

# Implicações da Revascularização do Miocárdio na Qualidade de Vida: Três meses de pós-operatório

## Implications of Myocardial Revascularization on Quality Of Life: A Three-Month Postoperative Follow-Up

TAINÁ MARIA DE SOUZA VIDAL<sup>1</sup>  
CAIO CESAR ARAÚJO MORAIS<sup>2</sup>  
JADER CARNEIRO JÚNIOR<sup>3</sup>  
EDUARDO ÉRIKO TENÓRIO DE FRANÇA<sup>4</sup>  
GILMÁRIO RICARTE BATISTA<sup>5</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar as implicações da cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM) na qualidade de vida de pacientes após um período de três meses do procedimento cirúrgico, observando os aspectos físicos, emocionais e sociais que podem estar alterados nesses indivíduos. **Material e Métodos:** Foram estudados 33 pacientes com doença arterial coronariana, submetidos à CRVM e a reabilitação cardiovascular fase I. A análise da qualidade de vida dos pacientes ocorreu pela apuração, em dois momentos, do questionário padronizado, o SF-36 que tem o propósito de examinar a percepção do estado de saúde pelo próprio paciente. **Resultados:** Quando comparado o momento do pré-cirúrgico com os três meses após a cirurgia foi observado que houve melhora em todos os domínios do questionário de qualidade de vida SF-36, exceto no domínio de limitação por aspectos emocionais (p-valor = 0,920). A melhora foi especialmente observada nos domínios da capacidade funcional, da dor, do estado geral de saúde e da saúde mental (p-valor < 0,001), sendo também observada nos domínios da limitação por aspectos físicos (p-valor = 0,020), da vitalidade (p-valor = 0,001) e dos aspectos sociais (0,039). **Conclusões:** Demonstrou-se que a CRVM cumpre o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, porém não se pode subestimar a influência da reabilitação fase I nessa melhora.

### DESCRIPTORIOS

Infarto. Revascularização Miocárdica. Qualidade de Vida.

### ABSTRACT

**Objective:** To verify the implications of myocardial revascularization surgery (MRS) on patients' quality of life after a three-month postoperative follow-up, with a focus on physical, emotional and social factors that may be altered in these individuals. **Material and Methods:** A total of 33 patients with coronary artery disease who underwent MRS and phase I cardiovascular rehabilitation, were included in the study. The analysis of patients' quality of life was carried out in two stages according to a standardized questionnaire (SF-36), which aims to examine the perception of patients on their own health status. **Results:** When the preoperative period was compared to that of three months after surgery, there was an improvement in all domains covered by the SF-36 questionnaire, excepting for the incapability due to emotional aspects (p-value = 0.920). The improvement was observed particularly in the fields of functional capacity, pain, general health and mental health (p-value < 0.001). Furthermore, there was an improvement in the fields of incapability due to physical aspects (p-value = 0.020), vitality (p-value = 0.001) and social aspects (p-value = 0.039). **Conclusions:** It was demonstrated that myocardial revascularization surgery improves patients' quality of life. However, one cannot underestimate the influence of phase I rehabilitation on such improvements.

### DESCRIPTORS

Infarction. Myocardial Revascularization. Quality of Life.

1 Mestranda em Ciências da saúde na Universidade Federal de Pernambuco/ Recife-PE.

2 Mestrando em Fisioterapia na Universidade Federal de Pernambuco/ Recife-PE.

3 In memoriam.

4 Doutorando em Biologia aplicada à saúde na Universidade Federal de Pernambuco/ Recife-PE.

5 Docente do Departamento de Educação Física da Universidade Federal da Paraíba/ João Pessoa-PB.

**D**e acordo com projeções para o ano 2020, a doença cardiovascular permanecerá como causa principal de mortalidade e incapacitação, sobretudo de países em desenvolvimento<sup>1,2</sup>. Uma das patologias cardiovasculares mais comuns é a doença arterial coronariana (DAC), que pode apresentar como complicação o infarto agudo do miocárdio, no qual os principais sintomas apresentados pelos pacientes são a dor precordial e a dispnéia que determinam a limitação para a realização das atividades da vida diária<sup>3,4</sup>.

