

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM

JOÃO VITOR LOBO NASCIMENTO

**REPERCUSSÕES DA FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO
DE CIRURGIA CARDÍACA**

São Luís

2019

JOÃO VITOR LOBO NASCIMENTO

**REPERCUSSÕES DA FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO
DE CIRURGIA CARDÍACA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca de defesa do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador (a): Profa. Dra. Líscia Divana Carvalho Silva.

São Luís
2019

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Lobo Nascimento, João Vitor.

Repercussões da Fibrilação Atrial no Pós-operatório de
Cirurgia Cardíaca / João Vitor Lobo Nascimento. - 2019.
56 f.

Orientador(a): Líscia Divana Carvalho Silva.

Monografia (Graduação) - Curso de Enfermagem,
Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do
Maranhão, 2019.

1. Cirurgia Torácica. 2. Fibrilação Atrial. 3.
Revascularização do Miocárdio. 4. Valvas Cardíacas. I.
Carvalho Silva, Líscia Divana. II. Título.

JOÃO VITOR LOBO NASCIMENTO

**REPERCUSSÕES DA FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO
DE CIRURGIA CARDÍACA**

Trabalho de conclusão de Curso de Enfermagem apresentado à banca de defesa do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão

Aprovado em __, de _____, do ano de 20__

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Lísia Divana Carvalho Silva (Orientadora)

Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Patrícia Ribeiro Azevedo

Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva

Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

Às pessoas mais importantes da minha vida: meus avós, pais, tios, primos, irmão e amigos. Vocês são tudo para mim, todas as minhas conquistas só foram possíveis pois cada um, da sua maneira, se dedicou a mim e a construção de quem sou hoje. Onde estiver, lembrarei de todos os momentos, acreditando que todos foram extremamente necessários para o meu crescimento como ser humano.

*“O mediador entre a cabeça e as mãos
deve ser o coração”*

Metropolis, 1927

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão por ter me acolhido todos esses anos e me proporcionado um crescimento incomensurável como pessoa e profissional.

À minha orientadora e mestre Profa. Dra. Líscia Divana Carvalho Silva por nunca ter deixado de acreditar em mim e pessoa a qual palavras são ineficazes para expressar tamanha generosidade, paciência, sabedoria e grandeza. Um exemplo de mulher, enfermeira, cientista e um grande ser humano.

À todos os professores e professoras do Departamento de Enfermagem da UFMA por todas experiências e conhecimentos trocados, em especial, professoras da banca de defesa Profa. Dra. Patrícia Ribeiro Azevedo e Profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva vou sentir muitas saudades, nunca esquecerei de vocês.

À Carlos Henrique e Bessias do Serviço de Arquivo Médico e Estatístico e Anilton Maia do Setor de gestão de processos e tecnologia da informação do hospital Universitário, por todo apoio e suporte oferecidos.

Aos meus avós Aldacy Raposo Nascimento e José Ribamar Raposo Nascimento, que sempre foram exemplos de família, dedicação e estudo. Ao meu avô agradeço a honestidade e seriedade, à minha avó por ser minha enfermeira favorita eternamente. Me sinto honrado em ter tido a oportunidade de estudar na universidade que vocês dois ajudaram a fundar.

Ao meu pai, João Henrique Raposo Nascimento agradeço por ter me dado a melhor vida que pôde dar, mesmo quando as dificuldades gritavam em nossos ouvidos. Meu maior exemplo de dedicação e trabalho duro, levo no meu peito todos os nossos momentos, eternamente, onde estivermos.

À minha mãe, Antonia Lobo Nascimento por ter se dedicado a vida inteira a mim e a meu irmão, sem cansar, sem se abater. Um exemplo de cumplicidade, fé e fibra. Sou eternamente grato por nunca deixar de me amar.

Ao meu irmão, Pedro Henrique Lobo Nascimento, meu fiel companheiro, em todos os momentos que sempre cuidou de mim e me fez sentir muito importante, obrigado por tudo. A qualquer momento, onde quer que estejamos sempre estaremos ligados de alguma forma, sempre.

Aos meus amigos, Daniel Azevedo, Cássio Marcos, Ruan Cruz, Dã Carneiro, Francivaldo Virgínio, Nyelson Weber, João Pedro Baesse, Rodrigo de Assis por todos os momentos incríveis e inesquecíveis que passamos e ainda passaremos. Em especial, José Gonçalves que ajudou a construir este trabalho.

Às enfermeiras Leticia Torres, Maria da Conceição, Kirlian Araujo, Mara Manoela e Jessica Rayane. À Thanmyris Cutrim, Mayssa Jane, Mayane Marques, Thayná Cunha, minhas amigas vocês são incríveis, não imagino a minha vida sem ter conhecido vocês.

À meus eternos ídolos, Ronnie James Dio, Warrel Dane, André Matos, Chuck Schuldiner e Randy Rhoads que já deixaram esse plano, mas pra sempre carregarei no meu coração.

RESUMO

A fibrilação atrial é uma complicação bem tolerada na maioria dos indivíduos sendo um problema temporário relacionado à cirurgia cardíaca, porém em pacientes idosos e/ou com disfunção ventricular esquerda, pode constituir-se numa ameaça à vida. Pesquisa retrospectiva transversal com objetivo de investigar as repercussões da fibrilação atrial em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca num Hospital Universitário (HU) de São Luís-Maranhão. Amostra composta de 29 prontuários de pacientes adultos submetidos a troca valvar e/ou revascularização do miocárdio que desenvolveram a fibrilação atrial no pós-operatório entre os anos de 2016 a 2017. Projeto encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do HU, parecer favorável nº 2855350. A fibrilação atrial obteve uma incidência de 13,3 %. Prevaleceu pacientes de 70 a 89 anos (34,5%), média etária 62,1 anos, masculino (72,4 %), pardos (79,3%), interior (96,6 %), união estável (58,6 %), baixa escolaridade (27,6%), trabalhador rural (51,7 %), católicos (76,0 %), renda 1 a 2 salários mínimos (62,1 %). Destacou-se a hipertensão arterial sistêmica (69%) como doença prévia e como doença cardíaca a estenose/insuficiência mitral (41,3 %) e a doença arterial coronariana (34,5%). Identificou-se sobrepeso (48,3%), ex-tabagistas (31%), ex-etilistas (13,8%) e 3 ou 4 no escore de risco de acidente vascular encefálico (31%). Exames realizados foram eletrocardiograma, ecocardiograma, angiografia coronária e holter. A cirurgia de troca valvar (62,1%) foi a mais prevalente, já na revascularização do miocárdio (34,5%) a duração foi 3 a 4 horas (41,4%), circulação extracorpórea (96,6%) de 81 a 120 minutos (62,1%). O tempo de internação hospitalar prevaleceu acima de 40 dias (27,6%) e na UTI Cardiológica de 6 a 14 dias (44,9%). A instabilidade hemodinâmica (34,5%) e o sangramento aumentado (17,2%) foram as principais complicações. Com uso de betabloqueadores – 27 (93,1%), heparina/enoxaparina – 26 (89,7%) e drogas vasoativas – 20 (69%). Mais da metade dos pacientes apresentou fibrilação atrial valvar (65,5%), no pós-operatório mediato (65,5%), tipo paroxística (72,5%), de alta resposta ventricular (79,3%), com 2 ou 3 episódios (55,2%). Todos os episódios de fibrilação atrial desenvolveram-se nos primeiros sete dias de internação. O tratamento prevalente foi a terapêutica medicamentosa com amiodarona (86,2%) e betabloqueadores (93,1). Utilizou-se também a cardioversão elétrica (17,2%) e desfibrilação elétrica (10,3%), apresentou baixa incidência (13,3%). As repercussões da fibrilação atrial foram maior tempo de internação hospitalar, aumento do número de complicações e prolongamento da terapêutica medicamentosa.

