

Cardiopatias: inserção da técnica minimamente invasiva em cirurgia cardíaca

RESUMO

Diante do crescimento tecnológico e avanços em cirurgia cardíaca, há alguns anos vem sendo introduzido no Brasil a técnica de cirurgia minimamente invasiva com o objetivo de aumentar a qualidade assistencial do cliente cardiopata, a fim de reduzir riscos, minimizar o trauma, o tempo de internação e oferecer uma melhor recuperação. Trata-se de uma revisão integrativa. Objetivou-se: identificar as evidências da literatura sobre a inserção da técnica minimamente invasiva em cirurgia cardíaca e suas vantagens. Obteve-se uma amostra de 11 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Evidenciou-se que a inserção da técnica minimamente invasiva é eficaz e segura para pacientes com doenças cardiovasculares, especialmente no que tange a redução do desconforto pós-operatório, melhorando os resultados estéticos, acelerando a recuperação pós-operatória, aliados às baixas complicações.

DESCRITORES: Cardiopatias; Cirurgia torácica; Procedimentos Cirúrgicos Minimamente Invasivos.

ABSTRACT

In the face of technological advances and advances in cardiac surgery, the technique of minimally invasive surgery has been introduced in Brazil for a number of years with the aim of increasing the quality of care of the cardiac patient in order to reduce risks, minimize trauma, and offer better recovery. This is an integrative review. The objective of this study was to identify the evidence from the literature about the insertion of the minimally invasive technique in cardiac surgery and its advantages. A sample of 11 articles that met the inclusion criteria were obtained. It has been shown that the insertion of the minimally invasive technique is effective and safe for patients with cardiovascular diseases, especially regarding the reduction of postoperative discomfort, improving aesthetic results, accelerating the postoperative recovery, together with the low complications.

DESCRIPTORS: Heart Diseases; Thoracic Surgery; Minimally Invasive Surgical Procedures.

RESUMEN

Ante el crecimiento tecnológico y avances en cirugía cardíaca, hace algunos años viene siendo introducido en Brasil la técnica de cirugía mínimamente invasiva con el objetivo de aumentar la calidad asistencial del cliente cardiopata, a fin de reducir riesgos, minimizar el trauma, el tiempo de internación y ofrecer una mejor recuperación. Se trata de una revisión integrativa. Se objetivó: identificar las evidencias de la literatura sobre la inserción de la técnica mínimamente invasiva en cirugía cardíaca y sus ventajas. Se obtuvo una muestra de 11 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. Se evidenció que la inserción de la técnica mínimamente invasiva es eficaz y segura para pacientes con enfermedades cardiovasculares, especialmente en lo que se refiere a la reducción de la incomodidad postoperatoria, mejorando los resultados estéticos, acelerando la recuperación postoperatoria, aliados a las bajas complicaciones.

DESCRIPTORES: Cardiopatías; Cirugía Torácica; Procedimientos Quirúrgicos Mínimamente Invasivos.

Clara Fialho Carvalho Araujo

Enfermeira. Graduada pela Universidade Veiga de Almeida. Especialista em Enfermagem em Alta Complexidade pela Universidade Veiga de Almeida.

Lívia Monteiro Dantas

Enfermeira. Graduada pela Universidade Veiga de Almeida. Especialista em Enfermagem em Alta Complexidade pela Universidade Veiga de Almeida.

Lilian Prates Belém Behring

Enfermeira. Doutora em enfermagem cardiovascular pela Escola de Enfermagem Ana Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenadora Nacional do programa da Rede Universitária de Telemedicina RUTE/SIG Enfermagem Intensivista e de Alta Complexidade.

Elson Santos Oliveira

Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Roberto Carlos Lyra da Silva

Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Professor Associado da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Pesquisador Líder do Laboratório de Avaliação Econômica e de Tecnologias em Saúde (LAETS).

Cristiano Bertolossi Marta

Enfermeiro. Pós-Doutor em Enfermagem. Professor Adjunto do Departamento de Fundamentos de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Coordenador Geral da Pós-Graduação de Enfermagem em Alta Complexidade da Universidade Veiga de Almeida. Diretor de Pesquisa da Universidade Veiga de Almeida. Pesquisador Líder do Núcleo de Avaliação de Tecnologias e Economia em Saúde e Segurança do Paciente (NATESSP) da Universidade Veiga de Almeida.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) correspondem ao principal fator de mortalidade no mundo, e no Brasil, segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2012 ocorreram 17,5 milhões de óbitos por doenças cardiovasculares⁽¹⁾.