A DAC é uma doença crônica potencialmente relacionada a fatores de risco que podem ser o sedentarismo, tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemias, intolerância à glicose, resistência à insulina e história familiar<sup>5</sup> influenciando diretamente na qualidade de vida de seus portadores<sup>6</sup>. Há também uma correlação da notícia da necessidade da intervenção cirúrgica com a presença de sentimentos de apreensão, medo, preocupação, ansiedade, nervosismo e por outro lado, sentimentos positivos e de esperança<sup>7,8</sup>.

A cirurgia de revascularização do miocárdio (CRVM) é um procedimento invasivo de elevada complexidade para o tratamento da DAC<sup>9</sup>. Essa cirurgia tem como objetivos promover alívio da angina, melhorar a tolerância aos esforços físicos, prolongar e melhorar a qualidade de vida dos pacientes<sup>10</sup>.

Tendo em vista que a maioria dos pacientes que se submetem à CRVM é idosa, devido à progressão da doença arteriosclerótica e ao aumento da expectativa de vida da população<sup>11</sup>, vale ressaltar que esses têm características fisiológicas próprias e, muitas vezes, podem apresentar deficiências orgânicas ou afecções graves, que por si, já tornam o pós-operatório complicado. Estes pacientes necessitam de acompanhamento especializado, mesmo quando a cirurgia transcorre em perfeita normalidade, pois o estresse cirúrgico é muito grande<sup>12</sup>.

Fatores como superproteção da família, ausência de programas de reabilitação, residência urbana ou rural, atitude médica, atraso na avaliação dos pacientes e outros problemas médicos podem interferir no retorno da realização das atividades de vida diária influenciando diretamente na qualidade de vida do indivíduo<sup>13,14</sup>.

Apesar de estudos relatarem a eficácia da reabilitação cardiovascular (RCV) no aumento da capacidade de realizar esforços e na diminuição da mortalidade<sup>15,16</sup> em doentes após infarto do miocárdio, ela ainda encontra-se subutilizada<sup>17</sup>.

A literatura demonstra que os estudos<sup>18-22</sup> que abrangem essa temática geralmente avaliam o impacto da CRVM na qualidade de vida mais a médio prazo,

chegando até quatro anos de acompanhamento pós-cirúrgico, caracterizados ainda pela participação dos pacientes estudados em programas de RCV em fases mais avançadas que são realizadas após alta hospitalar.

Assim, o presente estudo teve o intuito de verificar as implicações da CRVM na qualidade de vida de pacientes, os quais realizaram somente a RCV fase I (intra-hospitalar), após um período de três meses do procedimento cirúrgico, observando os aspectos físicos, emocionais e sociais que podem estar alterados nesses indivíduos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo observacional desenvolvido no Real Hospital Português de Beneficência em Pernambuco no período de novembro de 2008 a julho de 2009. Foi aprovado pelo Comitê de Ética de Ensino e Pesquisa da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco - HEMOPE, conforme as normas envolvendo seres humanos na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, com parecer final de nº 043/2008. Todos os pacientes receberam as informações decorrentes de suas avaliações e assinaram previamente um termo de consentimento livre e esclarecido.

O estudo foi composto por 33 indivíduos admitidos pelo Instituto do Coração de Pernambuco no Real Hospital Português de ambos os gêneros, com idade entre 41 e 75 anos, portadores de doença coronariana com evidência de isquemia miocárdica clínica ou funcional, encaminhados para CRVM por indicação médica e que participaram de um programa supervisionado de RCV fase I seguindo o mesmo protocolo (exercícios respiratórios, exercícios calistênicos de membros superiores, caminhada e subida/descida de escadas) para todos os pacientes. Este programa teve a duração da permanência dos pacientes no hospital, que variou de 5 a 7 dias após a intervenção cirúrgica.

No momento da alta hospitalar, o médico cardiologista responsável recomendava aos pacientes a realização de caminhadas por trinta minutos no mínimo 3 vezes na semana, sem no entanto encaminhá-los para um programa supervisionado de RCV fases II e III, devido a ausência de centros especializados que ofereçam esse tipo de serviço em Pernambuco. Durante a entrevista no terceiro mês de pós-operatório foi perguntado se os pacientes incluídos conseguiram cumprir a orientação médica quanto à realização de caminhadas, sendo relatado que em consequência de fatores como: falta de supervisão, presença de dores e receio de realizar esforço nenhum dos pacientes

conseguiu manter o nível de atividade física recomendada pelo médico.