Descritores: Cirurgia torácica. Revascularização miocárdica. Valvas cardíacas. Fibrilação atrial.

ABSTRACT

Atrial fibrillation is a well-tolerated complication in most individuals being a temporary problem related to cardiac surgery, but in elderly patients and / or with left ventricular dysfunction, it can be life threatening. Retrospective cross-sectional study aimed at investigating the repercussions of atrial fibrillation in patients in the postoperative period of cardiac surgery in a University Hospital (HU) of São Luís-Maranhão. Sample composed of 29 medical records of adult patients submitted to valve replacement and / or myocardial revascularization who developed atrial fibrillation postoperatively between the years 2016 to 2017. Project submitted to the Research Ethics Committee of the HU, assent n° 2855350. Atrial fibrillation had an incidence of 13.3%. Prevalence of patients aged between 70 and 89 years (34.5%), mean age 62.1 years, male (72.4%), brown (79.3%), interior of Maranhão (96.6%), stable union 58.6%, low educational level (27.6%), rural workers (51.7%), Catholics (76.0%), income 1 to 2 minimum wages (62.1%). Systemic arterial hypertension (69%) and mitral stenosis (41.4%) and coronary artery disease (34.5%) were prior disease and heart disease. Overweight (48.3%), ex-smokers (31%), ex-alcoholics (13.8%) and 3 or 4 were identified in the stroke risk score (31%). Tests were electrocardiogram, echocardiogram, coronary angiography and holter. Valvular replacement surgery (62.1%) was the most prevalent; in myocardial revascularization (34.5%), the duration was 3 4 hours (41.4%), cardiopulmonary bypass (96.6%) of 81 to 120 minutes (62.1%). The length of hospital stay prevailed over 40 days (27.6%) and in the Cardiology ICU from 6 to 14 days (44.9%). Hemodynamic instability (34.5%) and increased bleeding (17.2%) were the main complications with the use of beta - blockers - 27 (93.1%), heparin / enoxaparin - 26 (89.7%) and vasoactive drugs - 20 (69%). More than half of the patients had atrial fibrillation (65.5%), in the postoperative period (65.5%), paroxysmal type (72.5%), high ventricular response (79.3%), or 3 episodes (55.2%). All episodes of atrial fibrillation developed during the first seven days of hospitalization. The prevalent treatment was the drug therapy with amiodarone (86.2%) and beta-blockers (93.1). Electrical cardioversion (17.2%) was also used and electrical defibrillation (10.3%), presented low incidence (13.3%). The repercussions of atrial fibrillation were longer hospital stay, increased number of complications and prolongation of drug therapy

Keywords: Thoracic surgery. Myocardial revascularization. Heart valves. Atrial fibrillation.

LISTA DE SIGLAS

FA – Fibrilação Atrial

DPOC – Doença Pulmonar obstrutiva Crônica

IMC – Índice de Massa Corpórea

RM – Revascularização do Miocárdio

TPVM – Troca ou Plastia Valvar Mitral

TVM – Troca da Valva Mitral

TPVA – Troca ou Plastia da Valva Aórtica

CEC – Circulação Extracorpórea

INR – Razão Normalizada Internacional

HUUFMA – Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

SAME – Serviço de Arquivo Médico e Estatística

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

EPINFO – *Epidemiology Information*

COMIC – Comissão Científica

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Distribuição da frequência de cirurgia cardíaca, cirurgia de troca/plastia valvar, revascularização do miocárdio e fibrilação atrial segundo os anos 2016 e 2017. São Luís – MA, 201923
- Tabela 2 – Distribuição da frequência dos dados sociodemográficos e econômicos dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 201924
- Tabela 3 – Distribuição da frequência dos dados clínicos e hábitos de vida dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 201925
- Tabela 4 – Distribuição da frequência dos dados da cirurgia e internação dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 201927
- Tabela 5 – Distribuição da frequência das variáveis da fibrilação atrial dos pacientes na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 201930
- Tabela 6 – Distribuição da frequência da terapêutica medicamentosa e invasiva utilizada nos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 201931

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3. METODOLOGIA	20
3.1 Tipo e Local de estudo	20
3.2 População e amostra	20
3.3 Coleta de dados	21
3.4 Instrumento de coleta de dados	21
3.5 Análise dos dados	21
3.6 Aspectos éticos da pesquisa	22
4. RESULTADOS	23
5. DISCUSSÃO	33
6. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS.....	42
ANEXOS	46
APÊNDICES.....	53

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, acomete coração, vasos sanguíneos ou ambos. Estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares no ano de 2015, o que representa 31% do total de mortes a nível global, ocorrendo principalmente em países de baixa e média renda. No Brasil cerca de 300 mil mortes ao ano são por doença cardiovascular e, a maioria, necessita de alguma intervenção minimamente invasiva ou cirurgia cardíaca (BRASIL, 2017; OMS, 2015).