O tratamento da doença cardiovascular pode ser clínico ou cirúrgico, os dois têm o intuito de melhorar a funcionalidade do coração de modo que minimize a sintomatologia e possibilite que o indivíduo volte a realizar suas atividades normais⁽²⁾.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), o total de óbitos por doenças cardiovasculares no ano de 2016 foi de 349.938. Por este motivo, o número de cirurgias cardíacas em nosso país tem aumentado⁽³⁾ e pode-se afirmar que, atualmente, as operações cardíacas no Brasil estão em nível equivalente às cirurgias internacionais⁽⁴⁾.

A cirurgia cardíaca é feita quando a chance de uma vida útil é maior com o tratamento cirúrgico que com o tratamento clínico⁽²⁾. É uma técnica complexa que provoca alteração de diversos mecanismos fisiológicos, gerando excessivo estresse orgânico e psíquico, sendo classificada em três categorias: as corretoras (relacionadas aos defeitos do canal arterial, incluindo o do septo atrial e ventricular), as reconstrutoras (destinadas à revascularização do miocárdio e a plastia valvar aórtica, mitral ou tricúspide) e as substitutivas - que correspondem às trocas valvares e aos transplantes⁽⁵⁾.

Devido ao grande avanço tecnológico e a busca constante de melhores resultados na assistência aos pacientes cardiológicos, a cirurgia cardiovascular, avançou para métodos minimamente invasivos, como: cirurgia endovascular, implante de válvulas percutâneas, cirurgia por vídeo, cirurgia robótica, entre outros. Então diferentes habilidades começaram a ser necessárias, tais como: habilidade com cateteres, conhecimento apurado de métodos de imagem e cuidados pré e pós-operatório⁽⁶⁾.

Os procedimentos videocirúrgicos ou cirurgia por vídeo foram se tornando o método preferencial em cirurgia desde a sua introdução em diferentes especialidades, incluindo a cirurgia torácica. Apesar da aplicação global, a experiência com esse tipo de abordagem para procedimentos cardiovasculares, no Brasil, ainda é limitada⁽⁷⁾.

A cirurgia minimamente invasiva tem como finalidade reduzir o impacto cirúrgico, o período de internação e os custos hospitalares, além de apresentar um bom efeito estético. Isso expressa menor morbidade pós-operatória e tem reação direta no custo individual da técnica⁽⁷⁾.

Apesar das vantagens da cirurgia minimamente invasiva, a toracotomia mediana continua sendo a incisão mais usada para a realização da maioria das operações cardíacas, no entanto, o trauma cirúrgico envolvido é grande, tendo em vista o tamanho da incisão e a necessidade de secção completa do esterno, pode levar a dor pós-operatória, tempo relativamente prolongado para a recuperação funcional, além da pos-

sibilidade de infecções graves⁽⁸⁾.

O paciente submetido a uma cirurgia convencional é normalmente liberado para as atividades habituais após 45 a 60 dias, período que demora a cicatrização do osso. Já o paciente que realiza uma cirurgia minimamente invasiva, tem uma recuperação mais rápida e pode voltar as atividades habituais cerca de 10 dias⁽⁹⁾.

Diante do exposto, definiu-se como problema de pesquisa: A inserção da técnica minimamente invasiva na correção da cardiopatia no cliente adulto internado no CTI resulta em melhor recuperação, reduz o tempo de internação e a dor no pós-operatório imediato?

Para responder a essa pergunta, definiu-se como objetivo identificar as evidências da literatura sobre a inserção da técnica minimamente invasiva em cirurgia cardíaca e suas vantagens. O que poderá vir a contribuir para ampliação da discussão acerca da temática e contribuir também, para melhoria contínua na segurança do paciente.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura⁽¹⁰⁾, que utilizou a seguinte pergunta como orientação para o estudo: A inserção da técnica minimamente invasiva na correção da cardiopatia no cliente adulto internado no CTI resulta em melhor recuperação, reduz o tempo de internação e a dor no pós-operatório imediato?

A estratégia para a seleção de estudos foi a busca de publicações indexadas na

base de dados Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), por meio do portal da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). A pesquisa foi realizada em dezembro de 2018. Foram considerados dados da Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade de Cardiologia do Rio de Janeiro.