Como critérios de exclusão, foram considerados os indivíduos que apresentaram: outras doenças associadas averiguadas durante a avaliação médica, relatadas nos prontuários padronizados, como doença valvar, hipertensão arterial não controlada, insuficiência renal e hepática, diabetes *mellitus* descompensado, doenças ortopédicas e neurológicas que poderiam impossibilitar a realização de atividades físicas ou até mesmo de atividades de vida diária, complicações pós-cirurgia ou pós-alta hospitalar, além dos pacientes que apresentavam alterações psíquicas que lhes restringiam responder aos questionários.

A análise da qualidade de vida dos pacientes ocorreu pela apuração do Medical Outcomes Study short form, MOS SF-36<sup>23</sup> que teve o propósito de examinar a percepção do estado de saúde pelo próprio paciente e é agrupado em oito dimensões de saúde: funcionamento do organismo, dor corporal, socialização, saúde mental, vitalidade, percepção geral da saúde, limitações causadas por problemas físicos e limitações por distúrbios emocionais. Todos esses itens são classificados em escala de 0 a 100, no qual a pontuação zero corresponde a má percepção de saúde, ao contrário da pontuação máxima de cem.

O questionário foi aplicado em dois momentos distintos, a cada um dos participantes, pelo mesmo examinador. A primeira entrevista foi realizada no pré-cirúrgico, no quarto em que o paciente encontrava-se admitido sendo reaplicados após três meses do procedimento cirúrgico através de telefonemas, que baseados na literatura consultada<sup>18</sup> não revelou diferenças significativas nos resultados obtidos pela aplicação do questionário SF-36, por meio de entrevistas, modo auto-administrável ou por telefonemas. Outro motivo para a utilização do telefone na segunda avaliação após três meses da cirurgia foi devido ao fato de que a maioria dos pacientes incluídos no estudo possuíam residência rural no estado de Pernambuco.

A análise dos dados foi efetuada no programa SPSS 17.0, o qual abrangue a utilização de procedimentos da estatística descritiva (distribuição de frequencial percentual, média, desvio padrão, mínimo e máximo). Para testar a suposição de normalidade dos dados foi aplicado o teste de Kolmogorov Smirnov. O teste t pareado para amostras dependentes foi utilizado para verificar diferenças entre o pré e pós na avaliação dos componentes da qualidade de vida. O nível de significância estabelecido foi de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

De 52 pacientes triados, 33 dos quais 15 eram mulheres (45%) e 18 eram homens (55%), tiveram suas avaliações completadas, de acordo com a figura 1.

A tabela 1 apresenta distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio quanto aos domínios do questionário SF-36 no pré-operatório e após três meses de cirurgia. Nesta verificou-se melhora significativa para todos os domínios exceto o de limitação por aspectos emocionais.

## DISCUSSÃO

Primeiramente, é válido ressaltar que as perdas entre os elegíveis, principalmente pelas causas como: complicações no pós-cirúrgico com longa permanência em unidade coronariana e óbitos durante permanência hospitalar, certamente têm implicação na resposta clínica da CRVM em indivíduos coronariopatas<sup>24</sup>. Embora tal fato não tenha sido mensurado no presente estudo, essa é uma situação que merece atenção dos pesquisadores dessa temática.

A angina advinda da DAC juntamente com os sentimentos desencadeados pela expectativa à CRVM podem influenciar nos aspectos físicos e emocionais do paciente interferindo possivelmente na qualidade de vida<sup>25-27</sup>. O domínio dor, um dos aspectos avaliados no questionário de qualidade de vida aplicado no presente estudo foi o que apresentou em sua melhora, uma maior diferença entre os scores pontuados nas avaliações.

Entretanto, pesquisadores<sup>8</sup> acompanharam a presença da angina em pacientes submetidos à CRVM através de avaliações no quinto e décimo ano de pós-cirúrgico. Nesse estudo encontraram que a proporção de pacientes com angina antes da cirurgia era maior do que no pós-operatório de 5 e 10. No entanto, quando comparada a proporção entre 5 e 10 anos após a operação observou-se um aumento no relato de dor precordial. Acredita-se que esse resultado tenha ocorrido devido a fatores como: a progressão da doença arteriosclerótica e não acompanhamento a longo prazo desses indivíduos, especialmente atuando nos fatores de risco preexistentes. Tal resultado corrobora com ideia de que a CRVM melhora o aspecto “dor” a curto e médio prazo, sendo necessário porém, um acompanhamento multidisciplinar para que essa melhora perdure a longo prazo.