O Brasil é o segundo país do mundo com maior número de cirurgias cardíacas realizadas em um ano, aproximadamente 102 mil, superado apenas pelos Estados Unidos que totalizam mais de 300 mil cirurgias cardíacas por ano (GOMES et al, 2017), com destaque para as cirurgias de reparo ou substituição valvar e a cirurgia de revascularização do miocárdio. A cirurgia valvar é decorrente principalmente das estenoses, insuficiências aórticas ou em decorrência de uma infecção (endocardite), sendo realizada a troca valvar por tecido biológico (animal ou dura-máter do ser humano) ou mecânico (FEGURI et al, 2008) já a cirurgia de revascularização do miocárdio corrige a isquemia cardíaca ocasionada pela obstrução de artérias coronárias objetivando aliviar a angina, evitar o infarto do miocárdio e melhorar a qualidade de vida (BORGES et al, 2013).

Sabe-se, entretanto que existem várias complicações advindas das cirurgias cardíacas, como as complicações renais (diminuição do débito urinário, insuficiência renal), pulmonares (atelectasia, hipoxemia, síndrome do desconforto respiratório), neurológicas (alteração sensorial, motora ou acidente vascular encefálico) e cardíacas (infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, choque cardiogênico, arritmias), sendo a fibrilação atrial a mais comum arritmia (SOARES et al., 2011).

Nas últimas décadas, a fibrilação atrial (FA) tornou-se um importante problema de saúde pública, com grande consumo de recursos em saúde. A FA apresenta importante repercussão na qualidade de vida, em especial devido a suas consequências clínicas, fenômenos tromboembólicos e alterações cognitivas (MAGALHÃES et al, 2016). Estima-se que nos EUA existam 2,2 milhões de pessoas com FA e que na Europa essa arritmia atinja 4,5 milhões de pessoas, com considerável impacto social e econômico. No Brasil existem aproximadamente 1,5 milhões de pessoas com FA, esperando-se uma “epidemia” dessa arritmia para as próximas décadas, pois a ocorrência está diretamente relacionada ao envelhecimento da população e conseqüentemente a cardiopatias, tornando-se um grande

desafio à cardiologia. Evidências apontam a relação da idade com a FA, por exemplo, em pacientes com menos de 60 anos, a prevalência é inferior a 0,1%, ao passo que, naqueles acima de 80 anos, sua prevalência atinge 8%. Em virtude da forte associação entre FA e idade avançada, é provável que a incidência de FA pós-operatória aumente proporcionalmente com o avanço da idade dos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas que se encontravam em ritmo sinusal antes da cirurgia (ZIMMERMAN et al, 2009).

A prevalência da FA na população geral é de 0,5 a 1%, podendo esse número ser bem maior já que 10 a 25% dos casos são assintomáticos e progressivamente aumentados de acordo com o envelhecimento. Os homens são mais suscetíveis a desenvolver tal arritmia, no entanto há mais mulheres acometidas, fato que pode ser explicado pela maior sobrevivência das mulheres. Essa taquiarritmia é um problema de saúde pública, isso porque tem potencial para graves repercussões clínicas, como os fenômenos tromboembólicos de alta morbimortalidade (MAGALHÃES et al, 2016). Após a cirurgia cardíaca, a prevalência da FA é alta, cerca de 30 a 50%, podendo variar dependendo das características demográficas da população, da sua classificação e dos métodos de monitoramento (eletrocardiograma, Holter) e do tipo de cirurgia realizada (DAVIS et al, 2012).

A FA acontece quando surgem, por diversos fatores, alterações estruturais, fisiológicas ou anormalidades no tecido atrial ocasionando uma completa desorganização elétrica que impede a sístole atrial, no eletrocardiograma é identificada por uma ausência de onda “P”, com atividade atrial numa frequência de 400 a 600 por minuto (chamadas de ondas “f”) além do complexo “QRS” estreito e irregular (ALVES et al, 2008; MAGALHÃES et al, 2016). Como uma característica elétrica importante do nó atrioventricular é proteger os ventrículos de frequências atriais muito elevadas, apenas uma determinada quantidade de estímulos elétricos, que normalmente não são capazes de comprometer a função ventricular, atingirão os ventrículos. Esse controle da frequência cardíaca ventricular se faz de forma irregular, pois, durante a FA, não há um ciclo que determine a chegada regular de estímulos ao nó atrioventricular. Portanto, ocorre uma propagação anormal dos estímulos elétricos devido à anormalidade eletrofisiológica que afeta o átrio (ZIMMERMAN et al, 2009).

Sabe-se que diversos fatores de risco são associados ao aumento da FA, como: sexo masculino, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doença valvar, insuficiência cardíaca, infarto agudo do miocárdio, apneia obstrutiva do sono, obesidade, ingestão de bebidas alcoólicas, atividade física, fatores genéticos e história familiar (ZIMMERMAN et al, 2009), história prévia de FA, hipertrofia ventricular esquerda, doença pulmonar obstrutiva crônica, suspensão de betabloqueadores, estenose coronariana, síndrome da resposta inflamatória

sistêmica, septicemia e necessidade de suporte em ventilação mecânica (DAVIS et al, 2012). Na cirurgia cardíaca a FA pós-operatória geralmente ocorre entre o 2º e o 4º dias pós-operatório, com pico de incidência no 2º dia. É uma complicação bem tolerada na maioria dos indivíduos e costuma ser um problema temporário relacionado à cirurgia, porém em pacientes idosos e/ou com disfunção ventricular esquerda, pode constituir-se numa ameaça à vida. A idade avançada é o fator de risco que mais se associa à FA pós-operatória seguido do excesso de peso (ECHAHIDI et al, 2008; MAGALHÃES et al, 2016).

A fibrilação atrial não raramente pode estar associada a outras arritmias como o *flutter* atrial e a taquicardia atrial, contudo essa associação ocorre devido a uma relação de causa e efeito entre si ou porque os átrios deteriorados facilitam a ocorrência de tais arritmias, sem interdependência entre elas, como no caso da utilização de fármacos antiarrítmicos que para prevenir recorrências pode, pela ação do mesmo ter a FA organizada em *flutter* atrial típico. Em outras circunstâncias, arritmias como o *flutter* atrial ou taquicardia atrial, podem se degenerar em FA (DAVIS et al, 2012).

A sintomatologia da FA varia de acordo com a irregularidade do ritmo, estado funcional do miocárdio, duração do episódio de FA, sendo comum a queixa de palpitações, dor torácica, dispneia, fadiga, tontura e em casos incomuns a síncope, secundariamente a bradicardia pós-reversão da arritmia (ZIMERMAN et al, 2009; MAGALHÃES et al, 2016). A classificação da FA mais utilizada na prática clínica refere-se a forma de apresentação. Assim, a fibrilação atrial paroxística é aquela revertida espontaneamente ou com intervenção clínica em até 7 dias de seu início. Episódios com duração superior a 7 dias têm o nome de fibrilação atrial persistente. Alguns estudos utilizam a terminologia fibrilação atrial persistente de longa duração para designar os casos com duração superior a 1 ano. O termo fibrilação atrial permanente é utilizado nos casos em que as tentativas de reversão ao ritmo sinusal não serão mais instituídas. Já a fibrilação atrial não valvar é definida por ausência de estenose mitral reumática, válvula mecânica ou biológica ou plastia mitral prévia. Para a escolha do tratamento é muito importante considerar o grau de sintomas do paciente, o estado hemodinâmico, a função ventricular, os fatores precipitantes da FA e o risco de eventos adversos (MAGALHÃES et al, 2016).

O tratamento da FA envolve terapêutica medicamentosa ou procedimentos invasivos, incluindo a utilização de betabloqueadores, amiodarona, sotalol, marca-passo atrial, bloqueadores do canal de cálcio não di-hidropiridínicos, magnésio, estatinas e ácidos graxos poli-insaturados. Entretanto, o impacto das medidas de prevenção sobre a diminuição da ocorrência de complicações da FA pós-operatória, incluindo acidente vascular encefálico e

custos econômicos, ainda é controverso. O tratamento visa ao controle da frequência cardíaca, à reversão e à manutenção do ritmo sinusal e à prevenção de embolias. Hipóxia, distúrbios hidroeletrólíticos (especialmente do magnésio e do potássio) e acidobásicos devem ser sempre corrigidos. A cardioversão elétrica deve sempre ser realizada nos pacientes que evoluem com instabilidade secundária à arritmia e quando uma tentativa de reversão farmacológica não obtiver sucesso (ECHAHIDI et al, 2008).

As drogas disponíveis no Brasil são a propafenona, sotalol e amiodarona. Betabloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio não diidropiridínicos também são indicados. A propafenona é útil tanto na reversão aguda como na manutenção do ritmo sinusal, porém, deve ser evitada na presença de cardiopatia estrutural por ter risco de causar arritmias ventriculares. O sotalol não apresenta resultado significativo na reversão aguda da arritmia, no entanto, apresenta um bom efeito na manutenção do ritmo sinusal e por seu efeito betabloqueador diminui os sintomas por reduzir a resposta ventricular, entretanto, pode também induzir efeitos colaterais como cansaço e fadiga. A amiodarona é bastante efetiva na reversão e manutenção do ritmo sinusal. Em alguns casos é preciso utilizar-se de procedimentos invasivos para reverter o quadro, a ablação é muito adotada, cauteriza-se os focos da arritmia, além do suporte de mapeamento tridimensional, aumentando sua eficácia. Mas existem casos que nem mesmo a ablação por cateter com radiofrequência é eficaz, nesses casos, adota-se a cirurgia Cox-Maze III considerada padrão ouro, em que incisões no átrio direito e esquerdo são construídas para interromper os circuitos múltiplos e desorganizados de reentradas que caracterizam a FA (MAGALHÃES et al, 2016; SINGH; WHISENANT; PEIRIS, 2019).

Em relação ao prognóstico, estudos epidemiológicos demonstram clara associação entre FA e risco de acidente vascular encefálico, isquêmico ou hemorrágico e mortalidade, além de ser a principal fonte emboligênica de origem cardíaca de que se tem conhecimento, o aumento da agregação plaquetária, fragmentos de protrombina e fibrinogênio plasmático confirmam a trombogenicidade sanguínea independente de qualquer outro fator (MAGALHÃES et al, 2016).

Reconhece-se que a incidência da fibrilação atrial vem aumentando continuamente nas últimas décadas, sobretudo pela maior prevalência de pessoas mais idosas que vêm se submetendo à cirurgia cardíaca. A alta incidência de FA no pós-operatório de cirurgia cardíaca alerta para a importância de identificação de pacientes de risco para o desenvolvimento desta arritmia (SILVA et al, 2010; BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017;).

A partir desse contexto, surgiu o seguinte questionamento: Quais as repercussões da fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca? A identificação da incidência e, conseqüentemente das repercussões da fibrilação atrial poderá contribuir para melhor entender o desenvolvimento dessa arritmia na população em estudo, ademais oportuniza-se para a prática reflexiva do cuidado, especialmente no desenvolvimento de ações que envolvam promoção da saúde, prevenção e controle de morbimortalidade.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Investigar as repercussões da fibrilação atrial em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar a incidência da fibrilação atrial em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca;
- Identificar as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com fibrilação atrial;
- Descrever a terapêutica instituída na fibrilação atrial.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo e Local de estudo

Estudo retrospectivo, transversal, com abordagem quantitativa realizado com dados de prontuários de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca e que desenvolveram a fibrilação atrial no pós-operatório.

O estudo foi realizado no Serviço de Cirurgia Cardíaca de um Hospital Universitário público federal. O Hospital da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) é uma instituição de assistência terciária e de referência no Estado do Maranhão para os procedimentos de alta complexidade em cardiologia. Inicialmente realizou-se um levantamento das cirurgias cardíacas realizadas no período 2016 a 2017 por meio do banco de dados do Serviço de Cirurgia Cardíaca do HU, posteriormente foi realizada a identificação dos prontuários no Arquivo Médico e Estatístico (SAME) da instituição.

O Serviço de Cirurgia Cardíaca compreende o Ambulatório de Cardiologia, a Hemodinâmica, o Centro Cirúrgico, a Clínica Cirúrgica e a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiológica. A UTI Cardiológica é responsável pela admissão no pós-operatório imediato, possui dez leitos e conta com uma equipe de enfermagem composta por 13 enfermeiros, 34 técnicos de enfermagem e uma auxiliar de enfermagem. Após alta da UTI Cardiológica, os pacientes retornam a Clínica Cirúrgica até sua alta hospitalar (HUUFMA-Ebserh, 2017).

3.2 População e amostra

A população do estudo compreendeu 218 prontuários de pacientes de ambos os sexos submetidos a cirurgia cardíaca no período de 1º de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017. A amostra foi de 29 prontuários.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram prontuários de pacientes adultos que realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou cirurgia de troca valvar no período de 2016 a 2017. Foram excluídos os pacientes menores de 18 anos, submetidos à cirurgia cardíaca prévia e/ou portador de outra arritmia cardíaca.

A amostra foi representada por 29 prontuários de pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou troca valvar pela primeira vez e que desenvolveram a fibrilação atrial no pós-operatório.

3.3 Coleta de dados

A coleta de dados da pesquisa foi realizada no período de setembro a outubro de 2018, no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HU.

Os dados foram coletados retrospectivamente preenchendo-se um formulário (APÊNDICE A). A coleta de dados foi realizada somente após aprovação no projeto no CEP.

3.4 Instrumento de coleta de dados

Foi utilizado um instrumento de coleta de dados tipo *check list* preenchido pelo pesquisador (APÊNDICE A), por meio de consulta aos prontuários catalogados no SAME contendo as seguintes informações:

- Dados sociodemográficos e econômicos: idade, sexo, cor, procedência, estado conjugal, escolaridade, ocupação, religião, renda;

- Dados clínicos (doenças prévias, cardiopatia prevalente, índice de massa corpórea), hábitos de vida (tabagismo, etilismo), escore de risco de acidente vascular cerebral (CHA₂DS₂ VASc Score) e exames realizados (eletrocardiograma, ecocardiograma com doppler, angiografia coronariana e Holter);

- Dados da cirurgia (tipo de cirurgia, número de pontes, tempo de cirurgia, realização de circulação extracorpórea e tempo de circulação extracorpórea) e da internação (tempo de internação hospitalar, tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, tempo de internação na Enfermaria e complicações);

- Dados da fibrilação atrial: etiologia, ocorrência, tipo, intensidade, episódios tratamento medicamentoso, procedimentos realizados, intercorrências/complicações, observações;

- Óbito/Alta/ Condições de alta.

3.5 Análise dos dados

As variáveis estudadas foram armazenadas no programa de computador EPI INFO Versão 6.0. Os resultados e a discussão do tema foram subsidiados por meio da literatura sobre a temática e apresentados sob a forma de tabelas. Foi realizada a estatística descritiva identificando frequências, médias e associações.

3.6 Aspectos éticos da pesquisa

Em cumprimento aos preceitos éticos, determinados para o desenvolvimento do estudo, o projeto foi encaminhado ao Colegiado do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão - UFMA (ANEXO A), a Comissão de Iniciação Científica do (COMIC) do HUUFMA (ANEXO B) e ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUUFMA (ANEXO C) sob o número 66/2018, tendo recebido parecer favorável em todas as instâncias.

Tratando-se de um estudo realizado por meio de consulta aos prontuários, portanto com fonte secundária, foi dispensada a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo obedecidas todas as recomendações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012)

4. RESULTADOS

A amostra foi constituída de 29 prontuários de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio e plastia/troca valvar, os resultados serão apresentados em tabelas com frequências simples e percentuais.

A tabela 1 refere-se à frequência de cirurgias cardíaca, cirurgia de troca/plastia valvar, revascularização do miocárdio e fibrilação atrial nos anos 2016 e 2017.

Tabela 1 - Distribuição da frequência de cirurgia cardíaca, cirurgia de troca/plastia valvar, revascularização do miocárdio e fibrilação atrial segundo os anos 2016 e 2017. São Luís – MA, 2019

	N	%
Cirurgia cardíaca		
Ano de 2016	222	50,1
Ano de 2017	221	49,9
Total	443	100
Cirurgia de troca/plastia valvar e/ou revascularização do miocárdio		
Ano de 2016	99	45,4
Ano de 2017	119	54,6
Total	218	100
Fibrilação atrial		
Ano de 2016	11	37,9
Ano de 2017	18	62,1
Incidência	29	13,3
Óbitos		
Sim	1	3,4
Não	28	96,6

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Observa-se na tabela 1 que houve um quantitativo de 443 cirurgias cardíacas no Hospital Universitário (HU) nos anos de 2016 e 2017, uma média de quatro cirurgias cardíacas semanalmente. Em 2016 houve – 99 (45,4%) e em 2017 – 119 (54,6%) cirurgias de troca/plastia valvar e/ou revascularização do miocárdio. Identificou-se 29 prontuários de pacientes que desenvolveram FA no pós-operatório de cirurgia de troca/plastia valvar e/ou revascularização do miocárdio, sendo – 11 (37,9%) em 2016 e – 18 (62,1%) em de 2017.

Pode-se verificar que a incidência de fibrilação atrial foi 29 (13,3 %).

A tabela 2 refere-se às frequências dos dados sociodemográficos e econômicos (idade, sexo, cor, procedência, estado conjugal, escolaridade, ocupação, religião, renda).

Tabela 2 - Distribuição da frequência dos dados sociodemográficos e econômicos dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (continua)

	N	%
Idade (média = 62,1 anos)		
30 a 39	1	3,4
40 a 49	4	13,8
50 a 59	5	17,2
60 a 69	9	31,1
70 a 89	10	34,5
Sexo		
Masculino	21	72,4
Feminino	8	27,6
Cor		
Branca	3	10,3
Preta	3	10,3
Parda	23	79,4
Procedência		
Interior do Maranhão	28	96,6
Capital do Maranhão	1	3,4
Estado conjugal		
União estável*	17	58,6
Solteiro	8	27,6
Viúvo	4	13,8
Escolaridade		
Não alfabetizado	8	27,6
Ensino fundamental incompleto	8	27,6
Ensino fundamental completo	3	10,4
Ensino médio incompleto	5	17,2
Ensino médio completo	5	17,2
Ocupação		
Trabalhador rural	15	51,7
Motorista	2	6,9
Carpinteiro	2	6,9
Operador de máquina	2	6,9
Outros	8	27,6
Religião		
Católico	22	76,0
Evangélico	3	10,3
Espírita	1	3,4
Ignorada	3	10,3

Tabela 2 - Distribuição da frequência dos dados sociodemográficos e econômicos dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (conclusão)

	N	%
Renda		
Menos de 1 salário mínimo	6	20,7
De 1 a 2 salários mínimos	18	62,1
Mais de 2 salários mínimos	5	17,2
Total	29	100

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

*casados (as) ou que vivem com companheiro (a).

Conforme demonstrado na tabela 2 predominaram pacientes na faixa etária de 70 a 89 anos – 10 (34,5%), média etária de 62,1 anos, sexo masculino – 21 (72,4 %), cor parda – 23 (79,4%), procedentes do interior – 28 (96,6 %), união estável – 17 (58,6 %), analfabetos e com ensino fundamental incompleto – 8 (27,6%), trabalhador rural – 15 (51,7 %), religião católica – 22 (76,0 %), renda de 1 a 2 salários mínimos – 18 (62,1 %). As outras ocupações totalizaram – 8 (27,6%), dentre as quais as mais prevalentes foram alfaiate, policial, do lar, eletricitista, encanador e açougueiro.

A Tabela 3 refere-se à frequência dos dados clínicos (doenças prévias, cardiopatia prevalente, índice de massa corpórea), hábitos de vida (tabagismo, etilismo), escore de risco de acidente vascular cerebral (CHA₂DS₂ VASc Score) e exames realizados (eletrocardiograma, ecocardiograma com doppler, angiografia coronariana e Holter).

Tabela 3 - Distribuição da frequência dos dados clínicos e hábitos de vida dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (continua)

	N	%
Doenças prévias*		
Hipertensão arterial	20	69,0
Diabetes mellitus	9	31,0
Dislipidemias	6	21,0
Febre reumática	6	21,0
Insuficiência cardíaca	3	10,4
Outras	4	14,0
Cardiopatia prevalente		
Doença arterial coronariana	10	34,5

Tabela 3 - Distribuição da frequência dos dados clínicos e hábitos de vida dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (conclusão)

	N	%
Estenose/insuficiência mitral reumática	5	17,2
Estenose/insuficiência mitral não reumática	5	17,2
Estenose/insuficiência aórtica reumática	3	10,4
Estenose/insuficiência aórtica não reumática	4	13,8
Insuficiência aórtica e mitral reumática	2	6,9
Índice de massa corpórea (IMC)		
Baixo peso (< 18,5)	1	3,4
Eutrófico (18,5 a 24,99)	12	41,4
Sobrepeso (25 a 29,99)	14	48,3
Obesidade (≥30)	2	6,9
Ex-tabagista		
Sim	9	31,0
Não	20	69,0
Ex-etilista		
Sim	4	13,8
Não	25	86,2
CHA₂DS₂ VASc Score**		
0	5	17,2
1 ou 2	8	27,6
3 ou 4	9	31,0
5 ou 6	7	24,2
Exames realizados*		
Eletrocardiograma	29	100,0
Ecocardiograma com doppler	28	96,6
Angiografia coronária	9	31,0
Holter	5	17,2
Total	29	100

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

*Alguns pacientes apresentaram mais de uma doença prévia e realizaram mais de um exame.

** CHA₂DS₂ VASc Score = Escore de risco de acidente vascular cerebral.

Pode-se verificar na tabela 3 que mais da metade dos pacientes apresenta como doença prévia a hipertensão arterial sistêmica – 20 (69%). A cardiopatia valvar foi a mais prevalente, totalizou – 19 (65,5%), sendo frequente a estenose/insuficiência mitral reumática e não reumática, ambas com – 5 (17,2%) seguida da doença arterial coronariana – 10 (34,5%).

Catorze pacientes estavam com sobrepeso (48,3%). Entre os hábitos de vida identificou-se – 9 (31%) ex-tabagistas e – 4 (13,8%) ex-etilistas e em relação ao escore de risco de acidente vascular encefálico (CHA₂DS₂ VASc) obteve-se os valores mais frequentes de 3 ou 4 – 9 (31%) seguido por 1 ou 2 – 8 (27,6%). Todos os pacientes realizaram exames de eletrocardiograma 29 (100%) e apenas um paciente não realizou o ecocardiograma com doppler 28 (96,6%).

A Tabela 4 refere-se à frequência dos dados da cirurgia (tipo de cirurgia, número de pontes, tempo de cirurgia, realização de circulação extracorpórea e tempo de circulação extracorpórea) e da internação (tempo de internação hospitalar, tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, tempo de internação na Enfermaria, complicações e terapêutica medicamentosa com betabloqueadores, heparina/enoxaparina, drogas vasoativas, inibidores da ECA, varfarina, diuréticos, bloqueadores do canal de cálcio e sulfato de magnésio).

Tabela 4 - Distribuição da frequência dos dados da cirurgia e internação dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (continua)

	N	%
Tipo de Cirurgia		
Revascularização do miocárdio (RM)	10	34,5
Troca/Plastia Valvar Mitral (TPVM)	8	27,5
Troca/Plastia Valvar Aórtica (TPVA)	5	17,2
Dupla troca mitral + aórtica	2	6,9
Retroca valvar aórtica	2	6,9
Retroca valvar mitral	1	3,5
TPVM + RM	1	3,5
Número de pontes (RM)		
Uma ponte	1	9,1
Duas pontes	4	36,4
Três Pontes	6	54,5

Tabela 4 – Distribuição da frequência dos dados da cirurgia e internação dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (continua)

	N	%
Tempo de Cirurgia		
Menos de 3 horas	3	10,4
Entre 3 a 4 horas	12	41,4
Entre 4 a 5 horas	9	31,0
Mais de 5 horas	5	17,2
Exclusão da aurícula esquerda		
Sim	6	20,7
Não	23	79,3
Circulação extracorpórea (CEC)		
Sim	28	96,6
Não	1	3,4
Tempo de Circulação extracorpórea (CEC)		
< 40 minutos	1	3,4
41 – 80 minutos	2	7,0
81 – 120 minutos	18	62,1
121 – 160 minutos	6	20,7
>160 minutos	1	3,4
Tempo de internação hospitalar (média = 32,9 anos)		
Até 15 dias	5	20,8
16 a 20 dias	5	17,2
21 a 30 dias	5	17,2
31 a 40 dias	5	17,2
Acima de 40 dias	8	27,6
Tempo de internação na UTI Cardiológica (média = 13,2 anos)		
Até 5 dias	8	27,6
6 a 14 dias	13	44,9
15 a 25 dias	3	10,3
Acima de 25 dias	5	17,2

Tabela 4 – Distribuição da frequência dos dados da cirurgia e internação dos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (conclusão)

	N	%
Tempo de internação na Enfermaria		
(média = 19,7 anos)		
Até 10 dias	8	27,6
10 a 20 dias	10	34,5
21 a 30 dias	7	24,1
Acima de 30 dias	4	13,8
Complicações na UTI Cardiológica		
Instabilidade hemodinâmica	10	34,5
Sangramento aumentado	5	17,2
Bloqueio átrio ventricular	4	13,8
Acidente vascular cerebral embólico	1	3,4
Choque cardiogênico	1	3,4
Outras arritmias	5	17,2
Nenhuma	5	17,2
Terapêutica medicamentosa		
Beta bloqueadores	27	93,1
Heparina e enoxaparina	26	89,7
Drogas Vasoativas	20	69,0
Inibidores da ECA*	13	44,8
Varfarina	12	41,4
Diuréticos	10	34,5
Bloqueadores do canal de cálcio	8	27,6
Sulfato de magnésio	7	24,1

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

*Enzima conversora da angiotensina.

Conforme a tabela 4 as trocas/plastias valvares totalizaram – 19 (65,5%), destacando-se a TPVM – 8 (27,5%) seguida da TPVA – 5 (17,2%). Já na cirurgia de revascularização do miocárdio – 10 (34,5%) foi frequente três pontes – 6 (54,5%). O tempo de cirurgia mais prevalente foi entre 3 a 4 horas – 12 (41,4%) e a quase totalidade fez uso de CEC – 28 (96,6%), com tempo de 81 a 120 minutos – 18 (62,1%). O tempo de internação hospitalar prevaleceu acima de 40 dias – 8 (27,6%) com tempo médio de 32,9 dias, já na UTI Cardiológica foi de 6 a 14 dias – 13 (44,9%) com tempo médio de 13,2 dias e na Enfermaria

foi de 10 a 20 dias – 10 (34,5%) com tempo médio de 19,7 dias. Destacaram-se como complicações na UTI Cardiológica a instabilidade hemodinâmica – 10 (34,5%) e o sangramento aumentado – 5 (17,2%) e como terapêutica medicamentosa betabloqueadores – 27 (93,1%), heparina/enoxaparina – 26 (89,7%), e drogas vasoativas – 20 (69%) como dobutamina, noradrenalina e nitroprussiato de sódio.

Ressalta-se que as cirurgias com duração superior a cinco horas foram RM, RM combinada a TPVM e retroca valvar aórtica. Alguns pacientes – 6 (20,7%) tiveram a aurícula esquerda retirada durante a cirurgia de TVM.

A Tabela 5 refere-se à frequência dos dados da fibrilação atrial (etiologia, ocorrência, tipo, intensidade e episódios da fibrilação atrial).

Tabela 5 – Distribuição da frequência das variáveis da fibrilação atrial dos pacientes na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	N	%
Etiologia da fibrilação atrial (FA)		
Cirurgia Valvar	19	65,5
Cirurgia de RM	10	34,5
Ocorrência da FA		
UTI Cardiológica	24	82,8
Centro cirúrgico	5	17,2
Tipo da FA		
Paroxística	21	72,5
Persistente	5	17,2
Permanente	3	10,3
Intensidade da FA		
FA de alta resposta ventricular	23	79,3
FA de baixa resposta ventricular	6	20,7
Episódios da FA de alta resposta ventricular		
1 episódio	6	20,7
De 2 a 3 episódios	16	55,2
De 4 a 6 episódios	1	3,4
Episódios da FA de baixa resposta ventricular		
1 episódio	6	20,7

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Na tabela 5, observa-se que a maioria dos pacientes apresentou FA de etiologia valvar – 19 (65,5%), do tipo paroxística – 21 (72,5%), de alta resposta ventricular – 23 (79,3%) com 2 ou 3 episódios – 16 (55,2%). Seis (20,7%) pacientes apresentaram um episódio de FA de baixa resposta ventricular. Destaca-se que todas as FA foram desenvolvidas nos primeiros sete dias de internação hospitalar, sendo que – 24 (82,8%) ocorreram na UTI Cardiológica e – 5 (17,2 %) na saída de CEC, no Centro Cirúrgico. Além da FA foram identificadas outras arritmias associadas a FA como *flutter* atrial e taquicardia paroxística supraventricular com frequências – 1 (3,4 %) e 2 (6,8%) respectivamente.

A Tabela 6 refere-se ao tratamento medicamentoso da fibrilação atrial (betabloqueadores e amiodarona), terapêutica com amiodarona injetável e oral (doses de ataque, manutenção e uso) e procedimentos invasivos realizados.

Tabela 6 - Distribuição da frequência da terapêutica medicamentosa e invasiva utilizada nos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (continua)

	N	%
Tratamento medicamentoso da FA		
Betabloqueadores	27	93,1
Antiarrítmicos	25	86,2
Amiodarona injetável (dose ataque)		
1 dose	14	48,3
2 doses	10	34,5
3 doses	0	0,0
Amiodarona injetável (dose manutenção)		
1 dose	13	44,8
2 a 3 doses	9	31,0
4 a 5 doses	1	3,4
Amiodarona oral (dose)		
1 a 15 doses	7	24,1
16 a 30 doses	2	6,8
30 a 45 doses	8	27,5
Mais de 45 doses	2	6,8

Tabela 6 - Distribuição da frequência da terapêutica medicamentosa e invasiva utilizada nos pacientes com fibrilação atrial na cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 (Conclusão)

	N	%
Uso de amiodarona oral		
Até 15 dias	15	51,7
16 a 29 dias	3	10,3
Mais de 30 dias	3	10,3
Tratamento invasivo da FA		
Cardioversão elétrica	5	17,2
Marcapasso provisório	3	10,3
Desfibrilação elétrica	1	3,4

Fonte: Elaborada pelo autor (2019).

Pode-se verificar na tabela 6 que o tratamento prevalente da FA foi com betabloqueadores – 27 (93,1%) seguido de amiodarona 25 (86,2). A dose injetável de amiodarona de ataque e de manutenção mais utilizada foi uma dose, sendo respectivamente – 14 (48,3) e – 13 (44,8%) e de amiodarona oral foi de 30 a 45 doses 8 – (27,5%). A amiodarona oral foi utilizada em até 15 dias – 15 (51,7%). Os tratamentos invasivos da FA foram a cardioversão elétrica – 5 (17,2%) e o marcapasso provisório – 3 (10,3%). Apenas um paciente realizou a desfibrilação elétrica – 1 (3,4%) e não houve ablação ou tratamento cirúrgico para a FA.

Ressalta-se que a amiodarona injetável em dose de ataque foi utilizada nas 24 horas e a dose de manutenção até 72 horas de pós-operatório. Apenas – 2 (6,9%) pacientes utilizaram exclusivamente a amiodarona enquanto – 4 (13,5%) fizeram uso exclusivo de betabloqueadores, os outros – 23 (79,3%) utilizaram terapêutica medicamentosa combinada de amiodarona e betabloqueadores.

5. DISCUSSÃO

A fibrilação atrial é a arritmia mais encontrada no cuidado ao paciente cardíaco e como toda condição, traz um impacto significativo no âmbito fisiológico, socioeconômico, psicológico e familiar, principalmente aquelas FA de baixa resposta ventricular, e, de difícil diagnóstico (MAGALHÃES et al, 2016). Na presente pesquisa a incidência de FA foi de 13,3%, considerada baixa. Estudos mostram que a incidência da FA nos pós-operatório de cirurgia cardíaca varia bastante, de 10 a 40%, sendo mais frequente acima de 30% (BESSISSOW et al, 2015; HA et al, 2016; GREENBERG et al, 2017; LIN et al, 2019).

De fato, a dificuldade de acesso da população com baixa renda a serviços de saúde e os hábitos de vida da população são fatores relacionados ao aumento da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, especialmente na promoção e prevenção de saúde (MANSUR; FAVARATO, 2016). Os principais fatores de risco para a ocorrência da FA são idade avançada, sexo masculino, obesidade, hipertensão arterial e o diabetes. (BAENA-DÍEZ et al, 2014; MAGALHÃES et al, 2016). Outros fatores importantes são: história pessoal e familiar de doença cardíaca, doenças pulmonares, genéticas, arritmias e anormalidades eletrofisiológicas; fundamentais na investigação da coleta de dados (GREENBERG, et al., 2017; SERBAN, et al., 2019).

Observa-se na amostra da pesquisa prevalência significativa de homens idosos (acima de 60 anos) que desenvolveram FA na cirurgia cardíaca. O sexo masculino e idade avançada são importantes fatores de risco relacionados a FA, evidência científica constatada em diversos estudos e amplamente aceita pela comunidade mundial. Mesmo com os avanços na prevenção e promoção de saúde cardiovascular, ainda é muito clara a suscetibilidade a FA em homens mais velhos (PIVATTO JÚNIOR et al, 2014; GREENBERG et al, 2017; CARTER-STORCH et al., 2019).

De acordo com Política Nacional de Atenção Integral a Saúde do Homem (PNAISH), os homens procuram menos o serviço de saúde, ou seja, poucos se previnem e muitos só vão ao hospital quando já possuem algum problema grave, ou doença estabelecida (GONÇALVES et al, 2016). A prevalência da doença cardíaca ou da FA na população feminina, se dá devido pela maior longevidade das mulheres (MAGALHÃES et al, 2016) Alguns estudos apontam uma prevalência de 8% em indivíduos acima de 80 anos (LAVITOLA et al, 2010). Sabe-se que o envelhecimento traz algumas alterações estruturais como fibrose, dilatação atrial e deposição de colágeno próximo ao nó sinoatrial, trazendo alterações na condução dos impulsos elétricos estando diretamente relacionados com o

desenvolvimento de arritmias. A idade avançada constitui um importante fator de risco, o que repercute no tratamento e, conseqüentemente no aumento do tempo de internação (LIMA et al, 2001; ACHUTTI, 2012; BAENA-DÍEZ et al, 2014; DOS SANTOS et al, 2016; GREENBERG et al, 2017;).

Na presente pesquisa quase todos os pacientes, com exceção de um, são do interior do estado, ou seja, de cidades menores e com pouca ou nenhuma estrutura física e de recursos humanos qualificados para tratamento da doença cardíaca, além disso, foi frequente a ocupação de trabalhador rural, baixa escolaridade e renda menor que dois salários mínimos. A baixa escolaridade e renda, assim como o afastamento dos centros de alta complexidade corroboram com o agravamento da doença cardíaca. A média de escolaridade no Brasil é de 7,4 anos (BRASIL, 2013), enquanto em países europeus é de 11 e 12 anos (MARTINS et al, 2016).

Estudos com pacientes submetidos a cirurgia cardíaca que desenvolveram FA também trouxeram maior proporção do sexo masculino, idosos e atividades laborais com baixa remuneração. Embora a população negra esteja mais suscetível a doença cardiovascular, é mais frequente a incidência de FA em pacientes caucasianos (BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017), com destaque para a população da zona rural que se mostra mais propensa a doença cardíaca, o que corrobora com os dados encontrados na pesquisa (GREENBERG et al, 2017).

Destaca-se que a hipertensão arterial sistêmica esteve presente na grande maioria dos participantes da pesquisa. A hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para a ocorrência da FA, pois não só repercute na própria arritmia, mas também no quadro clínico geral do paciente, causando instabilidade hemodinâmica, estresse emocional e agitação psicomotora. Estudos mostram que grande parte das cirurgias cardíacas tem como desfecho algum prejuízo de caráter hemodinâmico (SELKE; MARQUIS; LEBRUN, 1998; DOS SANTOS et al, 2016). A hipertensão arterial pode estar relacionada a outras complicações, além de exigir, na grande maioria dos casos aumento da terapêutica medicamentosa já previamente adotada (SELKE; MARQUIS; LEBRUN, 1998).

Outros importantes fatores que contribuem para o agravamento e aparecimento da FA são o diabetes mellitus e a obesidade (GREENBERG et al, 2017). De acordo com a presente pesquisa, a maioria dos pacientes foi classificado com sobrepeso e diabético. Excesso de peso, bem como distúrbios metabólicos são percussores das doenças cardíacas por estarem relacionados ao espessamento do miocárdio e aumento da pressão intratorácica impactando significativamente no manejo clínico da FA (FROST; HUNE; VESTERGAARD,

2005; BRASIL, 2014; MAGALHÃES et al, 2016; GREENBERG et al, 2017). Estudos apontam a prevalência de indivíduos com excesso de peso que desenvolvem FA. O sobrepeso e obesidade influenciam não só no aumento da incidência de FA, bem como na duração dos episódios de FA, principalmente nos primeiros dias após a cirurgia cardíaca (MAGALHÃES et al, 2016; SERBAN et al, 2019).

Na presente pesquisa, não se identificou nenhum paciente tabagista ou etilista, evidenciando-se que alguns abandonaram o hábito. O consumo de álcool constitui um fator pertinente para o aumento do risco de sangramento em pacientes com uso de varfarina, nesta pesquisa quase a metade dos pacientes fizeram uso dessa medicação (MAGALHÃES et al, 2016). O hábito tabagista e etilista podem ser um importante fator para o desencadeamento da FA por propiciar extra-sístoles atriais ou outras arritmias e, no caso de dependência podem causar ativação de receptores beta-adrenérgicos resultando em efeitos cronotrópicos ou inotrópicos (ZALESKI et al, 2004; MOREIRA, et al 2008). Os indivíduos tabagistas têm risco significativo em desenvolver a FA em comparação aos não fumantes e consequentemente esse risco se agrava ao longo dos anos (CHAMBERLAIN et al, 2011).

Sabe-se que fenômenos tromboembólicos são complicações diretas da FA, sendo responsável por cerca de 45% das doenças emboligênicas o que, portanto, está relacionado a ocorrência de acidente vascular cerebral (BARROSO et al, 2016; MAGALHