cliente um comprometimento da sua qualidade de vida, devido às limitações físicas que promovem, como as emocionais (CHRISTMANN e COSTA, 2011).

A avaliação da qualidade de vida em doentes crônicos mostra a influência da doença e a forma de vida dos mesmos. Segundo a OMS, qualidade de vida é conceituada como "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações". É um conceito amplo que trata de forma complexa a saúde da pessoa física, seu estado psicológico, seu nível de independência, suas relações sociais, suas crenças pessoais e sua relação com as características de seu ambiente (WHO, 1997, AZEVEDO et al, 2013).

A qualidade de vida é influenciada por diferentes fatores relacionados à doença, como idade, sexo, estado civil e pobreza; a hábitos de vida prejudiciais à saúde, como o de fumar e o consumo de álcool (AZEVEDO ET AL, 2013). A verificação da qualidade de vida tem importância, pois permite comparar diferentes estágios da doença e tomar decisões clínicas e de planejamento de cuidados em saúde, devido à relação entre ela e as doenças crônicas (AZEVEDO et al, 2013).

Os conceitos ligados à saúde têm valor atribuído à vida, ponderado pelas deteriorações funcionais, percepções e condições sociais que são induzidas pela doença, por seus agravos, tratamentos e pela organização política e econômica do sistema assistencial (TAKIUTI et al, 2007).

Clientes com doenças crônicas procuram-nos com o intuito de cura, de prolongamento da vida e, também, de melhora do seu estado funcional, diminuição do seu sofrimento, mediante prevenção secundária. Para atingirmos as metas nos cuidados dos clientes crônicos, precisamos desenvolver parceria com eles, estabelecer prioridades com o objetivo de atingir uma boa qualidade de vida.

Kepka et al (2013) estudando pacientes com diferentes doenças crônicas, no que diz respeito aos fatores psicológicos ansiedade e otimismo, observou que o Escore de Qualidade de Vida Relacionado à Saúde - Health-Related Quality of Life (HRQOL) aumentou em todos os domínios com a diminuição da ansiedade e aumentou, também, em todas as dimensões, com o aumento do nível de otimismo. Observou, também, que baixos níveis de otimismo estão associados a um alto nível de ansiedade.

Ansiedade, então, estaria associada a um menor escore HRQOL. Desta forma, pacientes pessimistas teriam um baixo HRQOL, que seria exacerbado por ansiedade ou depressão e, quando o escore HRQOL é ajustado quanto à ansiedade, a depressão e as

variáveis sócio demográficas, passam a não ser mais significantes. Parece existir, portanto, uma relação estreita entre ansiedade, depressão e saúde relacionadas à qualidade de vida.

Lemos et al (2008) comparando a frequência de depressão, ansiedade e qualidade de vida em clientes cardiopatas, com e sem IAM, e indivíduos não cardiopatas, de ambos os sexos, com idade entre 35 a 65 anos, descreve que a ansiedade estudada pelo Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) encontra-se mais presente em pacientes com IAM internados, ao contrário dos pacientes atendidos ambulatorialmente, que não haviam sofrido eventos CV, e que os transtornos de depressão não se desenvolviam com o IAM, mas que já se encontravam antes do evento. Observou, também, associação significativa entre os escores de depressão e ansiedade, e que aqueles que se apresentavam deprimidos, apresentavam uma evidência significativa de comprometimento em todos os domínios do WHOQOL, demonstrando prejuízo da qualidade de vida. Teoriza, então, que os pacientes com IAM utilizam o corpo como expressão da depressão antes do evento e da ansiedade pós-evento.

No estudo de Gonçalves et al (2006) sobre a qualidade de vida na reabilitação cardíaca em pós-operatório de cirurgia cardíaca, observou-se na 1ª avaliação pós-operatória que os pacientes apresentaram declínio em todos os domínios do SF-36 (ferramenta de aferição de qualidade de vida), contudo, entre o segundo e sexto meses após a cirurgia, quando foi feita a 2ª avaliação pós-operatória, a pontuação de todos os domínios já havia se normalizado, atingindo níveis mais elevados do que os da época da admissão.

Takiuti et al (2007) comparou a qualidade de vida em pacientes submetidos a tratamento clínico, cirurgia de revascularização do miocárdio e angioplastia e observou melhora dos indivíduos, com diferenças entre as terapêuticas analisadas.

O risco coronariano depende da intervenção sobre os fatores modificáveis, o que muda a probabilidade de um evento coronariano. Então, tais condições podem interferir no estado emocional, físico, social e, principalmente, na qualidade de vida (TAKIUTI et al, 2007).

O diagnóstico da DAC ou a indicação terapêutica, quer de angioplastia ou de procedimento cirúrgico, gera medos, fantasias internas, como insegurança quanto ao emprego, trabalho, hábitos de vida, gerando angústias, com respostas emocionais que podem não apenas interferir na evolução da doença, como também na terapia.

2.2 Estresse e Ansiedade

O dia a dia do ser humano é constituído de estresses, problemas sociais, econômicos, competitividade, mudanças frequentes, frustrações, responsabilidades, compromissos de trabalho ou familiares, além da sensação frustrante de não conseguir acompanhar o ritmo da

vida. Ele é um ser biopsicossocial e como tal recebe influência de todos esses fatores, ocorrendo inter-relação entre o seu componente psíquico e o biológico, ambos sofrendo influências do meio social. Estes fatores atuam sobre seu organismo, desencadeando, agravando ou, até mesmo, melhorando determinados processos patológicos (SOARES COSTA, e MESQUITA, 2006), cada qual reagindo de maneira distinta, podendo desenvolver experiências emocionais comuns aos dias atuais, como transtornos de ansiedade e de depressão.

Lidar com o estresse da vida moderna, expor-se a sentir as ansiedades do dia a dia, associados a fatores próprios do indivíduo, ou seja, sua personalidade, medos e fantasias, acabam transformando as ansiedades normais em algo mais patológico, acarretando sofrimento. O estresse é uma reação biológica do organismo que ocorre quando submetido a uma situação interpretada como ameaça, contra a qual terá que lutar e se adaptar. É, portanto, uma resposta indispensável para a adaptação à vida (SOARES et al, 2010).

A fase inicial do estresse emocional é considerada positiva e constitui-se em alerta, com produção de adrenalina, ocorrendo geralmente uma sensação de plenitude, a sobrevivência então é preservada. A seguir ocorre a resistência, na qual o indivíduo tenta lidar com os estressores de modo a manter sua homeostasia interna. A terceira fase, de quase exaustão, ocorre quando os estressores se mantêm em frequência ou intensidade, ocorrendo, então, quebra na resistência do indivíduo. Inicia-se o adoecimento e os órgãos com maior vulnerabilidade genética ou adquirida passam a apresentar sinais de deterioração. Caso os estressores não sejam removidos, ou se utilizem estratégias de enfrentamento, o estresse atinge sua fase final, a da exaustão, e doenças graves podem se desenvolver em órgãos mais vulneráveis e, entre elas IAM (LIPP, 2001).

Em sua dissertação de mestrado, Urso Jr, (2005) constatou uma correlação positiva entre os sintomas elevados de estresse e sentimentos negativos, correlação significativa negativa entre sintomas elevados de estresse e sentimentos positivos e correlação negativa significativa entre elevados recursos de *coping* e sentimentos negativos, sugerindo que quanto maior o nível de estresse maior a intensidade de sentimentos negativos, e que quanto maior o *coping* menor a intensidade de sentimentos negativos. Quanto maior o estresse, maior a afetividade negativa e quanto maior o *coping*, menor a afetividade negativa (URSO JR, 2005).

O termo estado de ansiedade pode ser usado para descrever uma reação emocional que consiste em sentimentos subjetivos de tensão, apreensão, nervosismo e preocupação, além da intensificação da atividade do sistema nervoso autônomo (SPIELBERGER, 1981, apud PEDROLO, S. A). A ansiedade resulta de um sinal de alerta, de perigo iminente, com

desenvolvimento de respostas imediatas, capacitando o indivíduo a reagir para enfrentar ameaças. Normalmente prepara o ser para lidar com situações danosas ao seu emocional ou físico.

Ocorre sentimento de apreensão desagradável, vago, com sensações físicas, como mal-estar epigástrico, opressão torácica, palpitações, sudorese, cefaleia, dispneia, quando frente a uma ameaça, sendo, então, uma reação relacionada à autopreservação. Esta reação é considerada normal, mesmo que desencadeada por uma descarga hormonal exacerbada, desde que o indivíduo retorne ao equilíbrio. Caso esta reação de ansiedade perdure de maneira desproporcional, pode transformar-se em um estado patológico, levando a transtornos de ansiedade, um conjunto de alterações fisiológicas, comportamentais e emocionais (ARAÚJO, MELLO E LEITE, 2007).

Os transtornos de ansiedade relacionam-se com a atividade do sistema nervoso autonômico, aumentando a morbimortalidade CV, não apenas em portadores DAC, mas também em indivíduos saudáveis. Tal associação pode ocorrer pelo aumento do estresse desencadeado pela ansiedade e pode estar relacionado a modificações na função autonômica, com aumento da FC em repouso e redução da variabilidade da FC. O ser humano, quando em determinadas situações, apresenta como reação ao estresse a ativação do sistema nervoso autônomo e do eixo pituitário-hipotalâmico-adrenal. Quando tal reação não é controlada, é prolongado ou recorrente, torna-se perigoso. A ansiedade pode resultar no prolongamento da atividade dos sistemas envolvidos, com elevação da FC e da PA, entre outras reações. A ativação do sistema nervoso, com o intuito de adaptar o organismo a estresses frequentes, desenvolveria, então, aterosclerose, disfunção endotelial e apoptose, provavelmente decorrentes da ativação excessiva, repetida e prolongada do sistema nervoso simpático (MC EWEN, 2007).

A automaticidade cardíaca é responsável por oscilações da frequência e do ritmo cardíaco, o que promove uma inter-relação entre as funções vitais e as influências do comportamento animal e a capacidade de responder às condições ambientais. Pode, entretanto, devido a esta capacidade, ser responsável por maior risco de morbimortalidade cardíaca (MANGONI E NARGEOT, 2008).

Indivíduos com problemas cardíacos apresentam “ansiedade cardíaca”, um medo excessivo relacionado à interpretação de que reações comuns podem ser sintomas de algo perigoso, desencadeando novos sintomas ou mesmo agravando-os, como dor ou desconforto precordial, independente de um comprometimento cardíaco. Esta reação faz com que o paciente fique mais ansioso e evolua com limitações físicas e de qualidade de vida. Distúrbios

emocionais agravariam os déficits funcionais, assim como seriam um fator de risco adicional para o desenvolvimento de doenças cardíacas ou seu agravamento (SARDINHA, NARDI e ZIN, 2009).

Shen (2008) estudando 735 idosos, com idade média de 60 anos, sem história de DAC ou Diabetes por 2,4 anos em média, concluiu ser a ansiedade um fator de risco forte e independente para IAM em pacientes idosos. Kawachi et al (1994 a) definiu que ansiedade fóbica em pequena escala prediz IAM e DAC não fatal, em 2 anos e, em estudo posterior, concluiu que existe uma associação entre ansiedade e DAC fatal e em particular morte cardíaca súbita (KAWACHI et al, 1994b). Roest et al (2010), em meta-análise, estudando a associação entre ansiedade e incidência de DAC e de mortes de origem cardíaca, em indivíduos inicialmente sadios, observou que pessoas ansiosas têm probabilidade 26% maior de risco de DAC e 48% de morte de origem cardíaca, sendo um fator de risco independente para ambas.

Ao comparar com dados da literatura, observou que depressão estava associada a aumento do risco de doença cardíaca em 46% e que houve um risco aumentado de 55%, quando a depressão era associada a morte cardíaca, concluindo ser comparável ao impacto da ansiedade encontrado em seu estudo. Associando seu trabalho à revisão da literatura, supõe-se haver sinergismo entre ansiedade e depressão sobre a DAC e que elas têm de moderada a forte correlação.

A depressão, outro distúrbio emocional, toma papel importante no desenvolvimento e prognóstico de DAC.

2.3 Depressão

O luto, a experiência de perda e os sentimentos de desamparo e desesperança são responsabilizados por distúrbios orgânicos causadores de doenças físicas e mentais (PARKES, 1998), assim como o estresse emocional, relacionado ao ambiente de trabalho, e os problemas pessoais e familiares também representam risco de adoecer (DA LUZ e FAVARATO, 1999, apud RACHEL e BELLKISS, 2009). Tais vivências evoluem à depressão, considerada fator de risco para doenças cardíacas, também sendo considerada expectativa independente de piora do prognóstico para eventos cardíacos (MC CAFFERY et al, 2006).

Segundo a OMS (2012), a depressão é uma das doenças mentais cuja incidência mais tem crescido nos últimos anos, principalmente nos países industrializados. Trata-se, sob o aspecto psiquiátrico, de uma doença que se caracteriza por afetar o estado de humor da

pessoa, deixando-a particularmente em um estado anormal de tristeza, acometendo não apenas o psíquico, como também o físico. Trata-se de uma desordem mental, sendo a depressão maior (DM) caracterizada pela presença de humor deprimido e perda de interesse por todas as atividades, que persiste por pelo menos 2 semanas e é acompanhada por, pelo menos, quatro dos seguintes sintomas adicionais: modificação do apetite, distúrbio do sono, fadiga, retardo psicomotor, sentimentos de culpa ou inutilidade, problemas de concentração e pensamentos suicidas (ROZANSKI, BLUMENTHAL e KAPLAN, 1999; MARCUS, 2012).

No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) (APA, 2014), no transtorno depressivo maior cinco dos sintomas estão presentes durante o mesmo período de duas semanas: humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias; acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades, na maior parte do dia, quase todos os dias; insônia ou sonolência todos os dias; agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias; fadiga ou perda de energia quase todos os dias; sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada quase todos os dias; capacidade diminuída para pensar ou se concentrar ou decidir quase todos os dias; e pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente, tentativa de suicídio ou plano específico para cometê-lo. Um desses sintomas deve ser o humor deprimido ou a perda do interesse ou prazer.

Considerada uma pandemia, a depressão é a quarta causa de doença responsável por incapacitação ao trabalho. Prevê-se que, será a segunda das principais causas de doenças no mundo (MC CAFFERY et al, 2006; BROMET, 2011; MARCUS, 2012).

Apesar de uma predisposição genética para o desenvolvimento da depressão, isto por si só não determina o seu desencadeamento. Intensas emoções, o estresse, assim como determinantes sociais podem provocar e desencadear alterações na fisiologia cerebral. Da mesma forma, modificações em neurotransmissores, níveis alterados de neuropeptídeos, perturbações hormonais, como os da tireoide, e alterações no fluxo sanguíneo cerebral podem levar ao seu desenvolvimento (FRANK et al, 2014).

Fatores psicossociais têm sido responsabilizados por contribuir para a DAC, sendo a depressão considerada um distúrbio com alto grau de associação com eventos cardiovasculares. Existem evidências de uma relação importante entre a depressão e a DAC, duas entidades altamente prevalentes. Indivíduos deprimidos são mais propensos a desenvolver angina ou o IAM, fatal ou não, do que aqueles não deprimidos (ROZANSKI, BLUMENTHAL e KAPLAN, 1999; PENNINX et al, 2001; STRIKE e STEPTOE, 2002).

Penninx et al (2001) observou 2.900 pacientes com idades entre 55 e 85 anos, por 54 meses, e percebeu que houve prevalência de morte naqueles com a DAC e a DM, do que nos

não deprimidos no início do estudo. Naqueles que já tinham doença cardíaca, a morte triplicou entre os deprimidos. O estudo aponta que os indivíduos portadores da DM ou da depressão grave são mais propensos a morrer em consequência de uma doença cardíaca, do que os não deprimidos. A prevalência da DM no estudo foi de 13% e a da depressão menor de 2%.

Uma ligação entre a mente e o coração foi proposta por William Harvey em 1628, sendo demonstrada por Frasure, Lesperance e Talajic (1993), ao observar que pacientes deprimidos, à época do IAM, tinham mortalidade elevada quando comparados com aqueles que não o eram. Recentes estudos mostram evidências irrefutáveis que o começo e o desenvolvimento de ataque cardíaco e de AVC são influenciados pela depressão. Ela pode preceder à DAC e ao AVC, assim como estes acidentes podem preceder ao quadro de depressão (ALEXOPOULOS, 2009).

Segundo Teng, Humes e Demetrio (2005), em portadores da DAC ou após o IAM, a prevalência da DM varia de 17 a 27%, isto não considerando transtornos depressivos subsindrômicos. Variáveis, como reações a internações em unidades coronarianas pós o IAM, gravidade do grau de capacidade funcional pós o IAM, risco geral elevado, histórico prévio do IAM, da depressão e o baixo suporte social contribuem para tal índice (RUDISCH e NEMEROFF, 2003 apud TENG, HUMES e DEMETRIO, 2005).