É o que demonstra um estudo<sup>29</sup> que observou o alívio da angina em 282 pacientes com doença arterial coronariana que participaram de RCV por um período de três meses sendo verificado melhora significativa

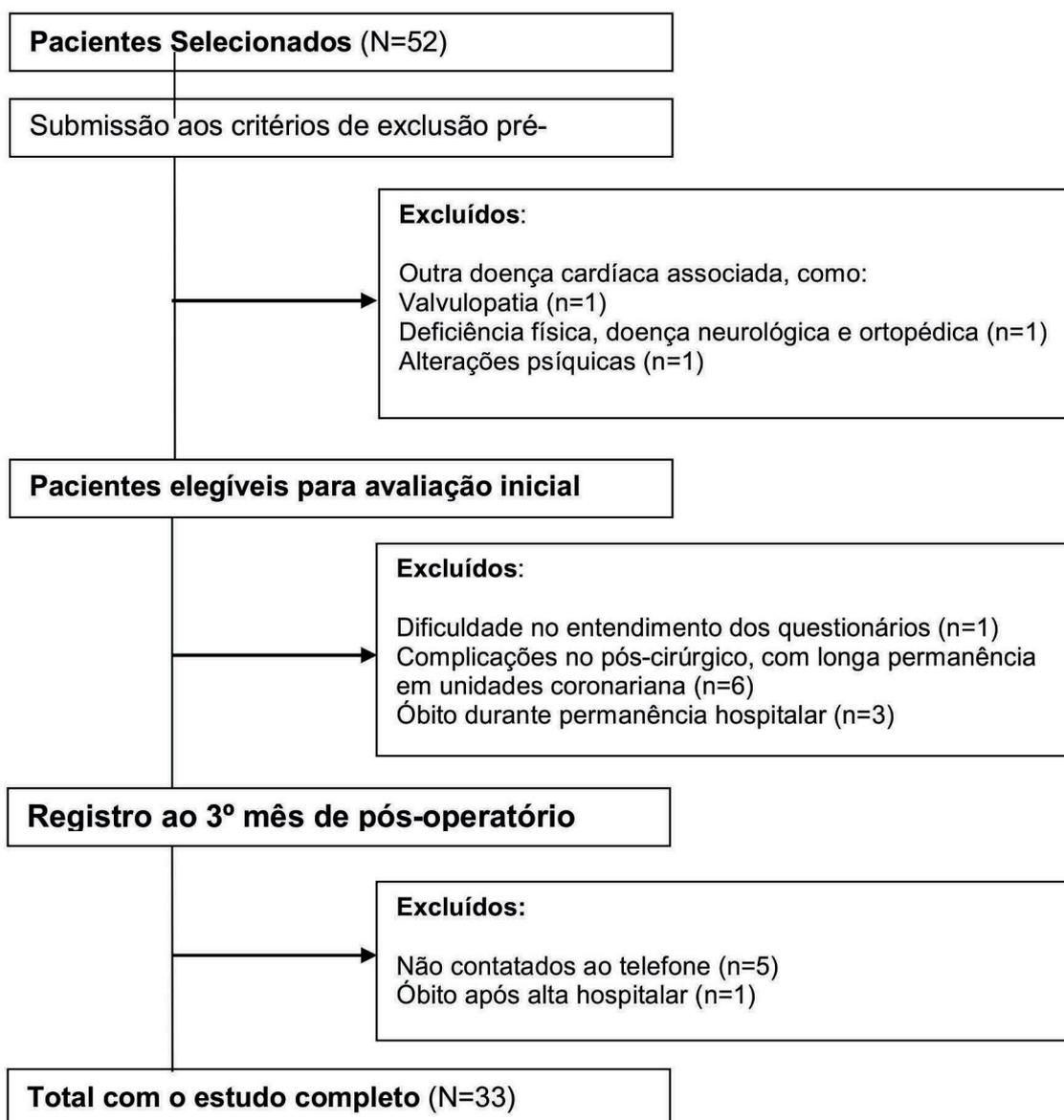


Figura 1. Organograma do estudo quanto aos critérios de exclusão ao longo dos três meses.