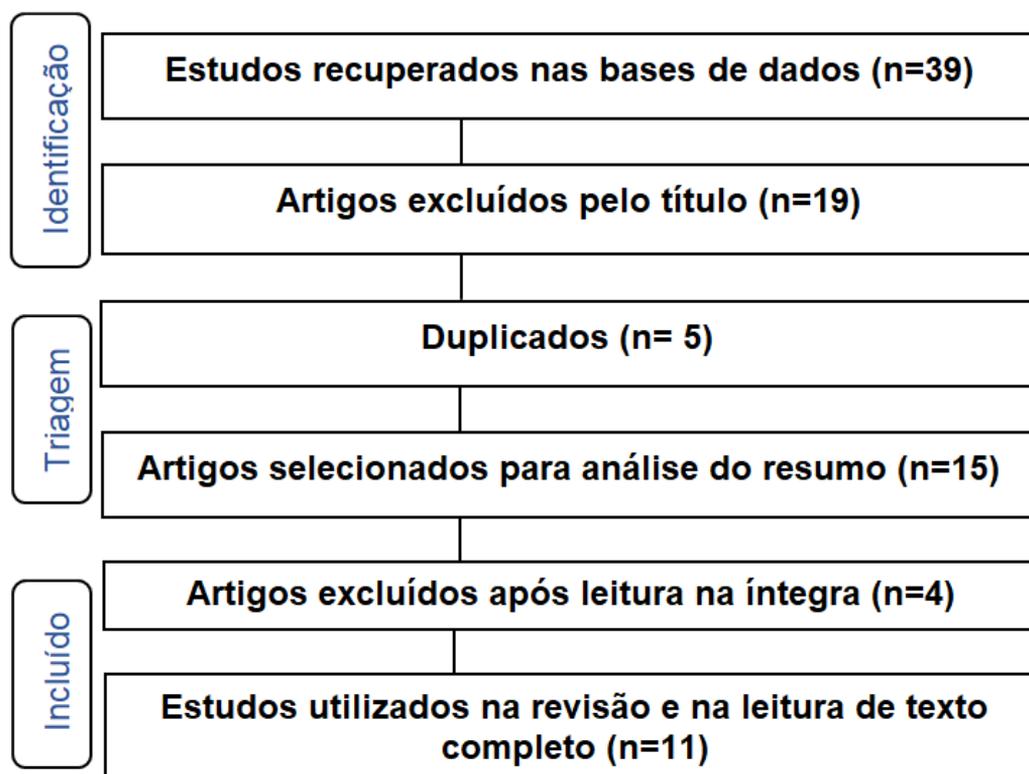
Foram utilizados os seguintes descritores: “cardiopatas”, “cirurgia torácica”, “procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos”,

“procedimentos cirúrgicos cardiovasculares” e “história”, que fazem parte dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Foi realizada uma combinação para a pesquisa de artigos (“cardiopatas AND cirurgia torácica”), (“cardiopatas AND procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos”), (“cardiopatas AND procedimentos cirúrgicos cardiovasculares”), (“cirurgia torácica AND história”), (“procedimentos cirúrgicos cardiovasculares AND história”) e (“cardiopatia AND história”).

Os critérios de seleção foram: artigos da língua portuguesa no período

de 1998 a 2018, com resumo e texto na íntegra disponíveis na base de dados selecionada. Os critérios de exclusão foram: publicações, que não atendiam o escopo do problema de pesquisa, em outros idiomas e os que não estavam disponíveis na íntegra. Após a leitura do título e resumo de 39 artigos para identificar os que atendiam aos critérios estabelecidos, 11 publicações foram selecionadas. Utilizou-se artigos dos últimos 20 anos (1998 a 2018) para ampliarmos a busca e enriquecer nossas discussões (Figura 1)

Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1998-2018



RESULTADOS

Em relação ao tema, objetivo, metodologia e resultados dos artigos, os dados coletados apresentam a distribuição, a seguir, apresentada no Quadro 1.