Rosanski, Blumenthal e Kaplan (1999), em trabalho de revisão, escreve que, entre pacientes com a DAC, a prevalência de sintomas da DM é três vezes maior e que os sintomas que não têm magnitude para preencher os seus critérios diagnósticos também ocorrem em cardiopatas, existindo uma relação com a ocorrência de episódios da DM e a incidência de eventos cardíacos. Também é citado por Rozanski, Blumenthal e Kaplan (1999) o fato de que homens desesperançados desenvolvem significativamente mais placas de aterosclerose carotídea ao longo do tempo e que o fenômeno “exaustão vital”, caracterizado pela tríade fadiga, irritabilidade e desânimo, prediz a DAC e/ou eventos cardíacos em indivíduos saudáveis ou na população com a DAC.

A ausência de esperança foi associada à DAC, assim como a morte súbita. Pacientes não cardiopatas, não hospitalizados, com sintomas significantes relacionados à depressão subsindrômica ou à depressão menor, também apresentam aumento do risco de eventos cardíacos fatais (PENNINX ET AL, 2001).

A depressão é, então, considerada um dos principais fatores de risco, não somente para o desenvolvimento da DAC, como, também, para a mortalidade entre os pacientes que sofreram um IAM (SOARES, COSTA, e MESQUITA, 2006). Para os pacientes internados

com o IAM o diagnóstico da DM está associado a um risco aumentado de mortalidade cardíaca em 2-4 vezes (FRASURE, 1993). Clientes com DAC teriam diminuição da variabilidade da FC significativamente maior quando depressivos que nos não depressivos. A depressão, então, aumentaria a incidência de arritmias ventriculares pelo predomínio do sistema nervoso simpático, ativado através da conexão entre o córtex pré-frontal, a amígdala e o hipotálamo (CARNEY et al, 1995).

Está também relacionada às mudanças comportamentais, como estilo de vida não saudável, tabagismo e resistência ao tratamento médico, dificultando-o em relação à doença de base (DIMATTEO, LEPPER e CROGHAN, 2000).

Entre as explicações para o pior prognóstico da associação das DCV e a depressão, encontramos uma pior adesão aos PRCS e à terapia medicamentosa, além da desregulação do sistema nervoso simpático adrenérgico (SOARES, COSTA, e MESQUITA, 2006), atuando sobre o coração e os vasos. A alteração do controle vagal, com decréscimo da variabilidade da FC, sugere que pacientes deprimidos possam ter aumentado potencial arritmogênico, com distúrbios do ritmo cardíaco (ROZANSKI, BLUMENTHAL e KAPLAN, 1999).

Ocorrem hiperexcitabilidade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, hipercortisolemia, hiperreatividade plaquetária, com liberação de fatores como o 4 e a β -tromboglobulina, aumento de agregação plaquetária e hipercoagulabilidade, associados a outros fatores de risco (tabagismo, hipertensão arterial, diabetes, hipercolesterolemia, obesidade), promovendo modificações hemodinâmicas importantes, níveis séricos elevados de citocinas e pró-inflamatórias, o que piora a aterosclerose, além de estresse psicológico (ROZANSKI, BLUMENTHAL e KAPLAN, 1999; SOARES, COSTA e MESQUITA, 2006; MC CAFFERY, 2006), o que forma uma base teórica para explicar os efeitos pró-aterogênicos da depressão (MC CAFFERY, 2006).

A aterosclerose é tida como resultante de um processo inflamatório crônico e proliferativo, devido às agressões ao endotélio arterial (JURKIEWICZ e ROMANO, 2009), e a secreção de citocinas pró-inflamatórias pode, então, mediar a associação da depressão à progressão aterosclerótica (SOARES, COSTA e MESQUITA, 2006).

Além disso, o estresse pode ser o responsável por desencadear não apenas a depressão, como também os distúrbios cardíacos (MC CAFFERY, 2006).

Existe uma relação entre o consumo de tabaco e a DM: pacientes com transtorno depressivo têm maior dificuldade de abandonar o tabagismo, importante fator de risco para as DAC, assim como têm maior tendência de retorno a este hábito, do que aqueles sem tal transtorno (RONDINA, GORAYEB e BOTELHO 2008).

A nicotina interfere em neuro-reguladores, como acetilcolina, noradrenalina e dopamina, que atuam em circuitos neurais como mecanismos reforçadores, associados à regulação do humor (WINDLE M e WINDLE R., 2001). Assim, o tabagismo poderia ter um efeito terapêutico benéfico nesse sentido, fazendo com que, ao cessar o hábito de fumar, ocorra maior chance de recaída em relação à depressão, além do que, pode existir relação entre fatores genéticos e psicossociais com a depressão e o tabagismo (WINDLE M. e WINDLE R, 2001).

Penninx et al (2001) não observou evidências de um mais forte efeito adverso da depressão em indivíduos com doença cardíaca, do que naqueles sem a doença. Entretanto, os riscos de mortalidade cardíaca diferiram de acordo com nível da depressão. Os resultados sugeriram que o grau da depressão guarda relação com o risco da mortalidade cardíaca, sugerindo que a doença cardíaca de base e a depressão têm efeitos aditivos sobre a mortalidade cardíaca.

É comum a associação entre a depressão e as doenças clínicas, sendo seus sintomas essencialmente os mesmos. O paciente pode substituir um sintoma físico, como alteração do sono, por um comportamental ou cognitivo, como isolamento social, gerando múltiplos diagnósticos (TENG, HUMES E DEMETRIO, 2005).

Os sintomas podem estar relacionados à própria depressão ou serem uma expressão da doença de base, que pode ser do aparelho CV, como a dor torácica (COOPER, 2002), o que é comum nos mais idosos, além do que, muitos medicamentos e as próprias doenças clínicas podem levar à depressão. 20 a 30 % dos pacientes cardiopatas comumente manifestam um transtorno depressivo (TENG, HUMES E DEMETRIO, 2005).

Sintomas depressivos subsindrômicos pós-IAM podem aumentar o risco de eventos cardíacos graves, assim como sintomas que não caracterizam episódio depressivo também podem aumentar o risco de morte pós-IAM. Entretanto, o risco de morbimortalidade é maior para pacientes pós-IAM que apresentem história de transtorno depressivo recorrente.

Pacientes cardiopatas com DAC são mais frágeis que aqueles com outras doenças. Ser ou sentir-se doente significa sinal de fragilidade, sofrimento, limitação física, as emoções se exteriorizam e o paciente passa a depender física e moralmente, quer de familiares ou não. Há uma regressão emocional (MIRANDA, TOMAZ e PORTO, 2005).

Além de serem responsáveis por altos índices de óbitos, as DCV são uma das mais importantes causas de incapacidade física, com restrição às atividades sociais, de lazer e laborativas, o que propiciou o desenvolvimento e o avanço do PRCV, que tem como base

terapêutica o exercício físico supervisionado (MORAES et al, 2005; GARDENGHI e DIAS, 2007).

Transtornos de ansiedade, depressão, DAC e outras doenças crônicas estão associadas com a qualidade de vida diminuída. As pessoas que sofrem de diferentes doenças crônicas têm de aprender a conviver com várias limitações em seu cotidiano, uma vez que a doença exige adaptação do paciente e dos familiares em diferentes aspectos da vida, e, geralmente, tais mudanças se desdobram com o tempo, o que implica, possivelmente, numa marcada diminuição da qualidade de vida (KEPKA et al, 2013, AZEVEDO et al, 2013).

O tratamento do paciente com IAM impõe muitos desafios não só ao médico cardiologista, mas à equipe multidisciplinar que assiste a esse paciente, sobretudo, na fase de reabilitação. A partir de minhas experiências profissionais, acompanhando e tratando esses indivíduos, destaco alguns desses desafios:

O primeiro é ter que, além do diagnóstico, identificar suas características, determinar os fatores modificáveis que agravam o curso da doença, para, então, estabelecer o tratamento e convencer o paciente da necessidade terapêutica, não só medicamentosa, como a relacionada à mudança do estilo de vida que, por sua personalidade, não aceita facilmente e tenta “negociar” e, algumas das vezes, disputar conhecimentos com o profissional. Esse “tentar” pode ser o ensejo de como fazer para incluí-lo num programa de reabilitação, não aceitando a possível sedução do cliente, em uma situação que pode ser de risco.

O segundo está nas reações após o diagnóstico, que levam a distúrbios emocionais, como ansiedade (MIRANDA, TOMAZ e PORTO, 2005), cuja associação de sintomas, normalmente generalizados, pode levar a transtornos depressivos, independentes da causa.

O terceiro desafio, talvez o maior e mais complexo de todos, é incluir esses pacientes em programas de intervenção que atuem não apenas em seus sinais e sintomas da doença ou em seu perfil clínico demográfico, mudando seus hábitos de vida, mas que contemplem, também, os distúrbios emocionais, o ambiente e a dinâmica familiar, o que pode ser conseguido com PRCS.

2.4 A tecnologia proposta: Programa de Reabilitação Cardíaca Supervisionada

Fazendo parte dessa terapia, temos o PRCS, procedimento multidisciplinar que trata o paciente como um todo.

O repouso, antes recomendado a clientes que sofriam IAM, pode levá-los a algumas complicações, como redução da capacidade funcional, redução da volemia, redução do rendimento cardíaco, alteração dos reflexos cardíacos, predisposição ao tromboembolismo

pulmonar, redução da massa muscular, aumento da pressão e da ansiedade (PIEGAS et al, 2015).

A reabilitação cardiovascular (RCV) é “um programa com atividades necessárias para assegurar às pessoas com DCV condição física, mental e social ótima, que lhes permita retornar, pelos seus próprios meios, a uma vida ativa e produtiva ressocializando-o, para trazê-lo, não somente ao ambiente social e familiar, como também ao ambiente de trabalho, e com isso recuperar sua qualidade de vida (BROWN, 1964; MORAES et al, 2005; GONÇALVES et al, 2006).

Clientes pós-IAM em PRCS apresentam melhora da angina pós-IAM, melhora da isquemia induzida pelo esforço, melhora da capacidade funcional e do controle dos fatores de risco, assim como redução da mortalidade por todas as causas (PIEGAS et al, 2015).

O sedentarismo é responsável direto pelo baixo condicionamento físico, pela redução do consumo de oxigênio, pela diminuição do tônus muscular, pelo aumento do peso corporal, pela elevação dos níveis de triglicerídeos, pela redução do HDL-Colesterol, além de comprometer a auto estima, superando o excesso de peso, o tabagismo e a HAS como fator de risco de doenças cardiovasculares, sendo um fator decisivo para eventos coronarianos quer pós-IAM ou não. (PIEGAS et al, 2015).

A atividade física, ao contrário, promove redução de peso, diminuição da resistência arterial periférica, com consequente redução da PA em hipertensos, diminuição do tônus simpático e da tensão emocional, redução da agregação plaquetária e aumento da atividade fibrinolítica, melhora da função endotelial e aumento da produção de óxido nítrico, reduzindo a progressão da aterosclerose. Reduz a resistência à insulina, diminuindo o risco de desenvolver DMt e eleva o HDL-Colesterol. Com a realização de exercícios físicos vigorosos, há redução significativa do risco de morte cardiovascular e da mortalidade global após IAM (PIEGAS et al 2015).

A RCV, seja primária ou secundária, se justifica por serem as DCV as principais causas de morte, na maior parte dos países do mundo, por serem importantes causas de incapacidade física e invalidez e contribuírem significativamente para o aumento de despesas com saúde (HERDY et al, 2014).

As modificações dos fatores de risco, promovidas por um PRCS, reduzem a morbimortalidade por DCV, sobretudo para os indivíduos classificados como de alto risco de IAM (HERDY et al, 2014).

Evidências sugerem que, tanto o exercício formal, quanto o incremento informal nos níveis de atividade física, se associam a uma acentuada redução da mortalidade em indivíduos com e sem doença coronária.

Propõe-se a restaurar e restituir as capacidades vitais, compatíveis com a capacidade funcional do coração daqueles indivíduos que já apresentaram manifestações prévias de coronariopatias (GONÇALVES et al, 2006).

Consiste em um programa de educação e exercícios em pacientes, hospitalizados ou não, com a finalidade de recuperação de doenças cardíacas, quer sejam de origem coronariana ou não, assim como em casos de cirurgias cardíacas.

Trata-se de um programa multidisciplinar que envolve exercícios monitorados, aconselhamento nutricional, suporte emocional e de educação acerca de mudanças de hábito de vida, para reduzir riscos de problemas cardíacos.

O PRCS, além de apresentar raras intercorrências, ser seguro, trazer benefícios sobre o processo inflamatório vascular, prevenir agravamentos e reduzir o risco de problemas cardíacos futuros, aumenta a sobrevida, melhora a qualidade de vida, a capacidade para o exercício, sendo recomendado pela própria Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica, de 2012, colocando-o como classe de recomendação I e nível de evidência B, os pacientes em classe funcional II e III (BOCCHI et al, 2012).

No PRCS deve-se dar ênfase ao suporte psicológico, devido à personalidade do paciente com DAC, aos distúrbios emocionais que muitas vezes o acompanham, ao estresse ao qual é exposto, havendo necessidade, muitas vezes, de técnicas de relaxamento, terapia em grupo e, muitas vezes, tratamento medicamentoso (MORAES et al, 2005).

No PRCS, com o treinamento de força crescente, ocorrem adaptações de algumas variáveis que melhoram o prognóstico do paciente, como melhora da angina em repouso, atenuação da gravidade da isquemia induzida pelo esforço, melhora da capacidade funcional e controle de alguns dos fatores de risco para DCV, havendo, também, uma ação favorável sobre o perfil bioquímico e outros fatores que também influenciam na qualidade de vida (MORAES, 2005).

Soares et al (2014), em estudo clínico cego, randomizado, controlado, com duração de três meses, em quatro grupos com diagnóstico de síndrome metabólica, com intervenções terapêuticas diferentes, observou que a adoção de um estilo de vida saudável está fortemente relacionada à melhora da qualidade de vida e interfere de forma positiva no controle dos fatores de risco presentes nessa condição clínica.

A carga das DCV cresce com o aumento da prevalência de fatores de risco, como obesidade, tabagismo, DMt e HAS, o que está relacionado ao estilo de vida, assim como a fatores fisiológicos e bioquímicos modificáveis. Logo mudanças dos fatores de risco, com PRCS, reduz a morbimortalidade resultante das DCV, principalmente naqueles classificados como de alto risco (HERDY et al, 2014). Há uma acentuada redução da mortalidade em indivíduos com ou sem DAC (ROGER, 1998).

Roger (1998) observou, em pacientes que participaram de programas de PRCS em estudo realizado em Olmsted – Minnesota, redução de 25% de eventos cardiovasculares (CV) para cada aumento de um equivalente metabólico (MET) na capacidade funcional. Incrementos de 1 ml/kg.min do consumo de oxigênio em PRCS reduz a mortalidade em 10%, reduzindo a mortalidade de aproximadamente 10%. Entre os pacientes elegíveis para PRCS, em um contexto de prevenção secundária, incluem-se aqueles que apresentaram IAM ou Síndrome Coronariana Aguda no último ano (KAVANAGH et al, 2002; KAVANAGH et al, 2003).

Pacientes com IAM podem iniciar um PRCS com exercícios, ainda no hospital, 24 a 48 horas após o evento, estando sem sintomas, quando ainda se encontram em fase de aceitação de mudanças de hábitos. Devem começar com atividade física, segundo a sua tolerância (caminhadas, cicloergômetro etc.), compatível com a gravidade do quadro. A princípio suave, indicado por profissional encarregado pelo seu programa individualizado. Em geral, em uma semana, todos os pacientes estarão desenvolvendo uma atividade. Somente 15 a 30 % dos pacientes com história de evento cardiovascular, incluindo IAM, participam de um PRCS, além de ocorrer redução da adesão dos pacientes que decidem participar, apesar do programa reduzir em 25 a 40% os eventos fatais a longo prazo (HERDY et al, 2014).

Os índices de adesão aos programas de reabilitação cardíaca pós-IAM excedem a 80% nos 3 primeiros meses, caindo para 60 a 71% no sexto mês, para 60% aos 12 meses e para 30 a 40% entre o segundo e o quarto ano (PIEGAS et al, 2015).

Todos os pacientes pós síndrome isquêmica aguda ou procedimento de revascularização devem submeter-se a um teste de exercício, com análise eletrocardiográfica (quando tecnicamente factível), ou a um teste equivalente não invasivo, para avaliar a isquemia nas primeiras 4-7 semanas após a alta hospitalar, assim como a uma avaliação neuromusculoesquelética (HERDY et al, 2014; PIEGAS et al, 2015),

A atividade física durante o lazer, durante a atividade profissional ou durante a atividade sexual deve ser reiniciada a 50% da capacidade máxima de exercício, expressa em METS, e ser aumentada gradativamente (HERDY et al, 2014),

Clientes com função sistólica ventricular esquerda preservada, sem isquemia induzível ou arritmias ao teste de esforço, podem retornar a sua atividade profissional. Se o trabalho for sem esforço físico, como em escritórios, pode reiniciar uma atividade de oito horas diárias. Caso o trabalho seja manual, com atividade física associada a esforços moderados ou intensos, a carga de trabalho não deve exceder 50% da capacidade máxima de exercício, avaliada no teste de esforço. A jornada de trabalho não deve exceder quatro horas no primeiro mês, com progressivos aumentos mensais de duas horas (HERDY et al, 2014).

Àqueles clientes que não apresentam alterações nos exames complementares e que encontram-se assintomáticos, permitem-se quaisquer tipos de atividade física. Embora, quanto a atividades competitivas, os assintomáticos, considerados de baixo risco, devem ser desaconselhados a praticá-las até 6 meses após o evento. Indivíduos de moderado e alto risco devem ser encaminhados para atividades físicas supervisionadas e, posteriormente, após tratamento e acompanhamento profissional, devem ser gradativamente encorajados às atividades físicas não supervisionadas (PIEGAS et al, 2015).

O cliente, com disfunção sistólica ventricular esquerda moderada ou com isquemia leve ao teste de esforço, pode reiniciar a sua atividade laborativa limitando-se, entretanto, ao trabalho manual estático, e aqueles com disfunção sistólica ventricular esquerda severa ou isquemia significativa ao teste ergométrico, o trabalho será liberado quando a capacidade de exercício for maior que 5 METS, sem sintomas. Senão, o cliente deverá abster-se de trabalhar (PIEGAS et al, 2015).

O PRCS tem como finalidade, não apenas a melhoria das condições físicas, de saúde, observando o aspecto fisiológico do organismo, mas também o psicológico do cliente cardiopata, baseado em uma intervenção multidisciplinar (trata-se de um programa de exercício, educação, condução médica, nutricional, etc.).

Propõe-se a mudanças no estilo de vida, com ênfase na atividade física programada, adoção de hábitos alimentares saudáveis, remoção do tabagismo e do uso de drogas em geral, além de estratégias para modular o estresse, reabilitando o cliente de forma integral, com suporte nos aspectos físicos, psíquico, social, vocacional e espiritual, de maneira que adiram permanentemente à manutenção de hábitos saudáveis, com mudanças de estilo de vida, associadas ou não ao tratamento farmacológico e/ou cirúrgico, a fim de promover uma mudança no estilo de vida, por meio de atitudes pró-ativas do cliente na sua saúde, melhorar a qualidade de vida, prevenir eventos cardiovasculares desfavoráveis e controlar fatores de risco em geral (HERDY et al, 2014; PIEGAS et al, 2015).

Entre as contraindicações ao PRCS, encontramos o IAM recente, angina instável (menos de 72 horas de estabilizada), valvopatias graves sintomáticas, com indicação cirúrgica, pressão arterial sistólica (PAS) maior que 180 mmHg ou pressão arterial diastólica (PAD) maior que 110 mmHg, hipotensão ortostática, com queda sintomática de PAS maior que 20 mmHg, arritmias complexas, não controladas, suspeita de lesão de tronco da coronária esquerda, instável ou grave, insuficiência cardíaca descompensada, endocardite infecciosa, miocardite, pericardite em atividade, bloqueios atrioventriculares de segundo grau ou avançados (sem marca-passo), tromboembolismo pulmonar, tromboflebite e trombose venosa profunda recentes, dissecção de aorta tipo A ou fase aguda do tipo B, eletrocardiograma sugestivo de isquemia, cardiopatias congênitas graves não corrigidas, sintomáticas, obstrução severa do trato de saída do ventrículo esquerdo, DMt descompensado e todos os quadros infecciosos sistêmicos agudos (HERDY et al, 2014; PIEGAS et al, 2015).

O PRCS deve ser iniciado com o cliente ainda internado, em concordância com o médico assistente, com seu encaminhamento e consentimento. Participam do programa não apenas aqueles com histórico de internação por problemas cardíacos, mas também os que apresentam problemas relacionados a fatores de risco para doença coronariana, como diabéticos, hipertensos, portadores de síndrome metabólica, nefropatas crônicos e pneumopatas crônicos, que foram internados, portanto, devido à descompensação clínica, cardiovascular, pulmonar e metabólica (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

O programa necessita de acompanhamento por profissionais com conhecimento em áreas cardiovascular, pulmonar, músculo-esquelética, manejos em emergências médicas e especialistas em exercícios, com opção de agregar especialistas em outras disciplinas, para fornecer ao paciente atendimento e educação completa (nutricionista, psicólogo, fisioterapeuta e enfermeiro, entre outros). A equipe multidisciplinar deve ser experiente no manuseio em fatores de risco cardiovascular, avaliação e intervenção básicas no aspecto psicossocial, e modificação de condutas e estilo de vida (HERDY et al, 2014; PIEGAS et al, 2015).

Entre o quarto e décimo dia pós IAM, o cliente ainda hospitalizado, mas sem complicações graves, é submetido a uma avaliação funcional, determinação do risco para futuros eventos, fatores limitantes, reavaliação do esquema terapêutico, prescrição da atividade física e programas de reabilitação, além de selecionar aqueles que têm indicação de estudo hemodinâmico, efeitos psicológicos e o prognóstico, através do teste ergométrico, utilizando o protocolo de Naughton, Bruce modificado ou Sheffield, de baixas cargas iniciais, com progressão a cargas elevadas, sempre limitadas por sintomas. Através da evolução

clínica, do teste ergométrico, do ecocardiograma e dos exames laboratoriais, estratifica-se, então, o seu risco para a reabilitação cardíaca (PIEGAS et al, 2015).

Clientes de baixo risco podem atingir níveis mais elevados de intensidade de atividade física, em menor período de tempo.

Os exercícios devem ser isotônicos, devido à sobrecarga CV imposta pelo esforço isométrico, podendo haver associação de exercícios em aparelhos com o intuito de melhorar o tônus muscular, respeitando-se os critérios para sua realização.

As atividades devem ser realizadas entre três a cinco vezes por semana, podendo ser intercaladas, mas sempre privilegiando as atividades aeróbicas.

Após estratificados, os clientes são classificados como:

Baixo Risco: Encontra-se em classe funcional I e II da New York Heart Association (NYHA), com capacidade funcional maior que 6 METS, função ventricular esquerda preservada em repouso, sem sinais de insuficiência cardíaca, de isquemia em repouso e, se em intensidade menor que 6 METs desenvolve elevação pressórica apropriada ao exercício, não apresenta arritmia ventricular complexa e tem capacidade de autoavaliação da intensidade de esforço (PIEGAS et al, 2015).

Clientes de risco moderado: sua função ventricular esquerda em repouso é limítrofe, classificação I e II da NYHA, sua capacidade funcional é maior que 6 METs e apresenta isquemia ou taquicardia ventricular não sustentada ao teste ergométrico em intensidade maior que 6 METs (PIEGAS et al, 2015).

Clientes de risco elevado: têm história de dois ou mais IAMs, encontra-se em classe funcional > III da NYHA, capacidade funcional menor que 6 METs, apresenta disfunção ventricular esquerda em repouso, depressão do segmento ST > 3,0 mm ou angina durante o exercício, apresenta queda da PAS ao exercício físico, tem história prévia de parada cardiorrespiratória, exceção quando nas primeiras horas do IAM, ao exercício em intensidade menor que 6 METs desenvolve taquicardia ventricular, não apresenta capacidade de autoavaliação de esforço e tem outras condições clínicas com risco de vida (PIEGAS et al, 2015).

Clientes com IAM prévio, com disfunção ventricular esquerda, podem ingressar em PRCS sendo os que melhores benefícios obtém, principalmente quanto a musculatura esquelética (PIEGAS et al, 2015).

2.4.1 Fases da Reabilitação

A reabilitação cardíaca se inicia ainda com o paciente internado, dividindo-se em 4 fases.

Fase 1: Com cliente ainda internado, assim que compensado clinicamente, com o tratamento clínico ou intervencionista otimizado, consiste de exercícios físicos de baixa intensidade, técnicas para controle de estresse e educação para prevenção de fatores de risco. Quando em alta hospitalar, o cliente já deve estar em boas condições físicas e psicológicas e orientado quanto ao estilo de vida saudável (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

Fase 2: Logo depois ou alguns dias após o evento cardiovascular, pulmonar ou metabólico, com o cliente em alta hospitalar, duração média de três a seis meses ou mais. Os exercícios são individualizados quanto à intensidade, duração, frequência, modalidade de treinamento e progressão. Ele deve ser monitorado clínica e laboratorialmente. Deve ser reeducado quanto ao seu estilo de vida, principalmente quanto às estratégias para cessação do hábito de fumar. A finalidade é o retorno, o mais precoce possível, às suas atividades sociais e laborais, nas melhores condições físicas e emocionais (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

Fase 3: Não necessariamente após a fase 2, clientes de baixo risco podem participar desta fase, que pode durar até seis meses, cuja finalidade é aprimorar a condição física, melhorar a qualidade de vida, reduzir o risco de complicações clínicas, como cessação do tabagismo, e reeducação alimentar (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

Fase 4: De duração indefinida, consta da manutenção de programas de atividade física, desportivas e/ou recreativas. Os clientes devem ser avaliados no máximo anualmente, através de teste ergométrico. Tem como finalidade o aumento e a manutenção da aptidão física (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

Os exercícios são realizados abaixo do limiar isquêmico, ou seja, abaixo da FC e da carga que levem à indução de sinais clínicos e/ou eletrocardiográficos de isquemia miocárdica ao esforço. Em casos selecionados de clientes com sintomas, como angina estável, a frequência cardíaca máxima pode ser logo abaixo àquela na qual apareçam os sintomas, mesmo que o ECG mostre sinais indiretos de isquemia (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

Os exercícios de resistência são executados em séries de 8 a 15 repetições, com cargas progressivas, suficientes para causar fadiga nas últimas três repetições, sem falha do

movimento. Devem ser realizados três vezes por semana. Como alternativa ao exercício convencional, com pesos livres ou aparelhos de musculação, pode-se utilizar o método Pilates, com práticas de resistência combinadas com flexibilidade e respiração (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006; PIEGAS et al, 2015).

A flexibilidade deve fazer parte das aulas de ginástica, podendo ser no começo e/ou, preferencialmente, no final de cada sessão. Pode haver combinação de práticas como a Ioga, o Tai Chi Chuan ou outras, as quais podem auxiliar na redução da PA, assim como o incremento no consumo máximo de oxigênio.

Como observado, o PRCS, tem indicação em diversos grupos e atuação sobre diferentes fatores. Daí o nosso interesse em avaliar sua importância sobre os distúrbios emocionais, ansiedade e a depressão em pacientes com IAM.

2.5 O Programa de Reabilitação Cardíaca Supervisionada Para Populações Especiais

2.5.1 Diabetes mellitus

Clientes com DMt apresentam melhora da tolerância à glicose, reduzem a resistência à insulina e a glicemia e melhoram a capacidade funcional. Excetuando-se clientes considerados de risco, que necessitam de programas supervisionados, não há necessidade de prescrição especial (PIEGAS et al, 2015).

Para aqueles com retinopatia progressiva, neuropatia diabética e neuropatia autonômica, deve-se evitar os exercícios de alta intensidade, sendo preconizadas proteções especiais (PIEGAS ET AL, 2015).

2.5.2 Insuficiência Cardíaca

Clientes com disfunção sistólica podem apresentar redução da capacidade funcional, com incompetência cronotrópica e inotrópica e redução do fluxo sanguíneo muscular, havendo aumento do custo energético para a ventilação. Porém, apresentam efeito benéfico com o exercício físico. Ocorre aumento da capacidade funcional máxima e submáxima, semelhante à obtida com medicamentos. O condicionamento físico induz à reversão parcial das alterações autonômicas e musculares esqueléticas, com aumento importante da sobrevivência (PIEGAS et al, 2015).

2.5.3 Insuficiência Renal Crônica

A prática de exercício físico reduz a PAS, promove aumento da capacidade física e retarda os problemas secundários à coronariopatia, hipertensão arterial e insuficiência

cardíaca e, quando em tratamento dialítico, o exercício proporciona melhora cardiovascular, da capacidade física e da qualidade de vida (CARVALHO e GUIMARÃES, 2006).

2.5.4 Estresse psicossocial e estados depressivos

O estresse é caracterizado como a “situação de um indivíduo ou de algum dos seus órgãos ou sistemas que, por exigir um rendimento superior ao normal, os põe em risco de adoecer”. É uma resposta ou reação do organismo, que obriga a adaptações, nem sempre bem toleradas ou aceitas, podendo ser agudas ou crônicas (LICHTMAN et al, 2009).

Entre essas alterações são incluídas a ansiedade, a exaustão emocional, a despersonalização, a insegurança emocional, o medo do fracasso, o estresse laboral crônico, os fatores de personalidade, o caráter e o isolamento social, que levam à depressão. O estresse elevado encontra-se associado ao IAM, sendo considerado um fator de risco tão importante quanto a HAS, o tabagismo ou as dislipidemias (HERDY et al, 2014).

Com o estresse, há aumento da atividade autonômica, devido à ativação do sistema simpático e liberação de catecolaminas, há aumento da FC, da contratilidade miocárdica, do volume minuto e da resistência vascular periférica, há inibição da secreção de insulina, aumento da liberação de glicose pelo fígado, assim como de ácidos graxos, há aglutinação plaquetária e diminuição do limiar para fibrilação ventricular crônica (LICHTMAN et al, 2009).

Clientes, após caracterizados neste grupo, devem ser encaminhados à assistência social, ao psicólogo e/ou psiquiatra, para mudança do seu estilo de vida, assim como os de seus familiares, para a terapia de grupo medicamentosa, tudo associado à atividade física e ao apoio social especializados (BERKMAN et al, 2003).

2.5.5 Tabagismo

Uma dependência crônica causada pelo consumo excessivo do fumo é desencadeada pela nicotina, seu principal componente, sendo um fator de risco independente da DCV (WILSON et al, 1998), é considerada como uma das principais causas de mortalidade evitável no mundo (KATANODA E YAHIO-SUKETOMO, 2012).

Não existe exposição inócua à fumaça de cigarro. Segundo a OMS, fumante é aquele que fumou diariamente, durante o último mês, independente da quantidade de cigarros, mesmo que seja um só e fumante passivo é aquele que se expõe à fumaça do tabaco, quer sob a forma de cachimbo, cigarro ou outras formas (U.S. Department of Health and Human Services, 2006).

Um dos grandes objetivos do PRCS é a supressão completa do hábito de fumar, através de programas que incluam a educação do cliente, promovendo e implementando medidas de saúde pública relacionadas, oferecendo ajuda independentemente da motivação do paciente, quer com apoio psicológico e social, quer com terapias farmacológicas (HERDY et al, 2014).

2.5.6 Dislipidemia

As dislipidemias são um fator de risco maior para o desenvolvimento de aterosclerose. Cada redução de 1% no valor de proteínas de baixa densidade (LDL) se traduz em uma redução de risco de 1% de ocorrerem eventos CV futuros. Um aumento de 1% nas lipoproteínas de alta densidade (HDL) está associado a uma redução de risco de 2 a 4%. (HERDY et al, 2014).

Terapia farmacológica pode ser necessária para se atingir níveis séricos ideais de lipoproteínas. Entretanto, em muitos casos precisamos ser agressivos com ações não medicamentosas, como redução de carboidratos simples, da ingestão de gorduras saturadas e trans, da redução de peso em caso de obesidade, aumento da atividade física, sendo o exercício aeróbico de intensidade moderada o de maior impacto sobre os níveis de triglicerídeos, sendo em menor medida sobre o HDL e menos ainda sobre o LDL (HERDY et al, 2014). O PRCS tem como orientação não apenas o exercício físico, como a orientação dietética.

2.5.7 Pacientes Idosos

Pacientes idosos recuperados de IAM apresentam aumento da tolerância ao esforço após 3 a 12 meses de exercícios, melhorando sua qualidade de vida, sua forma física, autoestima, assim como a sensação de bem-estar. Para este grupo, são indicados não apenas exercícios aeróbios, como também exercícios de força, para o fortalecimento da musculatura, assim como do tônus, melhorando também o equilíbrio e diminuindo o risco de quedas (PIEGAS et al, 2015).

3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A justificativa e relevância deste estudo são singulares, não apenas pelo quanto são alarmantes os dados acerca das DCV, em particular as DAC, que podem evoluir para quadros graves como IAM, mas, também, pelas contribuições em termos de fortalecimento e consolidação do Laboratório de Avaliação Econômica e de Tecnologias em Saúde – LAETS e da linha de pesquisa Motricidade humana e cuidados: mecanismos e efeitos moleculares

celulares e fisiológicos do corpo, em suas diversas experiências biológicas, histológicas e ambientais.