Tabela 1. Distribuição dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio quanto aos domínios do questionário SF-36 no pré-operatório e após três meses de cirurgia.

Domínios do SF-36	Pré-operatório	Três meses de pós-operatório	p-valor
Capacidade funcional	39,09 ± 24,54	62,12 ± 21,18	<0,001
Limitação por aspectos físicos	3,03 ± 8,29	16,67 ± 31,04	0,020
Dor	39,21 ± 17,67	71,82 ± 25,97	<0,001
Estado geral de saúde	43,03 ± 16,70	60,48 ± 17,92	<0,001
Vitalidade	63,64 ± 24,31	78,94 ± 20,22	0,001
Aspectos sociais	72,35 ± 30,10	82,20 ± 28,13	0,039
Limitação por aspectos emocionais	37,37 ± 44,69	38,38 ± 44,19	0,920
Saúde mental	68,61 ± 21,17	80,61 ± 16,89	<0,001

desse sintoma, o que, embora não tenha sido avaliada a qualidade de vida, poderia refletir nos aspectos “dor” e “limitação por aspectos físicos”.

Outro estudo<sup>30</sup> observou a qualidade de vida de 483 pacientes submetidos ou a CRVM, ou a angioplastia ou tratamento clínico. Compararam os resultados do questionário SF-36 dessas três intervenções ao longo de quatro anos e verificaram que, apesar dessa avaliação ultrapassar em muito tempo o acompanhamento realizado na presente pesquisa que foi de três meses de pós-operatório, a propedêutica que proporcionou uma melhor qualidade de vida em todos os domínios do SF-36 foi a CRVM. No entanto a angioplastia proporcionou grande melhora do domínio de limitação por aspectos emocionais quando comparada à intervenção cirúrgica. Apesar do presente estudo não ter comparado a cirurgia com outras formas de tratamentos para a DAC, foi verificado que os pacientes submetidos à CRVM obtiveram melhora da qualidade de vida.

Com base nos dados obtidos no presente estudo houve uma melhora significativa da qualidade de vida em relação à maioria dos domínios do questionário SF-36, após um período de três meses da CRVM. A melhora foi observada sob perspectiva física como na capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e dor, sob perspectiva emocional como na saúde mental e vitalidade além dos aspectos sociais e o estado geral de saúde. Por outro lado, não houve melhora da limitação por aspectos emocionais.

Pesquisadores<sup>18,19</sup>, assim como no presente estudo, aplicaram o SF-36 para avaliar a qualidade de vida de pacientes submetidos à CRVM e à RCV em momentos distintos, encontrando respectivamente, melhora das limitações físicas e emocionais, dor, socialização, vitalidade e saúde mental e em todos os domínios do questionário proposto.

A indicação da necessidade de um melhor acompanhamento especializado pós-alta hospitalar é sustentada por estudos<sup>20,21</sup> que acompanharam indivíduos cardiopatas submetido à CRVM e que participaram de um programa de RCV a longo prazo, avaliando a qualidade de vida através da aplicação do questionário SF-36, no qual foi possível observar melhora dos domínios vitalidade, dor e saúde geral, como também do aspecto físico e principalmente do aspecto emocional e social. É sugerido<sup>15,20-22</sup> então, que a participação em programas de RCV compostos por uma equipe multiprofissional otimizará a melhora da qualidade de vida em todas suas dimensões.

A literatura sugere que a participação na RCV poderia conduzir à sobrevivência melhorada entre uma grande proporção de pacientes com infarto do

miocárdio<sup>15,16</sup>. Há um benefício considerável da reabilitação cardíaca e do treinamento supervisionado do exercício para aumentar a capacidade funcional e diminuir os sintomas melhorando a qualidade de vida<sup>18,20,21</sup>.

Assim, observa-se que a intervenção cirúrgica e fisioterapêutica na RCV fase I proporciona melhora da qualidade de vida de pacientes coronariopatas, garantindo uma durabilidade desses benefícios de no mínimo três meses. E como implicação prática desse estudo, sugere-se que RCV em fases mais avançadas (II e III) que conta com a presença do fisioterapeuta juntamente com uma equipe multidisciplinar, possa ser aplicada no período pós-operatório no intuito de aumentar a capacidade físico-funcional, a longevidade e melhorar ainda mais a qualidade de vida diante de um acompanhamento a longo prazo.

Como limitações do presente estudo, pode-se citar o fato de não ser possível determinar se as mudanças observadas na qualidade de vida foram proporcionadas unicamente pelo procedimento de revascularização miocárdica ou se teve influência também das atividades desenvolvidas na reabilitação fase I e a inexistência de um grupo de controle.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados desta pesquisa e da discussão deles com a literatura, pode-se evidenciar que houve melhora na qualidade de vida dos pacientes que se submeteram a CRVM, porém não se pode subestimar a influência da reabilitação fase I nessa melhora.

Sugere-se então, que com a realização de programas de acompanhamento aos pacientes cirúrgicos cardíacos após alta hospitalar compostos por uma equipe multidisciplinar haveria uma potencialização na melhora da qualidade de vida do paciente. Programas com objetivos de limitar de possíveis consequências psicológicas e emocionais adversas da doença, aliviar os sintomas e melhorar a função cardíaca, orientar os pacientes e seus familiares, fornecer supervisão nutricional e treinamento físico, além de proporcionar benefícios econômicos com o aumento da atividade ocupacional do paciente, a diminuição nos casos de deficiências físicas, menor número de consultas médicas e redução no uso de medicação.

Assim, são necessários ensaios clínicos randomizados, que possuem grupo controle, envolvendo pacientes pós CRVM com e sem acompanhamento em programas de RCV a fim de comprovar o real impacto da CRVM e da RCV fases I, II e III na qualidade de vida de indivíduos coronariopatas.

## REFERÊNCIAS

- Murray CJL, Lopez. The global burden of disease study: a comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Series Vol. I. Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, Cambridge, Massachusetts, 1996.
- Teich V, Araujo DV. Estimativa de custo da Síndrome Coronariana Aguda no Brasil. *Rev Bras Cardiol.* 2011; 24(2):85-9.
- Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de risco associados com Infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 83(3):206-213.
- McMurray JJV, Adamopoulos D, Anker SD *et al.* ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *European Heart Journal.* 2012; 33(1): 1787-1847.
- Oliveira KCS, Zanetti ML. Fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio em hospital privado. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 2005; 15(1):29-34.
- Dantas RAS, Rossi LA, Costa MCS, Vila VSC. Qualidade de vida após revascularização do miocárdio: avaliação segundo duas perspectivas metodológicas. *Acta paul enferm.* 2010; 23(2):163-88.
- Lima FET, Magalhães FJ, Silva DA, Barbosa IV, Melo EM, Araujo TL. Alterações emocionais presentes nos pacientes que realizaram revascularização do miocárdio. *Rev Enferm UFPE.* 2010; 4(2):785-91.
- Carneiro AF, Mathias LAST, Júnior AR, Morais NS, Gozzani JL, Miranda AL. Avaliação da ansiedade e depressão no período pré-operatório em pacientes submetidos a procedimentos cardíacos invasivos. *Rev Bras Anesthesiol.* 2009; 59(4):431-8.
- Sanchis J, Bodí V, Núñez J, Mainar L, Núñez E, Merlos P *et al.* Efficacy of coronary revascularization in patients with acute chest pain managed in a chest pain unit. *Mayo Clin Proc.* 2009; 84(4):323-9.
- McGillion M, Arthur HM, Cook A, Carroll SL, Victor JC, L'allier PL *et al.* Management of patients with refractory angina: Canadian Cardiovascular Society. *Can J Cardiol.* 2012; 28(2):20-41.
- Aikawa P, Leite CA, Marques RH, Silva CTM, Afonso MS, Paulitsch FS, Oss EA. Impacto da cirurgia de revascularização do miocárdio em pacientes idosos. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2013; 28(1):22-8.
- Vasconcelos PO, Carmona MJC, Auler JOC. Peculiaridades no pós-operatório de cirurgia cardíaca no paciente idoso. *Rev Bras Anesthesiol.* 2004; 54(5):707-27.
- Galter C, Rodrigues GC, Galvão ECF. A percepção do paciente cardiopata para vida ativa após recuperação de cirurgia cardíaca. *J Health Sci Inst.* 2010; 28(3):255-8.
- Erdmann AL, Lanzoni GMM, Callegaro GD, Baggio MA, Koerich C. Compreendendo o processo de viver significado por pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev latino-am enferm.* 2013; 21(1):18-22.
- Bethell HJN. Exercise-based cardiac rehabilitation. *Medical Management of Atherosclerosis.* 2006; 34(5):195-196.
- Lion LAC, Cruz PM, Albanesi FM. Avaliação de Programa de Reabilitação Cardíaca: Análise após 10 Anos de Acompanhamento. *Arq Bras Cardiol.* 1997; 68(1):13-19.
- Remonato A, Coutinho AOR, Souza ON. Dúvidas e expectativas de pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio quanto à reabilitação pós-alta hospitalar: implicações para a enfermagem. *Rev Enferm UFSM.* 2013; 2(1):39-48.
- Pasquali SK, Alexander KP, Coombs LP, Lytle BL, Peterson ED. Effect of cardiac rehabilitation on functional outcomes after coronary revascularization. *Am Heart J.* 2003; 145(3):445-51.
- Gonçalves FDP, Marinho PEM, Maciel MA, Galindo Filho VC, Dornelas de Andrade A. Avaliação da qualidade de vida pós-cirurgia cardíaca na fase I da reabilitação através do questionário MOS SF-36. *Rev Bras Fisioter.* 2006; 10(1):121-26.
- Hevey D, Brown A, Cahill A, Newton H, Kierns M, Horgan JH. Four-week multidisciplinary cardiac rehabilitation produces similar improvements in exercise capacity and quality of life to a 10-week program. *J Cardiopul Rehabil.* 2003; 23(1):17-21.
- Simchen E, Naveh I, Gurevich YZ, Brown D, Galai N. Is Participation in Cardiac Rehabilitation Programs Associated with Better Quality of Life and Return to Work after Coronary Artery Bypass Operations? The Israeli CABG Study. *Isr Med Assoc J.* 2001; 3(6):339-403.
- Costa CAC, Yazbek PJ, Sabbag LMS, Dourados MP, Shinzato GT, Battistella LR, *et al.* Alterações eletrocardiográficas e cardiovasculares em pacientes com infarto do miocárdio submetidos a programa de reabilitação cardíaca supervisionado. *Acta Fisiátr.* 1997; 4(2):82-9.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF 36 (Brasil SF-36)\*. *Rev Bras Reumatol.* 1999; 39(3):143-150.
- Mansano NG, Vila VSC, Rossi LA. Conhecimentos e necessidades de aprendizagem relacionadas à enfermidade cardíaca para hipertensos revascularizados em reabilitação. *Rev Eletr Enferm.* 2009; 11(2):349-59.
- Garbossa A, Maldaner E, Mortari DM, Biasi J, Leguisamo CP. Efeitos de orientações fisioterapêuticas sobre a ansiedade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2009; 24(3):359-66.
- Nery RM, Martini MR, Vidor CR, Mahmud MI, Zanini M, Loureiro A *et al.* Alterações na capacidade funcional de pacientes após dois anos da cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2010; 25(2):224-8.
- Andrade EV, Barbosa MH, Barichello E. Avaliação da dor em pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Acta paul enferm.* 2010; 23(2):224-9.
- Herlitz J, Wognsen GB, Caidahl K, Haglid M, Hartford M, Karlson BW *et al.* Symptoms of chest pain and dyspnea and factors associated with chest pain and dyspnea 10 years after coronary artery bypass grafting. *Am Heart J.* 2008; 156(3):580-587.
- Frattaroli J, Weidner G, Worden TAM, Frenda S, Ornish D. Angina Pectoris and Atherosclerotic Risk Factors in the Multisite Cardiac Lifestyle Intervention Program. *Am J Cardiol.* 2007; 9(3):911-17.
- Takiuti ME, Hueb W, Hiscock SB, Nogueira CRSR, Girardi P, Fernandes F, *et al.* Qualidade de vida após Revascularização cirúrgica do miocárdio, Angioplastia ou Tratamento clínico. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(5):537-44.

**Correspondência**

Tainá Maria de Souza Vidal.

Endereço: Avenida Fernando Simões Barbosa, 110/304 Boa Viagem - Recife – Pernambuco – Brasil

CEP: 51020-390

E-mail: taimaria@gmail.com