Quadro 1. Categoria dos Resultados: título, autor, metodologia, objetivo, resultados e conclusão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 1998-2018

TÍTULO	AUTOR	METODOLOGIA	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
1-Acesso minimamente invasivo para troca da valva aórtica: resultados operatórios imediatos comparativos com a técnica tradicional	Tyszka AL, WatanabeR, Cabral MMC, Cason AM, Hayashi EK, Nogueira GA et al.	Doze pacientes consecutivamente submetidos à troca de valva aórtica isolada por acesso minimamente invasivo, a partir de junho de 2002, tiveram seus dados pré-operatórios, operatórios e pós-operatórios imediatos comparados com os 12 pacientes anteriormente operados na mesma instituição submetidos ao mesmo tipo de operação, porém com acesso convencional.	Comparar os resultados peri-operatórios dos pacientes submetidos à troca de valva aórtica por meio dos acessos minimamente invasivo e convencional	No pós-operatório, embora tenham sido menores os tempos de ventilação mecânica e o tempo total de permanência hospitalar, estes dados não mostraram diferença significativa. A morbidade pós-cirúrgica foi semelhante entre os dois grupos.	Esta abordagem oferece adequada exposição das estruturas necessárias para uma segura troca valvar e com o mesmo instrumental utilizado na cirurgia tradicional podemos oferecer as vantagens de um acesso menos invasivo com a mesma eficiência da cirurgia tradicional sem acrescentar riscos aos nossos pacientes.
2- Aspectos da personalidade e sua influência na percepção da dor aguda em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca	Nobre TTX, Reis LA, Torres GV, Alchieri JC.	Pesquisa transversal, analítica, prospectiva de caráter correlacional, realizada em Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. A amostra foi composta por 25 pacientes, sendo 64% do sexo feminino, com menos de 60 anos (52%).	Verificar o papel e a influência da personalidade na percepção dolorosa aguda de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.	A percepção dolorosa foi experienciada com magnitudes variando de leve a moderada do primeiro ao quinto dia do pós-operatório e relacionada às características de personalidade. Nos pacientes com menos intensidade de dor, foi observada maior elevação significativa da pontuação obtida nos fatores preservação, individualismo, introversão e, nos pacientes com maior intensidade de dor, houve uma elevação significativa nos fatores de proteção, extroversão, retraimento, discrepância, afetividade, acomodação, retraimento, comunicabilidade e firmeza.	A ocorrência do fenômeno doloroso em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca mostrou-se associada com manifestações comportamentais e com magnitudes variáveis quanto ao tempo do ato cirúrgico, tipo e posição de drenos, além do período pós-operatório imediato.

3-Autobiografia após as cirurgias de revascularização miocárdica: história de vida na UTI cardíaca	Moura RS, Lima VP, Albuquerque WDM, Costa VC, Barreto DML, Cavalcanti RC.	Pesquisa de campo de abordagem qualitativa	por meio da coleta das histórias de vida	Descrever as histórias de vida de pacientes submetidos às cirurgias de revascularização miocárdica (CRM), desvelando os possíveis dogmas através das suas narrativas do pré ao pós-operatório imediato em uma UTI cardiológica.	Foram entrevistados 08 pacientes, destes selecionamos 05, pois obtivemos o ponto de saturação. Os sujeitos da pesquisa foram caracterizados de acordo com as variáveis qualitativas: sexo, idade, religião, estado civil, filiação e período operatório, onde guiados por essas variáveis destacamos as narrativas mais importantes
4-Caracterização de pessoas em cirurgias cardíacas: estudo descritivo	Ponte KMA, Silva LF, Borges MCLA, Antonia Aragão EA, Arruda LP, Galiza FT	Pesquisa quantitativa, descritiva, de análise documental realizado pela análise de 176 prontuários de acordo com os aspectos éticos da resolução 196/96.	Caracterizar os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de referência da região norte do Ceará.	A permanência hospitalar foi baixa e por isso, percebe-se redução de riscos relacionados à internação e também dos custos com estes serviços, os quais influenciam para o aumento da rotatividade e disponibilização de leitos.	Apesar dos riscos de uma cirurgia cardiovascular no hospital estudado, os pacientes recuperam-se com grande sucesso as situações vivenciadas.
5-Cirurgia cardíaca videoassistida: 6 anos de experiência	Júnior JAF, Pereira ML, Martins ALM, Pereira DSC, Paz ME, Paludo L, Filho AB, et al.	Cento e trinta e seis pacientes foram submetidos à CCVA, após consentimento escrito, entre setembro de 2005 e outubro de 2011, sendo 50% do sexo masculino, divididos em dois grupos: com circulação extracorpórea (CEC) e sem CEC.	Apresentar nossa casuística com cirurgia cardíaca minimamente invasiva e videoassistida (CCVA), após 6 anos de uso do método.	No grupo com CEC a média de dias em UTI (DUTI) e de internação hospitalar (DH) foi, respectivamente, $2,4 \pm 4,5$ dias e $5,0 \pm 6,8$ dias. Doze pacientes apresentaram complicações no pós-operatório e cinco (4,8%) foram a óbito. Noventa e três (88,6%) pacientes evoluíram sem intercorrências, foram extubados no centro cirúrgico, permanecendo $1,8 \pm 0,9$ DUTI e $3,6 \pm 1,3$ DH. No grupo sem CEC foram $1,3 \pm 0,7$ DUTI e $2,9 \pm 1,4$ DH, sem intercorrências ou óbitos.	Os resultados encontrados nesta casuística são comparáveis aos da literatura mundial e confirmam o método como opção à técnica convencional.