É a partir das informações existentes na literatura e de minhas vivências com estes clientes, da necessidade que sinto em tratá-los através do PRCS, com destaque para os indicadores de risco, epidemiológicos e emocionais relacionados à qualidade de vida, que acredito que o estudo pode contribuir ainda para:

1 - A medicina do coração: poder apontar e fortalecer a atenção para os indicadores (estresse, ansiedade e depressão) e a inclusão destes na prática hospitalar, ambulatorial ou de consultório;

2 - Os estudantes da área de saúde: os resultados poderão indicar a inclusão em programas acadêmicos e desenvolvimento de pesquisas;

3 - O Serviço Cardiopulmonar do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle: abrir novas questões para a prática/ensino/extensão e a possibilidade da criação de um Núcleo de Pesquisa de Emoções, como distúrbios a serem estudados na área das DCV e DACs;

4 - Os clientes: uma saída para uma melhor condição de viver e reaprender, considerando orientação, educação e ajuda, acreditando que o tratamento dos pacientes com DAC deve incluir, além do retardo da progressão da doença e do aumento da sobrevida, a melhora da funcionalidade física, promovendo o retorno do paciente às suas atividades e à vida diária (TAKIUTI et al, 2007). Associar os fatores de risco e propor, conforme os resultados, focos de orientação e maior cuidado aos profissionais que cuidam dos clientes reabilitados, além de mensurar o grau de importância da reabilitação em cada variável a ser estudada.

5 - A possibilidade de criar um programa que inclua proposta que, segundo Teich e Araujo (2011), inclua uma terapia não apenas para o bem estar do paciente, como também para reduzir a incidência e a prevalência de uma determinada doença, assim como a sua morbimortalidade, como também, em termos de saúde pública, a redução de custos diretos relacionados ao tratamento do paciente, como também os indiretos, denominados sociais, assim como os resultantes da perda da produtividade, associada ao absenteísmo ou à mortalidade precoce.

6 – Inserção do PRCS como protocolo do PROGRAMA NACIONAL DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (PNDCNT), que tem como meta, a redução da mortalidade.

A mudança de hábitos, de estilo de vida, importante na recuperação do paciente, com redução dos fatores de risco, melhorará, não apenas sua condição física, incorporando-o

novamente em suas atividades sociais, laborativas e de lazer, assim como sua qualidade de vida, reduzindo, inclusive, custos sociais, com a razão custo/benefício tendendo para o denominador.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa examinou a efetividade do PRCS no tratamento da depressão e ansiedade de pacientes pós IAM tomando por base a busca de evidências na literatura científica, publicadas sob a forma de artigos científicos.

Trata-se, portanto, de um estudo secundário, que utilizou a revisão sistemática, para organizar e sumarizar as melhores evidências disponíveis sobre a associação entre uma intervenção e desfechos, a partir da localização, avaliação crítica e interpretação dos estudos disponíveis a fim de responder à seguinte questão de pesquisa: O PRCS é efetivo como coadjuvante no tratamento de depressão e ansiedade, com melhora da qualidade de vida em pacientes pós-IAM?

A questão de pesquisa estruturada de acordo com o PICO encontra-se descrita na tabela 04.

Os sete passos propostos pelas Colaborações Cochrane (CLARKE e OXMAN, 2000) foram considerados, para a realização desta revisão, a saber: 1- Formulação da pergunta; 2- Localização e seleção dos estudos; 3- Avaliação crítica dos estudos; 4- Coleta de dados; 5- Análise e apresentação dos dados; 6- Interpretação dos dados e 7- Aprimoramento e atualização da revisão (CASTRO, 2001).

Tabela 4: Questão de pesquisa estruturada pelo acrônimo PICO

PACIENTE	INTERVENÇÃO	COMPARADOR	DESFECHOS
Adultos de ambos os sexos, acima de 18 anos e sem limite superior de idade, pós-IAM, em tratamento de ansiedade e depressão.	Uso do PRCS para o tratamento coadjuvante da ansiedade e depressão pós IAM	Não uso do PRCS no tratamento coadjuvante da ansiedade e da depressão de pacientes pós IAM ou utilizar cuidado usual não medicamentoso	Primários: Melhora da depressão, diminuição da ansiedade, Secundários: Melhora da qualidade de vida; redução da dose de antidepressivos, redução do tempo de reabilitação, desempenho profissional, diminuição do tempo para o retorno às atividades laborais.
PERGUNTA: O PRCS é eficaz no tratamento coadjuvante da ansiedade e da depressão em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio (IAM)?			

Fonte: Tese de Doutorado – PPGENFBIO (Santos, 2017).

Optou-se pela análise da efetividade, que compara distintas intervenções de saúde e os efeitos, em unidades clínico-epidemiológicas. Neste estudo, as medidas de efetividade são representadas pela melhora da depressão, da ansiedade e da qualidade de vida.

A pesquisa bibliográfica para recuperação das informações foi realizada nas bases Cochrane Library, MEDLINE, LILACS, EMBASE, Banco de Teses e Dissertações da CAPES, PsycInfo e Google Scholar. No caso do MEDLINE, utilizou-se o portal PUBMED e para a LILACS, o portal da BVS.

Os termos controlados e seus respectivos sinônimos foram definidos previamente, através de consultas pelo índice permutado, no DeCS, a partir do qual foram extraídos os descritores em português e os seus respectivos MeSH e EMTREE, submetidos a pesquisa posterior para identificação de seus entretermos, no MEDLINE, pelo Portal PubMed. Para a definição dos EMTREE, foram utilizados os termos controlados MeSH (Tabela 5).

A estratégia de busca para cada uma das bases foi estruturada de forma a ser especialmente sensível usando a estrutura de termos e sinônimo utilizada no MEDLINE, na BVS e no EMBASE. Os Descritores, MeSH e EMTREE e seus respectivos sinônimos, utilizados na construção da estratégia de busca e recuperação das informações, encontram-se descritos na tabela 6.

Tabela 5 - Termos controlados e seus respectivos sinônimos, definidos para cada braço do PICO.

MAPEAMENTO DOS TERMOS CONTROLADOS				
Descritores em Ciências da Saúde			Medical Subject Headings e EMTREE	
http://pesquisa.bvsalud.org/portal/decs-locator/?lang=ptou			http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh	
http://decs.bvs.br/				
Paciente	Infarto do Miocárdio; Transtornos de Adaptação; Depressão reativa; Depressão exógena; Depressão situacional; Depressão emocional; Ansiedade	Ataque do Coração; Ataque Cardíaco; Ataque Cardiovascular; Enfarte Agudo do Miocárdio; IAM; Transtornos de Ajustamento; Distúrbios Reativos; Depressão Reativa; Transtornos Reativos; Transtorno Transitório-Situacional; Reação de Aniversário; Reação de Aniversário de Eventos Passados	Myocardial Infarction; Adjustment Disorders; Anxiety	Infarction, Myocardial; Infarctions, Myocardial; Myocardial Infarctions; Myocardial Infarct; Infarct, Myocardial; Infarcts, Myocardial; Myocardial Infarcts; Reactive Disorders; Disorder, Reactive; Disorders, Reactive; Reactive Disorder; Adjustment Disorder; Disorder, Adjustment; Disorders, Adjustment; Depression, Reactive; Depressions, Reactive; Reactive Depression; Reactive Depressions; Anniversary Reaction; Anniversary Reactions; Reaction, Anniversary; Reactions, Anniversary; Transient Situational Disturbance; Disturbance, Transient Situational; Disturbances, Transient Situational; Situational Disturbance, Transient; Situational Disturbances, Transient; Transient Situational Disturbances; Anxieties; Hypervigilance; Nervousness
	Reabilitação; Reabilitação; Terapias de Exercício; Reabilitação Cardíaca; Reabilitação Psiquiátrica; Reabilitação de Saúde Mental; Reabilitação Psicossocial e Física	-----	Rehabilitation	Habilitation
Intervenção	Cuidados usual	-----	-----	-----
Comparador	Não fazer nada			
Desfecho	Qualidade de vida; Desempenho Profissional	-----	Quality of Life; Work Performance;	Life Qualities; Life Quality; Performance, Work; Performances, Work; Work Performances; Performance at Work; Job Performance; Job Performances; Performance, Job; Performances, Job

Tabela 6 - Estratégia para a busca das evidências

BASE	ESTRATÉGIA DE BUSCA SENSÍVEL
BIBLIOTECA COCHRANE	#1 Myocardial Infarction or Infarction, Myocardial or Infarctions, Myocardial or Myocardial Infarctions or Myocardial Infarct or Infarct, Myocardial or Infarcts, Myocardial or Myocardial Infarcts - 20603 #2 Adjustment Disorders or Disorder, Reactive or Disorders, Reactive or Reactive Disorder or Adjustment Disorder or Disorder, Adjustment or Disorders, Adjustment or Depression, Reactive or Depressions, Reactive or Reactive Depression or Reactive Depressions or Anniversary Reaction or Anniversary Reactions or Reaction, Anniversary or Reactions, Anniversary or Transient Situational Disturbance or Disturbance, Transient Situational or Disturbances, Transient Situational or Situational Disturbance, Transient or Situational Disturbances, Transient or Transient Situational Disturbances or Anxiety or Anxieties or Hyper-vigilance or Nervousness - 33264 #3 Rehabilitation or Habilitation - 39330 #4 Quality of Life or Work Performance or Life Qualities or Life Quality or Performance, Work or Performances, Work or Work Performances or Performance at Work or Job Performance or Job Performances or Performance, Job or Performances, Job - 67272 #1 and #2 not STROKE - 248 # 1 and #3 not STROKE - 749 #1 and #4 not STROKE - 616 #1 and #2 and #3 and #4 not STROKE - 37
MEDLINE VIA PUBMED	(((((("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("infarction"[All Fields] AND "myocardial"[All Fields]) OR "infarction, myocardial"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("infarctions"[All Fields] AND "myocardial"[All Fields])) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarctions"[All Fields]) OR "myocardial infarctions"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarct"[All Fields]) OR "myocardial infarct"[All Fields]) OR ("myocardium"[MeSH Terms] OR "myocardium"[All Fields] OR "myocardial"[All Fields]) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields]) OR ("infarcts"[All Fields])

AND "myocardial"[All Fields])) OR ("myocardial infarction"[MeSH Terms] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarction"[All Fields]) OR "myocardial infarction"[All Fields] OR ("myocardial"[All Fields] AND "infarcts"[All Fields]) OR "myocardial infarcts"[All Fields])) AND (("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("disorder"[All Fields] AND "reactive"[All Fields]) OR "disorder, reactive"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("disorders"[All Fields] AND "reactive"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("reactive"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "reactive disorder"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorder"[All Fields]) OR "adjustment disorder"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("disorder"[All Fields] AND "adjustment"[All Fields]) OR "disorder, adjustment"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("disorders"[All Fields] AND "adjustment"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("depression"[All Fields] AND "reactive"[All Fields]) OR "depression, reactive"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("depressions"[All Fields] AND "reactive"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("reactive"[All Fields] AND "depression"[All Fields]) OR "reactive depression"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("reactive"[All Fields] AND "depressions"[All Fields]) OR "reactive depressions"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("anniversary"[All Fields] AND "reaction"[All Fields]) OR "anniversary reaction"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("anniversary"[All Fields] AND "reactions"[All Fields]) OR "anniversary reactions"[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("reaction"[All Fields] AND "anniversary"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("reactions"[All Fields] AND "anniversary"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("transient"[All Fields] AND "situational"[All Fields] AND "disturbance"[All Fields]) OR "transient situational

disturbance"[All Fields]) OR (("transients and migrants"[MeSH Terms] OR ("transients"[All Fields] AND "migrants"[All Fields]) OR "transients and migrants"[All Fields] OR "transient"[All Fields]) AND Situationa[All Fields]) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("disturbances"[All Fields] AND "transient"[All Fields] AND "situational"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("situational"[All Fields] AND "disturbance"[All Fields] AND "transient"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("situational"[All Fields] AND "disturbances"[All Fields] AND "transient"[All Fields])) OR ("adjustment disorders"[MeSH Terms] OR ("adjustment"[All Fields] AND "disorders"[All Fields]) OR "adjustment disorders"[All Fields] OR ("transient"[All Fields] AND "situational"[All Fields] AND "disturbances"[All Fields]) OR "transient situational disturbances"[All Fields]) OR ("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[All Fields]) OR ("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[All Fields] OR "anxieties"[All Fields]) OR ("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[All Fields] OR "hypervigilance"[All Fields]) OR ("anxiety"[MeSH Terms] OR "anxiety"[All Fields] OR "nervousness"[All Fields])) AND ((("rehabilitation"[Subheading] OR "rehabilitation"[All Fields] OR "rehabilitation"[MeSH Terms]) OR ("rehabilitation"[MeSH Terms] OR "rehabilitation"[All Fields] OR "habilitation"[All Fields])) AND ((("quality of life"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "life"[All Fields]) OR "quality of life"[All Fields]) OR ("work performance"[MeSH Terms] OR ("work"[All Fields] AND "performance"[All Fields]) OR "work performance"[All Fields]) OR ("quality of life"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "life"[All Fields]) OR "quality of life"[All Fields] OR ("life"[All Fields] AND "qualities"[All Fields]) OR "life qualities"[All Fields]) OR ("quality of life"[MeSH Terms] OR ("quality"[All Fields] AND "life"[All Fields]) OR "quality of life"[All Fields] OR ("life"[All Fields] AND "quality"[All Fields]) OR "life quality"[All Fields]) OR ("work performance"[MeSH Terms] OR ("work"[All Fields] AND "performance"[All Fields]) OR "work performance"[All Fields] OR ("performance"[All Fields] AND "work"[All Fields]) OR "performance, work"[All Fields]) OR ("work performance"[MeSH Terms] OR ("work"[All Fields] AND "performance"[All Fields]) OR "work performance"[All Fields] OR ("performances"[All Fields] AND "work"[All Fields])) OR ("work performance"[MeSH Terms] OR ("work"[All Fields] AND "performance"[All Fields]) OR "work performance"[All Fields] OR ("work"[All Fields] AND "performances"[All Fields]) OR "work performances"[All Fields])))) NOT ("stroke"[MeSH Terms] OR "stroke"[All Fields]) AND ((Clinical Study[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp] OR Comparative Study[ptyp] OR Guideline[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Multicenter Study[ptyp] OR Observational Study[ptyp] OR Pragmatic Clinical Trial[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp] OR systematic[sb]) AND "2006/10/25"[PDat] : "2016/10/21"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])

N = 28

	#2 Transtornos de Adaptação OR Depressão reativa OR Depressão exógena OR Depressão situacional OR Depressão emocional OR Transtornos de Ajustamento OR Distúrbios Reativos OR Depressão Reativa OR Transtornos Reativos OR Transtorno Transitório Situacional OR Reação de Aniversário OR Reação de Aniversário de Eventos Passados OR Ansiedade - 502 #3 Reabilitação OR Reabilitação OR Terapias de Exercício OR Reabilitação Cardíaca OR Reabilitação Psiquiátrica OR Reabilitação de Saúde Mental OR Reabilitação Psicossocial e Física - 4980 #4 Qualidade de vida OR Desempenho Profissional – 22553 #1 and #2 = 32 #1 and #3 = 6 #1 and #4 = 69 #1 and # 2 and #3 and #4 = 0
Bancos de Teses da CAPES	#1 Infarto do Miocárdio OR Ataque do Coração OR Ataque Cardíaco OR Ataque Cardiovascular OR Enfarte Agudo do Miocárdio OR IAM AND Transtornos de Adaptação OR Depressão reativa OR Depressão exógena OR Depressão situacional OR Depressão emocional OR Transtornos de Ajustamento OR Distúrbios Reativos OR Depressão Reativa OR Transtornos Reativos OR Transtorno Transitório Situacional OR Reação de Aniversário OR Reação de Aniversário de Eventos Passados OR Ansiedade = 6 #2 Infarto do Miocárdio OR Ataque do Coração OR Ataque Cardíaco OR Ataque Cardiovascular OR Enfarte Agudo do Miocárdio OR IAM AND Reabilitação OR Reabilitação OR Terapias de Exercício OR Reabilitação Cardíaca OR Reabilitação Psiquiátrica OR Reabilitação de Saúde Mental OR Reabilitação Psicossocial e Física = 25 #3 Infarto do Miocárdio OR Ataque do Coração OR Ataque Cardíaco OR Ataque Cardiovascular OR Enfarte Agudo do Miocárdio OR IAM AND Qualidade de vida OR Desempenho Profissional = 84 #1 AND #2 AND #3 = 0
EMBASE	'myocardial infarction':ti OR ((myocardial:ti OR myocardium:ti OR Myocardia:ti OR heart:ti OR hearts:ti OR cardiac*:ti OR cardiovascular:ti) AND (infarct*:ti OR Attack:ti OR attacks:ti)) AND (Rehabilitation:ti,ab OR rehabilitations:ti,ab OR 'Cardiac Rehabilitation':ti,ab) AND (Anxiety:ti,ab OR Nervousness:ti,ab OR Anxieties:ti,ab OR adjustment*:ti,ab OR 'adjustment disorders':ti,ab OR 'reactive disorder':ti,ab OR hypervigilance:ti,ab) AND (Depressions:ti,ab OR Depressive:ti,ab OR depression:ti,ab) AND ('quality of life':ti,ab OR 'Life Quality':ti,ab) N=25
PsycINFO	Title: "myocardial infarction" OR ((myocardial OR myocardium OR Myocardia* OR heart OR hearts OR cardiac* OR cardiovascular) AND (infarct* OR

Attack*)) AND (Rehabilitation* OR "Cardiac Rehabilitation") AND Any Field: (Anxiety OR Nervousness OR Anxieties OR adjustment* OR "adjustment disorders" OR "reactive disorder" OR hypervigilance) AND Any Field: (Depressions OR Any Field: Depressive OR Any Field: depression) AND Any Field: ("quality of life" OR "Life Quality")

N=39

Google scholar Infartction of myocardial and Rehabilitation and anxiety and depression. 100 articles from 2007 to 2017

N=100

A pesquisa concentrou-se na busca de evidências baseadas em estudos primários e secundários dos tipos Comparative Study, Consensus Development Conference, Consensus Development Conference, Evaluation Studies, Multicenter Study, Observational Study, Pragmatic Clinical Trial, Review, Scientific Integrity Review e Case Study, considerando tratar-se de um estudo de efetividade, portanto, do desempenho do PRCS em cenários reais de uso.

Como limites, restringiu-se a busca a trabalhos publicados a partir de 2007, envolvendo seres humanos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos disponíveis em textos completos, nos idiomas inglês, espanhol e português, que abordassem a utilização do PCRS ou equivalente, no tratamento da ansiedade e depressão de pacientes pós IAM.

Foram excluídos estudos que tratavam da reabilitação de pacientes com IAM na fase aguda, ainda em ambiente hospitalar, unidades de pronto atendimento e postos de saúde, publicações do tipo editorial, carta, consensos e anais de congressos, reportagens em jornais/revistas e pesquisas desenvolvidas por empresas ou representantes associados à tecnologia em avaliação, tendo mencionado ou não o conflito de interesses.

Os artigos selecionados foram avaliados por dois pesquisadores treinados, de forma estratificada em dois níveis: título e resumo e texto completo. A cada etapa foram retirados os artigos que ambos os pesquisadores consideraram que devesse ser feito.

Foram extraídas as seguintes informações: autores e ano de publicação, objetivos e desfechos, delineamento, grupos analisados com seu tamanho em observações, qualidade e número de eventos observados, resultados, conclusões e limitações dos estudos.

5 PRINCIPAIS RESULTADOS E ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS DISPONÍVEIS

Da recuperação das informações, até a inclusão dos artigos que compuseram esta revisão sistemática, seguiu-se um fluxograma com quatro etapas: Identificação, Seleção, Elegibilidade e Inclusão (Figura 1).

Foram identificados 04 artigos que investigavam a efetividade da reabilitação cardíaca supervisionada ou similar, como coadjuvante no tratamento da depressão, ansiedade e melhora da qualidade de vida de pacientes com IAM.

Dos 04 artigos selecionados, 03 eram estudos observacionais do tipo coorte e 1 caso-controle. A maioria dos artigos selecionados avaliaram a efetividade de programas de reabilitação cardíaca do tipo *Home-Based*, *Centre Based*, *Hospital Based* e Reabilitação Cardíaca Abrangente. Cabe destacar que todas essas estratégias são equivalentes a

reabilitação cardíaca supervisionada, com pequenas variações, mudando tão somente o termo utilizado para descrevê-las.

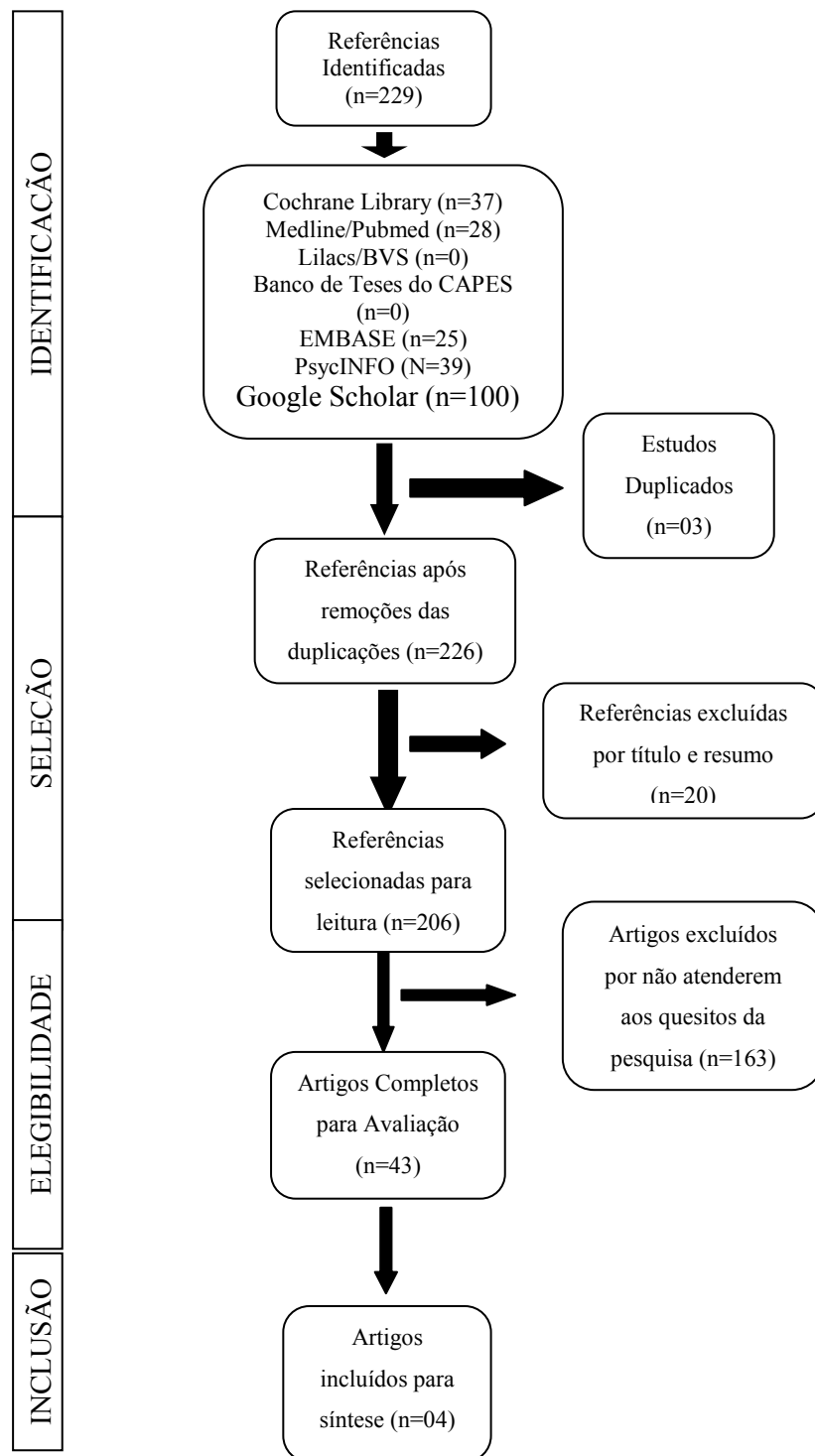


Figura 1: Fluxograma de recuperação, seleção e inclusão das informações

A maioria dos estudos comparou a efetividade entre duas estratégias de reabilitação cardíaca supervisionada, confrontando *Home Based* e *Center Based* e *Home-Based* e *Hospital Based*, para os desfechos depressão, ansiedade e qualidade de vida. Sendo assim, a análise, muito embora feito por desfecho crítico, primários e secundários, pode estar enviesada, na medida em que os comparadores previstos no protocolo desta pesquisa, não foram aqueles encontrados nos estudos selecionados.

Dos 04 estudos selecionados, apenas 01 foi multicêntrico e incluía dados brasileiros. Todos os estudos envolveram pacientes de países europeus, sul e norte americanos e australianos, limitando bastante o poder de extrapolação dos resultados desta revisão sistemática.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos observacionais foi realizada individualmente utilizando a ferramenta NewCastle-Ottawa para estudos de Caso-Controle e estudos de Coorte. As maiores fragilidades foram observadas na seleção e definição dos comparadores, na comparabilidade e na exposição, o que comprometeu bastante a sua validade interna e qualidade, consideradas como baixas.

Os resultados da avaliação são apresentados em anexo.

A qualidade da evidência e a força da recomendação foi avaliada utilizando o Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation (GRADE), cujo quadro com o resultado da avaliação se encontra a seguir.

Qualidade geral da evidência (GRADE)

Sumário de Resultados:**Reabilitação Cardíaca Supervisionada comparado a Não fazer a reabilitação cardíaca supervisionada para Paciente com idade superior a 18 anos Pós-IAM****paciente ou população:** Paciente com idade superior a 18 anos Pós-IAM**Contexto:** Pacientes pós-infarto agudo do miocárdio na fase de reabilitação cardíaca**Intervenção:** Reabilitação Cardíaca Supervisionada**Comparação:** Não fazer a reabilitação cardíaca supervisionada

Desfechos	Efeitos absolutos potenciais* (95% CI)		Efeito relativo (95% CI)	Nº de participantes (estudos)	Qualidade da evidência (GRADE)	Comentários
	Risco com Não fazer a reabilitação cardíaca supervisionada	Risco com Reabilitação Cardíaca Supervisionada				
Melhora da Depressão (MD) seguimento: média 06 meses	0 por 1,000	0 por 1,000 (0 para 0)	não estimável	160.395 (4 estudos observacionais)	⊕○○○ MUITO BAIXA ^a	
Melhora da Ansiedade (ME) seguimento: média 06 meses	0 por 1,000	0 por 1,000 (0 para 0)	não estimável	160.492 (4 estudos observacionais)	⊕○○○ MUITO BAIXA ^a	
Melhora da Qualidade de Vida (MQV) seguimento: média 06 meses	0 por 1,000	0 por 1,000 (0 para 0)	não estimável	160.884 (4 estudos observacionais)	⊕○○○ MUITO BAIXA ^a	

* O risco no grupo de intervenção (e seu intervalo de confiança de 95%) é baseado no risco assumido do grupo comparador e o efeito relativo da intervenção (e seu IC 95%).

CI: Confidence interval

O níveis de qualidade do grupo de trabalho do GRADE

Qualidade Alta: Existe muita confiança que o efeito real encontra-se próximo ao efeito estimado

Qualidade Moderada: Existe moderada confiança no efeito estimado: O efeito real está provavelmente próximo ao efeito estimado, mas há possibilidade que seja substancialmente diferente

Qualidade Baixa: A confiança no efeito estimado é limitada: o efeito real pode ser substancialmente diferente da estimativa de efeito

Qualidade Muito Baixa: Existe muito pouca confiança no efeito estimado: O efeito real é provavelmente substancialmente diferente do efeito estimado

Fonte: Dados de pesquisa de revisão sistemática (TESE). Santos, 2017

O sumário da descrição dos estudos incluídos nesta revisão são sintetizados e observados a seguir, com informações sobre autor e ano de publicação, metodologia empregada, objetivos, população estudada, resultados, conclusões.

Sumário descritivo das características dos estudos incluídos na análise

Autor/Ano	Delineamento	Grupos Estudados	Objetivos/Desfechos	Resultados	Conclusões
Dunn, S. L.; 2016	Estudo prospectivo observacional.	520 pacientes iniciaram o estudo fornecendo informações. Desses, 251 também forneceram dados após 3 meses. Os dados foram coletados pessoalmente, durante a hospitalização e por correio postal. 3 meses após	Examinar os preditores de ambos em casa e exercício de Fase II da reabilitação cardíaca em pacientes com DAC, 3 meses após a alta hospitalar. A hipótese de que a força da recomendação do médico seria um preditor significativo tanto do exercício de base domiciliar como da fase II CR. Adicional	Pacientes com história de exercícios anteriores e aqueles com alto nível de condicionamento físico, participam mais dos exercícios em casa que os outros. Uma recomendação médica estimula significativamente a realização da fase II. Fazendo o exercício de reabilitação cardíaca ser aceito. O achado chave do estudo foi que uma maior força da recomendação do médico foi o único preditor do exercício domiciliar. A descoberta de que um maior endosso do exercício domiciliar por um médico levou ao aumento do exercício em casa, sendo importante, já que a maioria dos pacientes com doença arterial coronariana, não participam de um programa de exercícios de Fase II de reabilitação cardíaca	Dado a baixas taxas de participação na Fase II de programas de reabilitação cardíaca, o exercício domiciliar é um componente importante da reabilitação para pacientes com DAC
Lee, B. J.; 2017	Estudo clínico, controlado, pragmático.	Pacientes com IAM encaminhados para o Centro de Reabilitação e Saúde Cardíaca 353 pacientes com IAM foram referenciados para o Cardiac Health and Rehabilitation Center. Dos pacientes referidos, 230 consentiram em participar do estudo	Avaliar o efeito da reabilitação cardíaca hospitalar e na qualidade de vida assim como na habilidade física em pacientes com infarto do miocárdio	O grupo CR demonstrou melhorias estatisticamente significativas no funcionamento físico (PF), funcionamento do papel físico (RP), dor corporal (BP), percepções gerais da saúde (GH), vitalidade (VT), funcionamento do papel social (SF), papel emocional (RE), saúde mental (MH), resumo de componentes físicos (PCS) e resumo de componente mental (MCS). O grupo não-CR apresentou melhora no RP	Os pacientes do sexo masculino com IM demonstram melhora na QV e capacidade física após CR hospitalar; O impacto no componente mental foi maior do que no componente físico
Ghisi, G., L., M.; 2016	Prospectivo observacional	779 pacientes foram estudados pré e pós programa de reabilitação cardíaca. 45 (5,8%) brasileiros, 215 (27,5%) canadenses, 126 (16,2%) colombianos 309. (39,7%) americanos e 85 (10,9%) venezuelanos. Brasil e Venezuela tinham mais pacientes coronariopatas. Brasil e Venezuela.	Descrever e comparar sintomas depressivos pré e pós reabilitação cardíaca (CR) entre pacientes em países de alta renda e países de renda média nas Américas (.Canadá, Colômbia, Estados Unidos e Venezuela)	Observou-se diferenças significativas entre os sintomas depressivos pré reabilitação entre os países ($P < 0,05$), com participantes colombianos relatando maiores pontuações do que os canadenses e venezuelanos no questionário de saúde do paciente (PHQ-9). As pontuações diminuíram significativamente durante a reabilitação na Colômbia (variação média = - 2,33; $P < 0,001$), nos Estados Unidos (alteração média =	Os sintomas depressivos são variáveis entre os pacientes em reabilitação cardíaca nos países do sul e norte-americanos. Programas de reabilitação que incorporam componentes psicossociais podem reduzir esses sintomas

Yohannes, A. N.; 2010	Longitudinal	Pacientes com DAC	Ansiedade e Depressão	1,12; $P < 0,001$) e Venezuela (variação média = -2,14; $P < 0,001$), mas não no Brasil (onde foi oferecida menos intervenção psicossocial) ou Canadá (Onde os escores pré-reabilitação foram baixos). 105 (71%) pacientes (76 homens) idade média de 61, 8 (SD 9,7) completaram os quatro pontos de medição. A análise de variância revelou que o escore de depressão ($F(2, 235) = 21,06, p < 0,0001$), o escore de ansiedade ($F(2, 237) = 17,02, p < 0,0001$) e MacNew ($F(2, 197) = 77,02, p < 0,0001$) foram todos estatisticamente significativos ao longo do tempo. Houve diferenças positivas ($p < 0,05$) entre os valores basais e todas as medidas subsequentes ao longo do tempo. A depressão mostrou-se independente explicou em 22% a variação na qualidade de vida aos 6 ou 12 meses.	Um programa de reabilitação cardíaca de seis semanas é benéfico na melhoria da qualidade de vida, status de atividade física, ansiedade e depressão. Estes benefícios foram mantidos em 12 meses.
-----------------------	--------------	-------------------	-----------------------	--	--

6. DISCUSSÃO

A discussão acerca das evidências disponíveis nessa revisão sistemática foi feita por desfecho clínico, considerando que o princípio dos programas de reabilitação cardiovascular (RCV) é permitir aos pacientes com diagnóstico de doença cardiovascular retornar à vida produtiva e ativa apesar das limitações impostas por seu processo patológico, sobretudo aquelas relacionadas a angústia e ansiedade, considerando que o coração é um foco frequente de queixas de fundo emocional porque, além de ter a função de resposta real ao estresse psicológico, carrega uma extensa carga de atributos simbólicos e psicológicos e como resultado, o desenvolvimento de depressão e a ansiedade, podendo acometer até 66% dos indivíduos que sofreram de IAM impactando diretamente na qualidade de vida desses indivíduos (Braunwald, 2001).

Por isso, essa revisão sistemática avaliou a efetividade de reabilitação cardíaca supervisionada, considerando como desfecho primário a melhora da depressão e a diminuição da ansiedade e, como desfechos secundários, a melhora da qualidade de vida; redução da dose de antidepressivos, redução do tempo de reabilitação, desempenho profissional, diminuição do tempo para o retorno às atividades laborais.

6.1 Melhora da Qualidade de Vida

Distúrbios da saúde e entre eles os relacionados ao coração, levam a alterações na qualidade de vida, podendo levar o indivíduo a estados de ansiedade, medo e depressão, que afetam o estilo de vida.

Lee et al (2017), em um estudo retrospectivo, comparando dois grupos que receberam diferentes modalidades de reabilitação cardíaca, constatou que, o grupo que recebeu a reabilitação supervisionada, apresentou melhora em maior número de parâmetros avaliados, quando comparados aqueles do grupo submetido a reabilitação cardíaca não supervisionada, que apresentou melhora somente no aspecto físico funcional e em alguns parâmetros físicos e emocionais.

Quando analisados comparativamente quanto as pontuações relacionadas a qualidade de vida pelo instrumento SF-36 e alguns parâmetros físicos e mentais, os autores constataram diferenças estatísticas entre os grupos supervisionado e não supervisionado. Aqueles que se submeteram a reabilitação cardíaca supervisionada apresentaram melhora na qualidade de

vida e capacidade física, com a melhora mental maior que a melhora física. Os resultados do SF-36 apontaram melhora estatisticamente significativa em todas as categorias no grupo submetido a “reabilitação cardíaca supervisionada”, não apenas relacionadas ao estado físico, mas também ao mental.

Yohannes et al. (2010), em estudo prospectivo por 12 meses, verificou os benefícios a longo prazo de um programa de reabilitação cardíaca de seis semanas sobre a atividade física, bem-estar psicológico e qualidade de vida, investigando quais fatores contribuíam para melhora desses parâmetros, considerando cinco variáveis de desfecho (gasto energético total, HAS, depressão, ansiedade e índice de qualidade de vida MacNew) e observou diferenças estatisticamente significativas em todas as medidas.

Este estudo mostrou que reabilitação cardíaca duas vezes por semana ao longo de seis semanas, em média, leva a uma melhora clínica significativa com melhora da qualidade de vida, atividade física, ansiedade e depressão em pacientes com DAC e os efeitos, comparados aos dados iniciais, permanecem significativamente por mais de 12 meses.

Höfer *et al* (2009) observaram respostas diferentes em populações diferentes. A melhoria na qualidade de vida relacionada a saúde, mostrou melhor efeito em pacientes com DAC do que em pacientes com doença valvular e pacientes submetidos a cirurgia antes do início do programa de reabilitação e se beneficiaram mais do que aqueles pós intervenção coronariana percutânea.

Esses achados são relevantes, considerando que as DCV são uma das principais causas de morte no mundo e importante causa de incapacidade física e invalidez. Sendo a aterosclerose uma doença insidiosa, cujas manifestações clínicas surgem quando em fase avançada; sendo as DCV relacionadas ao estilo de vida e a fatores modificáveis; sendo a reabilitação cardiovascular um redutor da morbimortalidade CV, através da modificação dos fatores de risco mutáveis; sendo a carga das DCV relacionada a fatores de risco como obesidade, tabagismo, DM, HAS, cujas prevalências têm aumentado (Herdy *et al*, 2014), a reabilitação cardiovascular torna-se instrumento importante no cuidado de pacientes com DCV (Herdy *et al*, 2014).

Rafael (2014), no que refere ao uso da reabilitação cardíaca supervisionada, observou correlação linear significativa, altamente negativa, com ansiedade, depressão, exaustão vital, distúrbio do sono e qualidade de vida subjetiva. O índice de massa corporal apresentou uma

correlação negativa leve com o bem estar, mostrando também correlações moderadas com outros fatores psicológicos. Todos os fatores psicológicos foram moderados ou fortemente correlacionados entre si.

Ao ajustar os fatores de risco psicológicos e os parâmetros somáticos, o autor observou correlação significativa com a qualidade subjetiva de vida apenas para esgotamento vital e ansiedade. Entretanto, encontrou diferenças de gênero em variáveis de bem estar e, apenas a ansiedade apresentou correlação linear com qualidade de vida subjetiva em homens, enquanto nas mulheres o cansaço vital foi considerado uma variável preditiva e, entre os fatores somáticos, apenas o índice de massa corporal correlacionou-se com todos os fatores psicológicos.

6.2 Melhora da Depressão

Atividade física da reabilitação cardíaca bem-sucedida é uma maneira de prevenir eventos secundários, sendo necessário, entretanto, que os efeitos perdurem por um longo período, desde que, diferentes fatores sejam considerados.

Ghisi *et al*, em 2016, em estudo multicêntrico prospectivo, observacional em 5 países (Brasil, Canadá, Estados Unidos da América, Venezuela e Colômbia), com pacientes com diferentes DCV, sendo a doença coronariana a de maior incidência (29,7% com IAM, 28,9% intervenção coronariana percutânea e 20,8% cirurgia de revascularização miocárdica), observou redução de maneira significativa, em toda a amostra, nos sintomas depressivos entre o início da reabilitação e o seu final. Reduções significativas foram observadas na Colômbia e Estados Unidos da América, mas não no Brasil, e no Canadá.

Os autores observaram também que, participantes com elevados escores de depressão que receberam cuidados no programa de reabilitação cardíaca, com assistência psicossocial, tiveram significativamente menores sintomas após o programa, reiterando a importância de se oferecer assistência psicológica como parte da reabilitação cardíaca, embora nem todos os pacientes tivesse ganhos similares. O alto índice de desistência das mulheres e o fato que os ganhos não perdurarem por longo tempo, foram destacados pelos autores nesse estudo.

Yohannes *et al*. (2010) ao estudarem os benefícios a longo prazo de um programa de reabilitação cardíaca de seis semanas sobre atividade física, bem estar psicológico e qualidade de vida, observaram melhora em seis semanas nos quadros de ansiedade e de depressão,

sendo que depressão se comportou como fator independente da qualidade de vida durante o período de acompanhamento, destacando a importância do atendimento psicológico nos programas de reabilitação cardíaca.

Em um estudo prospectivo observacional, Dunn et al (2016) examinaram os preditores de programas de reabilitação em domicílio e em centro de reabilitação, com exercícios da Fase II, e observaram modificações dos fatores de risco, recuperação da autoconfiança do paciente depois do evento cardíaco e alcance de boas condições físicas e psicológicas e destacaram que a força de recomendação do médico foi o único preditor de exercícios em domicílio. Depressão, qualidade de vida e ansiedade não foram preditores.

Rafael (2014), observou que o esgotamento vital foi significativamente maior, sendo o parâmetro mais preditivo nas mulheres que nos homens e, tanto o esgotamento vital, quanto a ansiedade foram variáveis preditivas de bem estar em toda a amostra. O estudo mostrou que ansiedade e esgotamento vital afetam a saúde coronariana, sendo também fatores preditivos de doença e mais importante nas mulheres; assim como o índice de massa corporal, todos de uma certa forma, exercem papel na qualidade de vida.

Zullo et al (2017), estudou retrospectivamente em 158.991 beneficiários de medicare, a associação do diagnóstico de IAM e o diagnóstico de depressão em clientes em programa de reabilitação cardíaca. Destes, 22 735 (14,3%) participaram de programa de reabilitação cardíaca, 12 165 (27,8) tinham diagnóstico de depressão e 10 570 (9,2%) não eram deprimidos. Os autores observaram que pacientes deprimidos foram 3,8 (IC de 99,99%, 3,6-4,0) vezes mais propensos a participar do programa de reabilitação cardíaca em comparação com aqueles sem depressão. Os beneficiários também eram mais propensos a participar do programa de reabilitação cardíaca se tivessem uma comorbidade, como tabagismo, obesidade ou tratamento invasivo do IAM.

Com este estudo, Zullo et al (2017), destacaram que depressão não se mostrou uma barreira para participação em reabilitação cardíaca e conclusão do programa. Uma vez que reabilitação cardíaca é projetado para abordar as necessidades físicas e psíquicas, tais pacientes podem receber benefício especial ao participar de reabilitação cardíaca.

6.3 Melhora da Ansiedade

A reabilitação cardíaca tem como objetivo além de prolongar a vida, a redução dos sintomas, a melhoria física e o bem-estar geral. Um estudo austríaco realizado por Höfer *et al* (2009) que avaliou, entre outras coisas, a Qualidade de Vida Relacionada a Saúde, demonstrou que a qualidade de vida se manteve elevada, após 2 anos, embora tenha decrescido, mantendo-se acima da diferença mínima importante, destacando a ansiedade e depressão, que apresentaram piora.

Em outro estudo, o nível de ansiedade, o de exaustão vital e o de distúrbio do sono foram significativamente maiores nas mulheres que nos homens. O nível de qualidade subjetiva de vida, apresentou uma correlação linear significativa com índice de massa corporal, depressão, cansaço vital e distúrbios do sono (Rafael, 2014).

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na análise dos estudos disponíveis foram constatadas incertezas sobre as evidências, não somente pelas fragilidades metodológicas de cada um deles individualmente, comprometendo a validade interna e limitando o poder de extrapolação dos seus resultados, considerando tratar-se de um estudo que teve como objetivo avaliar a efetividade de uma intervenção.

Exceto o trabalho de Lee (2017), os estudos focalizados sobre a tecnologia em questão não compararam o uso da reabilitação cardíaca supervisionada com a não utilização desta intervenção, ou com o tratamento usual não medicamentoso. Portanto, a análise feita a partir das evidências sumarizadas nessa revisão sistemática foi indireta, mostrando que existe alguma evidência de que a intervenção (PRCS) apresenta algumas vantagens em relação aos desfechos estudados, quando comparado a outras técnicas de reabilitação, sem supervisão.

Entretanto, a importância e a magnitude real deste benefício ficam incertas frente a baixa qualidade dos estudos e as diferentes formas de medida dos desfechos usadas nos estudos. O conjunto dos estudos selecionados e sumarizados nessa revisão sistemática, embora tivessem somado um número significativo de pacientes, não foi possível avaliar se o número de pacientes e o número de eventos foram estatisticamente significativos, considerando a natureza descritiva desses estudos. Esse fato concorreu para comprometer também a qualidade geral da evidência e a força de recomendação nessa revisão sistemática.

Portanto, quaisquer recomendações feitas a partir dos resultados dessa revisão sistemática precisam ser elaboradas de acordo com o grau de confiança apresentado pelas estimativas de efeitos ou resultados dos estudos e a qualidade geral das evidências, dos artigos incluídos na análise qualitativa.

Sendo assim, consideramos que as incertezas quanto a indicação do uso do PRCS no tratamento coadjuvante da depressão e da ansiedade e melhora da qualidade de vida de pacientes pós-IAM, não foram superadas com os resultados desta revisão sistemática. Nesse sentido, com base nas evidências sumarizadas nessa revisão, não é possível recomendar, com um grau razoável e aceitável de confiança, a incorporação desta tecnologia, para a indicação estudada.

8. CONCLUSÃO

O presente estudo buscou abordar, como contexto, um problema dos dias atuais que decorre de hábitos inadequados como o sedentarismo, a carga e jornadas de trabalho, a DAC, particularmente o IAM e as comorbidades associadas.

Em vista disso, essa revisão sistemática objetivou avaliar a efetividade do PRCS como tratamento coadjuvante de duas dessas comorbidades (depressão e ansiedade, juntamente com qualidade de vida).

Trata-se de uma experiência primeira, o que pode ser confirmada pela própria revisão, na medida em que, não foram encontrados estudos secundários que tratassem especificamente da questão desta pesquisa, garantindo assim, a originalidade desta Tese de Doutorado, em que pese o fato de tratar-se de um estudo secundário. Nesse sentido, acreditamos que os objetivos foram plenamente atendidos.

Embora os resultados do estudo tenham sido considerados inconclusivos e incertos para informar uma recomendação terapêutica do uso do PRCS, o conjunto dos estudos selecionados e sumarizados nessa revisão sistemática, parecem mostrar que o PRCS apresenta resultados melhores que a reabilitação cardíaca não supervisionada, além de revelar alguns aspectos que precisam ser melhor investigados e que podem impactar na eficácia e efetividade desta intervenção.

Nessa perspectiva, esse estudo mostrou algumas evidências, com destaque para o potencial da assistência psicossocial, no processo de reabilitação do paciente pós-IAM, razão

pela qual merece ser considerada na implantação de um PRCS, sobretudo para pacientes com DAC e para o fato do abandono da reabilitação cardíaca ocorrer com maior frequência entre os pacientes do sexo feminino, apontando por isso, a urgente necessidade de realização de estudos com o objetivo de melhor entender esses fenômenos, afim de subsidiar a proposição de estratégias que possam incluir a assistência psicossocial e aumentar a adesão de mulheres ao PRCS.

Não foi possível reafirmar a Tese *à priori* proposta nesse estudo, tendo em vista o fato da questão da pesquisa não ter sido adequadamente respondida, o que inviabilizou, como já dissemos anteriormente, qualquer recomendação quanto a incorporação ou não da tecnologia estudada (PRCS).

Como limitações dessa Tese, consideramos a abrangência da busca e recuperação das informações no maior número possível de bases e repositórios de artigos científicos, o que pode impactar a sua qualidade.

8.1 Implicações para a prática clínica e serviços de saúde

Os resultados dessa Tese podem ajudar médicos cardiologistas a pensarem em uma perspectiva sistêmica no processo de reabilitação de pacientes com IAM, na qual a abordagem multidisciplinar envolvendo exercícios físicos, reeducação alimentar e estímulos a hábitos saudáveis de vida devam fazer parte integrante do tratamento, considerando que, se educar é um grande desafio, reeducar pode ser um desafio ainda maior e, nesse contexto, a reabilitação cardíaca supervisionada pode ser uma ferramenta de grande valor para atingir este objetivo.

Muito embora nessa revisão não tenhamos abordado o aspecto econômico da intervenção, é importante destacar que, o fato de alguns estudos apontarem que são os pacientes deprimidos aqueles que se mostraram mais propensos a participar de programa de reabilitação cardiovascular, precisa ser considerado na definição da população que mais poderá se beneficiar desta tecnologia.

Pacientes deprimidos pós-IAM poderão tornar a incorporação de um PRCS, mais custo-efetivo para esse grupo de pacientes do que para aqueles com ansiedade, isoladamente, considerando que o impacto orçamentário da incorporação desta tecnologia (PRCS) no âmbito do SUS, uma vez que implica em universalidade e acesso, os custos isolados da contratação e qualificação de recursos humanos, pode ser para o gestor, um fator preponderante na tomada

de decisão se ele não levar em consideração a efetividade da tecnologia para uma população específica.

8.2 Implicações para a pesquisa e potenciais lacunas informacionais a serem preenchidas

Considerando a baixa frequência e qualidade de estudos que melhor avaliem a efetividade do PRCS na tomada de decisão médica para doentes com IAM, recomenda-se o financiamento específico, via edital de pesquisas nesse campo da cardiologia.

A eventual incorporação desta tecnologia como intervenção terapêutica coadjuvante no sistema único de saúde poder-se-ia fazer acompanhar de um processo de levantamento contínuo de dados, com foco em especial em desfechos que possibilitem avaliar a segurança, e a eficácia do uso desta tecnologia no manejo terapêutico de doentes com IAM, e em outros mais finalísticos, como impactos na sobrevida, por exemplo, e não apenas na efetividade, uma vez que ainda não se encontram bem estabelecidas.

Reforça-se a necessidade de desenvolvimento de estudos de custo-efetividade e de impacto orçamentário, com base em demanda epidemiológica e não apenas, demanda aferida, que considerem as especificidades brasileiras, e que poderiam trazer mais subsídios às decisões sobre a incorporação da tecnologia na condição patológica e indicações pretendidas.

Como todo estudo secundário do tipo revisão sistemática, depende da realização e publicação de resultados de estudos primários de melhor qualidade metodológica, comparando a tecnologia proposta como intervenção nessa Tese, com as tecnologias usuais ou até mesmo, com não fazer nada (não utilizar nenhum programa de reabilitação cardíaca supervisionada). Sendo assim, é possível que em uma futura atualização dessa revisão sistemática, recomendação desta Tese possa ser modificada.

Nessa perspectiva, os resultados dessa Tese, sobretudo o fato de ter sido inconclusiva e impossibilitar qualquer recomendação, pode servir de alerta e ao mesmo tempo de estímulo para que outros pesquisadores possam se interessar em replicar essa pesquisa no futuro, principalmente os médicos que costumam, empiricamente, indicar o PRCS para pacientes pós-IAM. Essa tese mostra que não existe evidência científica robusta que possa informar essa decisão clínica.

ANEXOS

Artigo: DUNN S. L.; DUNN, L. M.; BUURSMA, M. P.; et al.. Home- and Hospital-Based Cardiac Rehabilitation exercise: The Important Role of Physician Recommendation, *Western Journal of Nursing Research* September 6, 1– 20, 2016, wjn.sagepub.com

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE

Estudo de Coorte

Seleção:

1) Representatividade da coorte exposta:

- a) Verdadeiramente representativa da média _____ (descrever) na comunidade
- b) um pouco representativo da média 251 pacientes estudados de um único hospital na comunidade*
- c) grupo selecionado de usuários, por exemplo, enfermeiros, voluntários
- d) nenhuma descrição da derivação da coorte

2) Seleção da coorte não exposta:

- a) Extraído da mesma comunidade que a coorte exposta *
- b) Extraído de uma fonte diferente
- c) Nenhuma descrição da derivação da coorte não exposta

3) Determinação da exposição

- a) Registro seguro (por exemplo, registros cirúrgicos)
- b) Entrevista estruturada *
- c) Auto-relato escrito
- d) Sem descrição

4) Demonstração de que o resultado de interesse não estava presente no início do estudo

- a) Sim *
- b) Não

Comparabilidade:

1) Comparabilidade de coortes com base no desenho ou análise *

- a) Estudar controles para depressão (selecionar o fator mais importante)
- b) Controles de estudo para qualquer fator adicional (Este critério pode ser modificado para indicar controle específico para um segundo fator importante).

Resultado:

1) Avaliação do resultado.

- a) Avaliação cega independente.
- b) Ligação de registro.
- c) Auto registro. *
- d) Sem descrição.

2) Foi um acompanhamento longo o suficiente para que os resultados ocorressem:

- a) Sim (selecione um período de acompanhamento adequado para o resultado de interesse). *
- b) Não.

3) Adequação do acompanhamento de coortes:

- a) Acompanhamento completo - todos os sujeitos contabilizados .
- b) Os sujeitos perdidos para o acompanhamento provavelmente não introduzirão viés -
pequeno número perdido > ____% (selecione um percentual adequado) acompanhamento ou
descrição fornecida dos perdidos.
- c) Taxa de acompanhamento 50% (selecione uma % adequada) e nenhuma descrição dos
perdidos.*
- d) Nenhuma declaração.

Artigo: GHISI, G. L. M.; SANTOS, C. V. A.; BENAİM, B; et al. Severity of Depressive Symptoms Pre- and Postcardiac Rehabilitation. A Comparison Among Patients in Brazil, Canada, Colombia, The United States, and Venezuela, **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention**; v. 00: p. 1-9, 2016.

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE

Estudo de Coorte

Seleção:

1) Representatividade da coorte exposta:

- a) Verdadeiramente representativa da média _____ (descrever) na comunidade.
- b) Um pouco representativo da média 251 pacientes estudados de um único hospital na comunidade.
- c) Grupo selecionado de usuários, por exemplo, enfermeiros, voluntários. *
- d) Nenhuma descrição da derivação da coorte.

2) Seleção da coorte não exposta:

- a) Extraído da mesma comunidade que a coorte exposta. *
- b) Extraído de uma fonte diferente.
- c) Nenhuma descrição da derivação da coorte não exposta.

3) Determinação da exposição:

- a) Registro seguro (por exemplo, registros cirúrgicos). *
- b) Entrevista estruturada.
- c) Auto-relato escrito.
- d) Sem descrição.

4) Demonstração de que o resultado de interesse não estava presente no início do estudo:

- a) Sim. *
- b) Não.

Comparabilidade:

1) Comparabilidade de coortes com base no desenho ou análise:

- a) Estudar controles para depressão (selecionar o fator mais importante). *
- b) Controles de estudo para qualquer fator adicional (Este critério pode ser modificado para indicar controle específico para um segundo fator importante). *

Resultado:**1) Avaliação do resultado.**

- a) Avaliação cega independente.
- b) Ligação de registro.
- c) Auto registro. *
- d) Sem descrição.

2) Foi um acompanhamento longo o suficiente para que os resultados ocorressem:

- a) Sim (selecione um período de acompanhamento adequado para o resultado de interesse). *
- b) Não.

3) Adequação do acompanhamento de coortes:

- a) Acompanhamento completo - todos os sujeitos contabilizados.
- b) Os sujeitos perdidos para o acompanhamento provavelmente não introduzirão viés - pequeno número perdido -> ____% (selecione um percentual adequado) acompanhamento ou descrição fornecida dos perdidos)
- c) Taxa de acompanhamento 50% (selecione uma % adequada) e nenhuma descrição dos perdidos
- d) Nenhuma declaração. *

Artigo: YOHANNES, A. M.; DOHERTY, P.; BUNDY, C.; et al. The long-term benefits of cardiac rehabilitation on depression, anxiety, physical activity and quality of life, **Journal of Clinical Nursing**, v.19, p. 2806–2813, 2010.

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE

Estudo de Coorte

Seleção:

1) Representatividade da coorte exposta:

- a) Verdadeiramente representativa da média 203 na comunidade. *
- b) Um pouco representativo da média 251 pacientes estudados de um único hospital na comunidade.
- c) Grupo selecionado de usuários, por exemplo, enfermeiros, voluntários.
- d) Nenhuma descrição da derivação da coorte.

2) Seleção da coorte não exposta:

- a) Extraído da mesma comunidade que a coorte exposta. *
- b) Extraído de uma fonte diferente.
- c) Nenhuma descrição da derivação da coorte não exposta.

3) Determinação da exposição:

- a) Registro seguro (por exemplo, registros cirúrgicos). *
- b) Entrevista estruturada.
- c) Auto-relato escrito.
- d) Sem descrição.

4) Demonstração de que o resultado de interesse não estava presente no início do estudo:

- a) Sim. *
- b) Não.

Comparabilidade:

1) Comparabilidade de coortes com base no desenho ou análise.

- a) Estudar controles para depressão (selecionar o fator mais importante). *
- b) Controles de estudo para qualquer fator adicional (Este critério pode ser modificado para indicar controle específico para um segundo fator importante). *

Resultado:**1) Avaliação do resultado:**

- a) Avaliação cega independente.
- b) Ligação de registro.
- c) Auto registro.*
- d) Sem descrição.

2) Foi um acompanhamento longo o suficiente para que os resultados ocorressem:

- a) Sim (selecione um período de acompanhamento adequado para o resultado de interesse). *
- b) Não.

3) Adequação do acompanhamento de coortes:

- a) Acompanhamento completo - todos os sujeitos contabilizados.
- b) Os sujeitos perdidos para o acompanhamento provavelmente não introduzirão viés - pequeno número perdido -> ____% (selecione um percentual adequado) acompanhamento ou descrição fornecida dos perdidos).
- c) Taxa de acompanhamento 50% (selecione uma % adequada) e nenhuma descrição dos perdidos. *
- d) Nenhuma declaração

Artigo: LEE, B. J.; GO, J. Y.; KIM, A. R. et al. Quality of Life and Physical Ability Changes After Hospital-Based Cardiac Rehabilitation in Patients With Myocardial Infarction, *Ann Rehabil Med*;41(1):121-128, 2017.

NEWCASTLE - OTTAWA QUALITY ASSESSMENT SCALE

Caso controle

Seleção:

1) A definição do caso é adequada?

- a) Requer alguma validação independente. *
- b) Gravar ligação
- c) Nenhuma descrição

2) Representatividade dos Casos:

- a) Todos os casos elegíveis com resultado de interesse durante um período de tempo definido, todos os casos em uma área de captação definida, todos os casos em um hospital ou clínica definida, grupo de hospitais, organização de manutenção de saúde ou uma amostra apropriada desses casos (por exemplo, amostra aleatória). *
- b) Requisitos não satisfatórios na parte (a), ou não declarados.

3) Seleção de controles:

Este item avalia se as séries de controle usadas no estudo são derivadas da mesma população que os casos e, essencialmente, teriam sido casos em que o resultado estava presente.

- a) Controles comunitários (ou seja, a mesma comunidade que os casos e seriam casos se tivessem resultado) *
- b) Controle hospitalar, na mesma comunidade que os casos (ou seja, não outra cidade), mas derivado de uma população hospitalizada
- c) Nenhuma descrição.

4) Definição de Controles

- a) Se os casos são a primeira ocorrência de resultado, então ele deve indicar explicitamente que os controles não têm histórico desse resultado. Se os casos tiverem ocorrência nova (não necessariamente primeira) do resultado, os controles com ocorrências anteriores de resultado de interesse não devem ser excluídos. *
- b) Nenhuma menção do histórico de resultados.

Comparabilidade:**1) Comparabilidade de Casos e Controles Baseados no Projeto ou Análise:**

Um máximo de 2 estrelas pode ser alocado nesta categoria

Os casos e os controles devem ser correspondidos no projeto e/ou os fatores de confusão devem ser ajustados para a análise. As declarações de nenhuma diferença entre os grupos ou que as diferenças não foram estatisticamente significativas não são suficientes para estabelecer a comparabilidade. Pode haver classificações múltiplas para este item para diferentes categorias de exposição (por exemplo, nunca vs. nunca, atual vs. anterior ou nunca)

- a) Estudos controle para qualidade de vida (fator mais importante selecionado). *
- b) Estudos controle para um fator adicional. Este critério poderia ser modificado para indicar um fator de controle específico adicional.

Exposição:**1) Determinação da exposição:**

- a) Registro seguro (por exemplo, registros cirúrgicos). *
- b) Entrevista estruturada onde cego ao status de caso/controle.
- c) Entrevista não cega para o status de caso/controle.
- d) Auto-relato escrito ou apenas prontuário médico.
- e) Sem descrição.

2) O mesmo método de verificação para casos e controles:

- a) Sim. *
- b) Não.

3) Taxa de não-resposta:

- a) Mesma taxa para ambos os grupos. *
- b) Não respondentes descritos.
- c) Taxa diferente e sem designação.

REFERÊNCIAS:

BENNETT, S. Life expectancy increased by 5 years since 2000, but health inequalities persist. Geneva. WHO, 19 may 2016. Disponível em: <http://www.WHO.int/mediacentre/news/releases/2016/health-inequalities-persist/en/>. Acesso em: 27 jul. 2016.

KAISER, S. E. Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular, **Revista da SOCERJ**, Rio de Janeiro, v. 17, 1, p. 11-17, 2004. Disponível em: http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/a2004_v17n01ar11.pdf. Acesso em: 30 jul. 2016.

WHO Cardiovascular diseases (CVDs) KEY FACTS. Geneva. **WHO Media centre Fact Sheet N°317 Jan. 2011**. Disponível em: http://www.wiredhealthresources.net/resources/NA/WHO-FS_CardiovascularDiseases.pdf. Acesso em: 27 jul 2016.

LE GALÈS-CAMUS, C.; BEAGLEHOLE, R.; EPPING-JORDAN, J. Non communicable, Diseases and Mental Health Preventing. Geneva. WHO 2005 **Chronic Diseases: a vital investment. 2005**. Disponível em http://www.WHO.int/chp/chronic_disease_report/contents/part1.pdf?ua=1. Acesso em 27 jul 2016

WHO Cardiovascular diseases (CVDs). Geneva. **WHO Media Centre Fact Sheet, Reviewd sept. 2016**. Disponível em: <http://www.WHO.int/mediacentre/factsheets/317/en/>. Acesso em: 22 out. 2016.

POLANCZYK, C. A.; RIBEIRO, J. P. Coronary artery disease in Brazil: contemporary management and future perspectives. *Heart*, v. 95, n. 11, p. 870-6, 2009. IN: TEICH, V.; ARAUJO, D.V. Estimativa de Custo da Síndrome Coronariana Aguda no Brasil. **Rev Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 85-94, 2011.

TEICH, V.; ARAUJO, D.V. Estimativa de Custo da Síndrome Coronariana Aguda no Brasil. **Rev. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 85-94, 2011.

PIEGAS, L. S.; et al. Comportamento da Síndrome Coronariana Aguda. Resultados de um Registro Brasileiro. **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 100, n. 6, p. 502-510, 2013.

GOMES, R. C. **Portal Brasil**, Publicado:28/07/2014, Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2011/09/doencas-cardiovasculares-causam-quase-30-das-mortes-no-pais>. Acesso em 30/07/2015.

CERQUEIRA, M. D. et al. Standardized myocardial segmentation and nomenclature for tomographic imaging of the heart: a statement for healthcare professionals from the Cardiac Imaging Committee of the Council on Clinical Cardiology of the American Heart Association. **Circulation**, v. 105, p. 539-42, 2002

CARDIÔMETRO SOC. BRAS. CARDIOL. Mortes por Doenças Cardiovasculares no Brasil. **Cardiômetro 2016**. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/ anteriores.asp>. Acesso em: 04 dez 2016.

RAMOS, G. C. Aspectos relevantes da doença arterial coronariana em candidatos à cirurgia não cardíaca. Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 60, n. 6, p. 662-65, 2010.

SIH, DATASUS, Disponível em: www.datasus.gov.br, Acesso em 31 out 2016.

SUS, DATASUS. Disponível em : <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em 04 dez 2016.

AVEZUM A, A.; PIEGAS, L. S.; PEREIRA, J. C. R. Fatores de Risco Associados com Infarto Agudo do Miocárdio na Região Metropolitana de São Paulo. Uma Região Desenvolvida em um País em Desenvolvimento, **Arq. Bras. Card.**, Rio de Janeiro, V. 84, N. 3, 206-11, 2005a.

JURKIEWICZ, R.; ROMANO, B. W. Doença Arterial Coronariana e Vivência de Perdas., **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 3, p. 352-359, 2009.

CAPEWELL, S.; O'FLAHERTY, M. What explains declining coronary mortality? Lessons and warnings. **Heart**, v. 94, p. 1105-8, 2008.

VERSCHUREN, W. M.; et al. Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow-up of the Seven Countries Study. **JAMA**, v. 274, p. 131-6, 1995.

GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C.. Prevalência dos Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Estado do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 78, n. 5, p. 478-83, 2002.

GARRETT, N. A., et al. Physical inactivity: direct cost to a health plan. **Am. J. Prev. Med.**, v. 27, p. 304-9, 2004.

NDINDJOCK, R. et al. Potential impact of single-risk-factor versus total risk management for the prevention of cardiovascular events in Seychelles. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 89, p. 286-95, 2011.

COLTRO, R. S.; et al. Frequência de fatores de risco cardiovascular em voluntários participantes de evento de educação em saúde. Rio de Janeiro, **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 55, n. 5, p. 606-10, 2009.

KANNEL, W. B.; DAWBER, T. R.; KAGAN, A. REVOTSKIE N, STOKES, J. Factors of risk in the development of coronary heart disease—six year follow-up experience. The Framingham Study. **Ann. Intern. Med.**; v. 55, p. 33-50, 1961.

REGAN, T. J. Alcohol and the cardiovascular system. **JAMA**, v. 264, p. 377-81, 1990.

HERDY, A. H. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz Sul-Americana de Prevenção e Reabilitação Cardiovascular. Rio de Janeiro, **Arq. Bras. Cardiol.** v. 103, n. 1, P. 1-31, 2014.

CIORLIA, L. A. S.; GODOY, M. F. Fatores de Risco Cardiovascular e Mortalidade. Seguimento em Longo Prazo (até 20 anos) em Programa Preventivo Realizado pela Medicina Ocupacional. **Arq. Brasil. de Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 1, p. 20-25, 2005.

AVEZUM b, A; et al. Associação de fatores psicossociais com infarto agudo do miocárdio na América Latina: resultados do Estudo INTERHEART. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 85, supl. 4, p. 177, 2005b.

SHEN, BIING-JIUN; et al. Anxiety Characteristics Independently and Prospectively Predict Myocardial Infarction in Men The Unique Contribution of Anxiety Among Psychologic Factors. **J. Am. Col. Card.**, v. 51, n. 2, p. 114-19, 2008.

PERES, G. H., NICOLAU, J. C., ROMANO, B. W. & LARANJEIRA, R. Depressão e síndromes isquêmicas miocárdicas instáveis: diferenças entre homens e mulheres. **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 5, p. 319-22, 2005.

CROWE. J. M. Anxiety and depression after acute myocardial infarction. In: Pedrolo, S. A. Reações emocionais de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio: um estudo sobre ansiedade e depressão. São Bernardo do Campo, São Paulo: 2006. **Livros Grátis**. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br>. Acesso em 22 out 2016.

PEDROLO, S. A. Reações emocionais de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio: um estudo sobre ansiedade e depressão. São Bernardo do Campo, SP: 2006. **Livros Grátis**. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br>. Acesso em 22 out 2016.

SHEPS, D. et al.. The INTERHEART Study: Intersection Between Behavioral and General Medicine. **Psychosomatic Medicine**, v. 66, p. 797-798. 2004. Disponível em: http://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Citation/2004/11000/The_INTERHEART_Study__Intersection_Between.1.aspx

CARVALHO, S. P. M.; TROVISQUEIRO, A. M. A. **Personalidade na Etiologia e Progressão da Doença Física. Portugal**. 2009. Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0176.pdf>. Acesso em 26 nov 2016.

CAMPOS, P. E. **Aspectos Psicossomáticos em Cardiologia: Mecanismos de Somatização e Meios de Reagir ao Estresse**. In: MELLO FILHO, J. **Psicossomática Hoje**. Porto Alegre: 2010. Artmed. p. 318-42.

DIAS, M. A. **Personalidade e coronariopatia**, Millenium, Viseu, v. 8, n. 30, p. 191-201, 2004.

URSO JR, J. **Stress e personalidade: “overview” e avaliação crítica de revisões sistemáticas sobre Padrão Comportamental Tipo A e Personalidade Tipo D com Defeitos Coronarianos**, São Paulo 2011, Tese de Doutorado em Psicologia Universidade de São Paulo. SP.

SANCHES, F. M. **Questionário de Relacionamento Central: QRCEvidências de Validade em Pacientes Cardíacos**, 2009. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712009000300012. Acesso em 29 jul 2016.

CHIDA, Y.; STEPTOE, A. The Association of Anger and Hostility With Future Coronary Heart Disease A Meta-Analytic Review of Prospective Evidence. **J the Am. Coll. Cardiol.** v. 53, n. 11, p. 936-46, 2009.

THOMPSON, D. R.; YU, CHEUK-MAN. Quality of life in patients with coronary heart disease-I. Assessment tools. Disponível em: **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 1, n. 42, p. 1-5, 2003. Disponível em: <http://www.hqlo.com/content/1/1/42>. Acesso em: 24 jun 2015.

AZEVEDO et al, A. L. S. Doenças crônicas e qualidade de vida na atenção primária à saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 9, p. 1774-82, 2013

CHRISTMANN, M.; COSTA, C. C.; MOUSSALLE, L. D. Avaliação da qualidade de vida de pacientes cardiopatas internados em um hospital público. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 55, n. 3, p. 239-243, 2011

WHO 1997, Measuring Quality of Life the World Health Organization QUALITY OF Life Instruments. **THE WHOQOL-100 AND THE WHOQOL-BREF**. Disponível em: http://www.WHO.int/mental_health/media/68.pdf. Acesso em 22 jul 2016.

TAKIUTI, M. E., et al. Qualidade de vida após revascularização cirúrgica do miocárdio, angioplastia ou tratamento clínico. **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 88 n. 5, p. 537-544, 2007.

KEPKA, S. et al. The relationship between traits optimism and anxiety and health-related quality of life in patients hospitalized for chronic diseases: data from the SATISQOL study, **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 11, n. 134, p. 1186-1477, 2013.

LEMOS, C. et al. Associação entre Depressão, Ansiedade e Qualidade de Vida após Infarto do Miocárdio. Brasília. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** Out-Dez, Vol. 24 n. 4, pp. 471-76, 2008.

GONÇALVES, F. D. P., et al. Avaliação da Qualidade de Vida Pós-Cirurgia Cardíaca na Fase I da Reabilitação Através do Questionário MOS SF-36. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 121-126, 2006.

SOARES, H. L. R.; COSTA, H. R. A.; MESQUITA, E. T. Depressão e as Doenças Cardiovasculares. Rio de Janeiro, **Rev. Dep. Psic. – UFF**, v. 18, n. 2, p. 197-204, 2006.

SOARES, R. et al. Intervenção Psicológica em Pacientes Submetidos a Angioplastia Coronária: Ensaio Randomizado. **Rev. Bras. Cardiol. Inv.**, Rio de Janeiro, v. 18, v. 3, p. 311-5, 2010.

LIPP, M. E. N.; Estresse emocional: a contribuição de estressores internos e externos. São Paulo, **Rev Psiq Clín.**, v. 28, n. 6, p.347-9, 2001. In: SOARES, R. et al. Intervenção Psicológica em Pacientes Submetidos a Angioplastia Coronária: Ensaio Randomizado. Rio de Janeiro, **Rev. Bras. Cardiol. Inv.**, v. 18, n.3, p. 311-5, 2010.

SPIELBERGER, C. D. **Tensão e Ansiedade**, São Paulo: Harper & Row do Brasil.1986. In: PEDROLO, S. A. **Reações emocionais de pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio: um estudo sobre ansiedade e depressão**. São Bernardo do Campo, SP: 2006. Livros Grátis. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br>. Acesso em 22 out 2016.

ARAÚJO, S. R. C. MELLO, M.T.; LEITE, J. R. Transtornos de Ansiedade e Exercício físico. São Paulo, **Rev. Bras. Psiquiatr**, v. 29, n. 2, p. 164-71, 2007.

MC EWEN B. S. Physiology and neurobiology of stress and Adaptation; Central Role of the Brain. **PHYSIOL REV.**, V. 87, N. 3, P. 873-904, 2007.

MANGONI, M. E., NARGEOT, J. Genesis and Regulation of the Heart Automaticity. **Physiological Reviews Published**, v. 88, n. 3, p. 919-98, 2008.

SARDINHA, A.; NARDI, A., E., ZIN, W. A. Ataques de pânico são realmente inofensivos? O impacto cardiovascular do transtorno de pânico. **Rev. Bras. Psiquiatr**. São Paulo, s. 31, n. 1, 2009, versão online, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462009000100014>, Acesso em 12 dez. 2015.

KAWACHI, I.; et al. Symptoms of Anxiety and Risk of Coronary Heart Disease The Normative Aging Study. **Circulation**, v. 90, n.5, p. 2225-2229, 1994a.

KAWACHI, I.; et al. Coronary Heart Disease/Myocardial Infarction: Prospective Study of Phobic Anxiety and Risk of Coronary Heart Disease in Men. **Circulation**, v. 89, n. 5, p. 1992-1997, 1994b.

ROEST, A, M; et al. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. **J Am Coll Cardiol.**, v. 56, n. 1, p. 38-46, 2010.

PARKES, C. M. Luto – **Estudos Sobre a Perda na Vida Adulta**. Summus: São Paulo, 1998. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books? isbn= 853230639X](https://books.google.com.br/books?isbn=853230639X)>. Acesso em: 28 jun. 2015.

DA LUZ, P. L.; FAVARATO, D. Doença coronária crônica. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 72, n. 1, p. 5-21, 1999. Em: RACHEL, J.; BELLKISS, W. R. R. Doença Arterial Coronariana e Vivência de Perdas, **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 93, n. 3, p. 352-359, 2009.

MC CAFFERY, J. M.; et al. Common Genetic Vulnerability to Depressive Symptoms and Coronary Artery Disease: A Review and Development of Candidate Genes Related to Inflammation and Serotonin. **Psychosomatic Medicine**, v. 68, n. 2, p. 187-200, 2006.

MARCUS, M. **Depression A Global Public Health Concern. WHO Department of Mental Health and Substance Abuse. 2012**. Disponível em: http://www.WHO.int/mental_health/management/depression/WHO_paper_depression_wfmh_2012.pdf. Acesso em 26 junho 2015.

ROZANSKI, A.; BLUMENTHAL, J. .A; KAPLAN, J. Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. **Circulation**, v. 99, p. 2192–217, 1999.

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Transtornos Depressivos. In: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – **DSM-V, American Psychiatric Association**; tradução Nascimento MIC; 5ª Ed, Porto Alegre, Associação Psiquiátrica Brasileira, Artmed, 155-88, 2014.

BROMET, E, Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. **BMC Medicine**, 2011. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/9/90>. Acesso em: 26 jun. 2015.

FRANK, E.; et al. Transtornos Depressivos. In: **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-V, American Psychiatric Association**; tradução Nascimento MIC; 5ª Ed, Porto Alegre, Associação Psiquiátrica Brasileira, Artmed, 155-88, 2014.

PENNINX, B. W. J. H. et al. Depression and Cardiac Mortality Results From a Community-Based Longitudinal Study. **Arch. Gen. Psychiatry**, v. 58, n. 3, p. 221-27, 2001.

STRIKE, P. C.; STEPTOE, A. Depression, stress and the heart. **Heart**, v. 88, p. 441-43, 2002.

FRASURE, S. N.; LESPERANCE F.; TALAJIC, M. Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. **JAMA**, v. 270, n. 15, p. 1819-25, 1993. In: PAZ-FILHO, G.; LICINIO, J.; WONG MA-LI. Pathophysiological basis of cardiovascular disease and depression: a chicken-and-egg dilemma. **Rev Bras Psiq**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 181-191, 2010.

BALSHEM H, et al. GRADE guidelines: 3 Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011; 64(4):401-6.

HIGGINS, J; GREEN, S. Cochrane Handbook for Systematic reviews of Interventions Version 5.1.0 (updated March 2011). The Cochrane Collaboration. Disponível em <http://www.cochrane-handbook.org>. Acesso em 27 maio 2017

KANNEL, W. B.; DAWBER, T. R.; KAGAN, A. REVOTSKIE N, STOKES, J. Factors of risk in the development of coronary heart disease—six year follow-up experience. The Framingham Study. **Ann. Intern. Med.**; v. 55, p. 33-50, 1961.

URSO JR, J. - Usando a Web em pesquisa psicológica: um estudo sobre stress e coping na busca de um emprego on-line. **Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia USP**, SP, 2005.

ALEXOPOULOS, G. S.; KELLY Jr, R. E. Research advances in geriatric depression. **World Psychiatry**, v. 8, p. 140-49, 2009.

RUDISCH, B.; NEMEROFF, C. B. Epidemiology of Comorbid Coronary Artery Disease and Depression. In: TENG, C. T.; HUMES, E. C.; DEMETRIO, F. N. Depressão e comorbidades clínicas, **Rev. Psiq. Clín.**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 149-59, 2005. Disponível em: "<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol32/n3/149.html>. Acesso em 18 nov 2015.

TENG, C. T.; HUMES, E. C.; DEMETRIO, F. N. Depressão e comorbidades clínicas. **Rev. Psiq. Clín.**, v. 32, n. 3, p. 149-59, 2005. Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br / "tp://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol32/n3/149.html](http://www.hcnet.usp.br/tp://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol32/n3/149.html), Acesso em 15 dez 2015.

CARNEY, R. M.; et al. Major depressive disorder predicts cardiac events in patients with coronary disease. **Psychosom. Med.**, v. 50, p. 627-33, 1995.

DIMATTEO, M. R.; LEPPER, H. S.; CROGHAN, T. W. Depression is a Risk Factor for Noncompliance with Medical Treatment: Meta-Analysis of the Effects of Anxiety and Depression on Patient Adherence. **Arch. Intern. Med.**; v. 160, p. 2101-7, 2000.

RONDINA, R. C.; GORAYEB, R.; BOTELHO, C. Relação entre tabagismo e transtornos psiquiátricos, **Rev. Bras. Psiq.**, São Paulo, 2008, disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol30/n6/221.html>. Acesso em 28/09/2015.

WINDLEY, M.; WINDLEY, R. C. Depressive symptoms and cigarette smoking among middle adolescents: prospective associations and intrapersonal and interpersonal influences. **J. Consult. Clin. Psychol.**, v. 69, p. 215-26, 2001.

MIRANDA, L. H. S.; TOMAZ, C. A. B., PORTO, C. C. Aspectos Psicossociais e Culturais das Doenças Cardiovasculares. In: Porto, C. C. **Doenças do coração Prevenção e Tratamento**. Rio de Janeiro, Ed Guanabara Koogan, 2ª ed, p 101- 09, 2005.

MORAES, R. S.; NÓBREGA, A. C. L.; NEGRÃO, C. E.; STEIN, R.; SERRA, S. M.; TEIXEIRA, J. A. C.; et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz de reabilitação cardíaca. **Arq. Bras. Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 5, p. 431-40, 2005.

GARDENGHI G, DIAS FD. Reabilitação cardiovascular em pacientes cardiopatas. **Integração**, v. 51, p. 387-92, 2007.

PIEGAS, L. S. et al. V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. Rio de Janeiro, **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 105, n. 2, p. 1-105, 2015.

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

BOCCHI, E. A. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Cardiol.**, n. 98, n.1, s. 1p. 1-33, 2012.

SOARES, T. S. et al. Hábitos Alimentares, Atividade Física e Escore de Risco Global de Framingham na Síndrome Metabólica. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 102, n. 4, p. 374-382, 2014.

ROGER, V. L.; et al. Prognostic value of treadmill exercise testing: a population-based study in Olmsted County, Minnesota. **Circulation**, v. 98, n. 25, p. 2836-41, 1998.

KAVANAGH, T. et al. Prediction of long-term prognosis in 12 169 men referred for cardiac rehabilitation. **Circulation**, v. 106, n. 6, p. 666-71, 2002.

KAVANAGH, T. et al. Peak oxygen intake and cardiac mortality in women referred for cardiac rehabilitation. **J. Am. Coll. Cardiol.**, v. 42, v. 12, p. 2139-43, 2003.

CARVALHO, T.; GUIMARÃES, J. I. Diretriz de Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica: Aspectos Práticos e Responsabilidades. Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 86, nº 1, p. 74 – 82, 2006.

LICHTMAN, J. H.; et al. AHA science advisory. Depression and coronary heart disease. Recommendations for screening, referral, and treatment. A science advisory from the American Heart Association Prevention Committee to the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care Outcomes Research. Endorsed by the American Psychiatric Association. **Prog Cardiovasc Nurs.**, v.24, n. 1, p. 19-26, 2009.

BERKMAN, L. F.; ET AL. Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients Investigators (enrichd). Effects of Treating Depression and Low Perceived Social Support on Clinical Events after Myocardial Infarction: the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (enrichd) Randomized Trial. **JAMA**, v. 289, n. 23, p. 3106-16. 2003.

WILSON, P. W. et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. **Circulation**, v. 97, n. 18, p. 1837-47, 1998.

KATANODA, K.; YAHIO-SUKETOMO, H. Mortality attributable to tobacco by selected countries based on the WHO Global Report. **Jpn J Clin Oncol.**, v. 42, n. 46, 561-2, 2012.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Coordinating Center for Health Promotion, **National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health**, 2006.

CLARKE, M.; OXMAN, A. D. editors. Cochrane Reviewers' Handbook 4.1 [updated June 2000]. In: **Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 4.1. Oxford, England: The Cochrane Collaboration**, 2000. Disponível em: URL: <http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/hanbook.htm>. Acesso em: 10 out 2016.

CASTRO, A. A. Revisão sistemática e meta-análise. Compacta: temas de cardiologia. 2001;3(1):5-9. In: ATALLAH, A. N.; CASTRO, A. A. Revisão sistemática e Metanálise. in: ATALLAH, A. N., CASTRO, A. A. **Evidências para Melhores Decisões Clínicas**. São Paulo: Lemos-Editorial; 1998. Disponível em: URL: <http://www.epm.br/cochrane/bestevidence.htm>. Acesso em: 09 set 2016.

BRAUNWALD, E. Acute myocardial infarction. In: BRAUNWALD, E.; ZIPES, D. P.; LIBBY, P. (Eds.). *Heart disease: A textbook of cardiovascular medicine*. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders Co., 2001. v. 1, p. 1.114-1.219.

LEE, B. J.; GO, J. Y.; KIM, A. R. et al. Quality of Life and Physical Ability Changes After Hospital-Based Cardiac Rehabilitation in Patients With Myocardial Infarction, **Ann Rehabil Med**, 41(1):121-128, 2017.

YOHANNES, A. M.; DOHERTY, P.; BUNDY, C.; et al. The long-term benefits of cardiac rehabilitation on depression, anxiety, physical activity and quality of life, **Journal of Clinical Nursing**, v.19, p. 2806–2813, 2010.

HÖFER, S.; KULLICH W.; GRANINGER U.; et al. Cardiac rehabilitation in Austria: long term health-related quality of life outcomes, **Health and Quality of Life Outcomes**, v.7:p. 99-109, 2009.

RAFAEL, B.; SIMON, A.; DROTOS G.; et al. Vital exhaustion and anxiety are related to subjective quality of life in patients with acute myocardial infarct before cardiac rehabilitation, **Journal of Clinical Nursing**, 23, 2864–2873, 2014.

GHISI, G. L. M.; SANTOS, C. V. A.; BENAİM, B; et al. Severity of Depressive Symptoms Pre- and Postcardiac Rehabilitation. A Comparison Among Patients in Brazil, Canada, Colombia, The United States, and Venezuela, **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention**; v. 00: p. 1-9, 2016.

DUNN S. L.; DUNN, L. M.; BUURSMA, M. P.; et al.. Home- and Hospital-Based Cardiac Rehabilitation exercise: The Important Role of Physician Recommendation, **Western Journal of Nursing Research** September 6, 1– 20, 2016, wjn.sagepub.com

ZULLO, M. D.; GATHRIGHT, E. C.; DOLANSKY, M. A. ET AL. Influence of Depression on Utilization of Cardiac Rehabilitation postmyocardial Infarction A Study of 158 991 Medicare Beneficiaries, **Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention**; v.37, p. 22-29, 2017.