artigo

Araujo, C.F.C.; Dantas, L.M.; Behring, L.P.B.; Oliveira, E.S.; Silva, R.C.L.; Marta, C.B.;
Cardiopatias: inserção da técnica minimamente invasiva em cirurgia cardíaca

<p>6-Cirurgia cardíaca videoassistida: resultados de um projeto pioneiro no Brasil</p>	<p>Poffo R, Pope RB, Rafael Selbach A, Mokross CA, Fukuti F, Silva Júnior I, Agapito A, et al.</p>	<p>Entre fevereiro de 2006 e novembro de 2008, 102 pacientes foram submetidos consecutivamente a cirurgia cardíaca minimamente invasiva videoassistida.</p>	<p>Demonstrar as possibilidades da utilização da videotoracoscopia na cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea (CEC).</p>	<p>Todas as cirurgias foram realizadas sem intercorrências. Não houve conversão para toracotomia. Dois pacientes evoluíram com fibrilação atrial no pós-operatório.</p>	<p>Este trabalho demonstra a abrangência de afecções possíveis de serem abordadas pela videocirurgia cardíaca com CEC, sendo um procedimento seguro, eficaz e com baixa morbidade e mortalidade. A cirurgia cardíaca minimamente invasiva videoassistida já é uma realidade no Brasil, demonstrando excelentes resultados estéticos e funcionais.</p>
<p>7-Cirurgia de Revascularização do Miocárdio através de Minitoracotomia Esquerda</p>	<p>Silveira WL, Leite AF, Artiaga EP, Queiroz FC, Ferreira KA, Carvalho MC, et al.</p>	<p>De maio/96 a outubro/97, 11 portadores de insuficiência coronária, com lesão única e proximal da artéria interventricular anterior (AIA), foram submetidos a revascularização do miocárdio (RM). A abordagem cirúrgica consistiu de uma toracotomia ânterolateral esquerda, de proximadamente 10cm, através do 4º espaço intercostal esquerdo, e nos últimos 6 casos com ressecção de parte da cartilagem da 4ª e 5ª costelas, dissecação da ATIE, abertura e reparo do pericárdio adjacente à AIA.</p>	<p>Atualmente existe uma tendência mundial para a realização de cirurgias através de incisões mínimas, denominadas minimamente invasivas, tornando o ato operatório cada vez menos agressivo.</p>	<p>O tempo de permanência hospitalar variou de 4 a 8 (média de 5,2) dias. Nenhum paciente apresentou alteração eletrocardiográfica no pós-operatório imediato. Um paciente apresentou no controle, trombose no 1/3 distal da ATIE com comprometimento importante de fluxo e, outro, estenose ao nível da anastomose, sendo ambos submetidos a angioplastia com sucesso. Não houve mortalidade no grupo estudado.</p>	<p>A ausência de mortalidade, sugere que a cirurgia de RM através de cirurgia minimamente invasiva, em grupos selecionados, é uma excelente alternativa de revascularização da AIA.</p>
<p>8- Cirurgia robótica em Cardiologia: um procedimento seguro e efetivo</p>	<p>Poffo R, Toschi AP, Pope RB, Cellulare AL, Benício A, Fischer CH, et al.</p>	<p>De março de 2010 a março de 2013, 21 pacientes foram submetidos à cirurgia cardíaca robô-assistida.</p>	<p>Avaliar os resultados em curto e médio prazo dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca minimamente invasivarobô-assistida.</p>	<p>O tempo médio de permanência em unidade de terapia intensiva foi de $1,67 \pm 1,46$ dias. Não houve conversões para esternotomia. Não houve óbito intra-hospitalar ou mesmo durante o seguimento em médio prazo dos pacientes. A média do tempo de acompanhamento dos pacientes foi de 684 ± 346 dias, variando de 28 dias a 1096 dias.</p>	<p>A cirurgia cardíaca robô-assistida mostrou-se exequível, segura e efetiva, podendo ser aplicada na correção de diversas patologias intra e extracardíacas.</p>

9- Cirurgia Valvar Mitral e da Comunicação Interatrial - Abordagem Minimamente Invasiva ou por Esternotomia	Neto JVC, Melo E, Fernandes J, Gomes R, Freitas C, Machado J, Martins F, et al.	Estudo prospectivo onde quarenta pacientes foram submetidos a cirurgia para correção de cardiopatia valvar mitral (VM) ou comunicação interatrial (CIA). Foram divididos em: grupo A (GA) (n = 20), de acesso por minitoracotomia direita com videoassistência, e grupo B (GB) (n = 20), de acesso por EM. Comparamos: tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea, tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tempo de hospitalização e morbidade.	Comparar o acesso cirúrgico MI com a Esternotomia Mediana (EM) para tratar a cardiopatia Valvar Mitral (VM) e a Comunicação Interatrial (CIA).	Quinze pacientes foram submetidos a procedimento VM e 5 a correção de CIA, em cada grupo. As médias de tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea, em minutos, foram $65,1 \pm 29,3$ no GA, e $50,2 \pm 21,4$ no GB ($p = 0,074$); e $91,8 \pm 35$ no GA, e $63,7 \pm 27,3$ no GB ($p = 0,008$). As médias de tempo de UTI, em horas, foram $51,7 \pm 16,3$ no GA, e $55,8 \pm 17,5$ no GB ($p = 0,45$). Os tempos de hospitalização, em dias, foram $5,2 \pm 1$ no GA, e $6,4 \pm 1,5$ no GB ($p = 0,009$).	O acesso MI para correção da cardiopatia VM e da CIA implicou em maior tempo de circulação extracorpórea para a finalização do procedimento principal sem, no entanto, afetar a recuperação do paciente. Os pacientes tratados de forma MI tiveram alta hospitalar mais cedo que os pacientes tratados com esternotomia.
10- Cirurgias cardíacas convencionais e robótica: comparativo das atividades de vida diária	Barros ACG, Santos AA, Galvão ECF, Püschel VAA, Messias CM	Estudo qualitativo teve como método a "História Oral", a amostra foi constituída por quatro pacientes que aceitaram participar da pesquisa. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas, transcritos e agrupados em categorias de análise.	Avaliar o impacto da cirurgia cardíaca robótica e convencional no pós-operatório tardio, correlacionando as influências nas atividades de vida diária (AVD).	Os resultados da investigação permitiram evidenciar que os sentimentos de medo e apreensão foram os mais vivenciados pelos entrevistados na fase pré-operatória, e que os cardiopatas operados pelo método robótico se beneficiaram da curta permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), da alta precoce e do rápido retorno às AVD.	Conclui-se que a técnica cirúrgica robótica de revascularização do miocárdio, quando comparada à técnica convencional, influencia positivamente na recuperação cardíaca no que se refere às AVD e atividades instrumentais de vida diária
11- Dor aguda: julgamento clínico de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca	Filho GSF, Caixeta LR, Stival MM, Lima LR	Estudo descritivo-exploratório de abordagem quantitativa, coorte transversal, realizado em um hospital geral de referência do interior do Estado de Goiás para tratamento cirúrgico de cardiopatas. A pesquisa foi realizada entre o período de outubro de 2009 e abril de 2010. A amostra foi constituída por 37 pacientes	Identificar o diagnóstico de enfermagem dor aguda em pacientes no 3º pós-operatório de cirurgia cardíaca.	A intensidade da dor na situação geral foi avaliada por meio da recategorização da dor. Nesse sentido, ficaram caracterizada pelos pacientes, respectivamente, as seguintes frequências de dor: 4 (10,8%): leve; 12 (32,4%): moderada; 7 (18,9%): intensa; e 10 (27%) pior dor possível. Quanto à localização da dor no 3º PO de cirurgia cardíaca (FIG. 3), observou-se que a região esternal prevaleceu (86,4%), a região abdominal foi apontada por 19 pacientes (51,3%) e membros inferiores, por 18 (48,6%).	Quanto à intensidade da dor no pós-operatório, notou-se que a dor geral foi descrita como moderada, na tosse foi moderada e na inspiração profunda, no vômito e no repouso foi considerada leve. O principal local relatado foi como mais comum foi a região esternal e o principal analgésico foi a dipirona.

DISCUSSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, a técnica minimamente invasiva comparada com a técnica cirúrgica convencional (esternotomia ou toracotomia mediana) possui o mesmo resultado, as duas técnicas são procedimentos seguros, com a mesma eficiência e de baixa mortalidade. Porém, a técnica minimamente invasiva se destaca pelo resultado estético, curta permanência na UTI, com a alta precoce e rápido retorno as atividades.

Em relação à dor, por ela estar associada ao tempo de cirurgia e ao período do pós-operatório, no qual o paciente enfrenta medo, estresse, ansiedade e intolerância, a técnica minimamente invasiva também se mostra uma excelente alternativa.

Apresentou-se também a ocorrência do fenômeno doloroso em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e às manifestações comportamentais, como o medo e o estresse, que esses pacientes apresentam no período pré-operatório e pós-operatório.

Nesse contexto, os autores apresentaram, como método de avaliação de dor foi utilizado uma escala numérica de dor, que magnificava a percepção em um intervalo de 0 a 10, no qual 0 significa ausência de dor e 10 a mais intensa dor. E para avaliar as manifestações comportamentais e de personalidade foi utilizado o Inventário Millon de Estilos de Personalidade, traduzido e validado para o português.

A dor é uma reação natural ao ato cirúrgico, contudo, seu alívio resulta em conforto e diminui os problemas físicos e psicológicos. A dor pós-operatória é contínua ou provocada por movimentos e sua intensidade é influenciada, entre outros fatores, pelo local da incisão, extensão do trauma tecidual, presença de drenos e de fatores individuais, de natureza física, cultural ou emocional e por fatores

As vantagens do acesso minimamente invasivo foram apontadas por muitos artigos, nos quais observou-se ser um procedimento de eficiência, que não traz riscos ao paciente, que reduz a permanência na UTI, com positiva recuperação e redução do período pós-operatório, possibilitando o rápido retorno as atividades de vida diária.

ambientais⁽¹²⁾.

Alguns estudos relatam sobre as histórias de vida de pacientes submetidos às cirurgias de revascularização miocárdica (CRM), transcrevendo as mudanças significativas nos aspectos físicos e psicológicos. Constatou-se, nesses estudos, que a experiência de vivenciar uma CRM modifica o processo de viver do paciente cardíaco, enquanto as estratégias utilizadas no enfrentamento desse processo tornam a vivência menos traumática e fornecem base teórica para o cuidado em saúde⁽⁴⁾.

As vantagens do acesso minimamente invasivo foram apontadas por muitos artigos, nos quais observou-se ser um procedimento de eficiência, que não traz riscos ao paciente, que reduz a permanência na UTI, com positiva recuperação e redução do período pós-operatório, possibilitando o rápido retorno as atividades de vida diária.

Outros aspectos como a busca de melhor resultado estético, redução do desconforto pós-operatório observados nas grandes toracotomias e a rápida recuperação pós-operatória foram apontadas como os maiores objetivos da técnica, obviamente aliados às baixas complicações já conquistadas com a cirurgia convencional.

Um aspecto importante relacionado ao tempo de internação e permanência na UTI foi verificado e constatou-se que os cardiopatas operados pelo método robótico se beneficiaram da curta permanência na UTI e da alta precoce, enquanto os pacientes que se submeteram ao método robótico permaneceram, em média, dois dias na UTI e quatro dias internados, os que se submeteram ao método convencional permaneceram de dois a três dias na UTI, chegando até nove dias de internação pós-cirúrgica.

No mesmo artigo, no que se refere à capacidade funcional e retorno às atividades de vida diária, os pacientes submetidos à cirurgia robótica,

mais uma vez, obtiveram ganhos em relação ao outro grupo pesquisado, pois foram capazes de realizar suas tarefas básicas de autocuidado como banhar-se, vestir-se, alimentar-se e deambular, no período pós-operatório imediato. O outro grupo necessitou de auxílio por mais de quinze dias para realizar as mesmas tarefas. E em relação ao pós-operatório tardio, o artigo relata que a cirurgia minimamente invasiva com o método robótico também se destacou, pois os pacientes operados por esse método voltaram à sua rotina normal em média sete dias após a intervenção cirúrgica, tempo necessário para o início de atividades e os pacientes operados pelo método convencional demoraram trinta dias ou mais para retornarem ao cotidiano, incluindo as atividades laborais.

CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa buscou dados na literatura nacional acerca das vantagens da inserção da técnica minimamente invasiva em cirurgia cardíaca, com o intuito de proporcionar uma melhor qualidade de vida aos pacientes que possuem doenças cardíacas.

A cirurgia cardiovascular continua em ascensão e a demanda de pacientes deve aumentar nos próximos anos, devido à aceleração do envelhecimento populacional, com o consequente aumento na incidência de doenças cardiovasculares.

Com isso, a inserção da técnica minimamente invasiva para cirurgias cardíacas vem sendo medida de escolha como principal contribuição para um efeito estético melhor, sem colocar em risco o paciente e sem a necessidade de aparelhos ou instrumental que aumentem o custo do procedimento. E é consenso, hoje, a preocupação com táticas e técnicas opera-

tórias para tornar os procedimentos menos agressivos.

Todos os artigos constataram que este é um procedimento reprodutível e seguro e seus resultados são comparáveis ao método convencional, podendo ser indicado como método de rotina.

Mas, apesar das vantagens da técnica, encontrou-se uma problemática, por ser uma técnica mais elaborada por necessitar de aprimoramento e treinamento específico, em alguns hospitais sua aceitação ainda é limitada.

Desta forma, essa revisão integrativa evidenciou que a inserção da técnica minimamente invasiva é eficaz e segura para pacientes com doenças cardiovasculares, especialmente no que tange à redução do desconforto pós-operatório, melhorando os resultados estéticos, acelerando a recuperação pós-operatória, aliados às baixas complicações. ■

REFERÊNCIAS

1. Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Manual de prevenção cardiovascular. 1.ed. Rio de Janeiro: SOCERJ; 2017.
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Morte por doenças cardiovasculares em 2016 [Internet]. Rio de Janeiro, 2017 [acesso em 27 ago 2019]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/antiores.asp>.
3. Braille DM, Godoy MF. História da cirurgia cardíaca no mundo. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2012; 27(1):125-34.
4. Moura RS, Lima VP, Albuquerque WDM, Costa VC, Barreto DML, Cavalcante RC, Autobiografia após as cirurgias de revascularização miocárdica: história de vida na UTI cardíaca. R. Enferm. Centr. O. Mineir. 2017; 7:1110.
5. Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. Acesso à residência médica em cirurgia cardiovascular. Comunicado SBCCV 1/8, 2017.
6. Júnior JAF, Pereira ML, Martins ALM, Pereira DSC, Paz ME, Paludo L, et al. Cirurgia cardíaca vídeo assistida: 6 anos de experiência. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2012 jan./mar.; 27(1).
7. Neto Castro JV, Melo E, Fernandes J, Gomes R, Freitas C, Machado J, et al. Cirurgia Valvar Mitral e da Comunicação Interatrial - Abordagem Minimamente Invasiva ou por Es-
8. ternaotomia. Arq Bras Cardiol. 2012; 99(2):681-687.
9. Costa F, Winter G, Ferreira ADA, Fernandes TA, Collatusso C, Tremel FT, et al. Experiência inicial com operações cardíacas minimamente invasivas. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2012; 27(3):383-91.
10. Brasil. Hospital de SP faz primeira ponte de safena por meio de um robô, 2011. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2011/11/hospital-de-sp-faz-primeira-ponte-de-safena-por-meio-de-um-roboto>.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008 Out-Dez; 17(4):758-64.
12. Tyszka AL, Watanabe R, Cabral MMC, Cason AM, Hayashi EK, Nogueira GA, et al. Acesso minimamente invasivo para troca de valva aórtica: resultados imediatos comparativos com a técnica tradicional. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2004; 19(1):34-41.
13. Nobre TTX, Reis LA, Torres GV, Alchieri JC. Aspecto da personalidade e sua influência na percepção da dor aguda em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. J Bras Psiquiatr. 2011; 60(2):86-90.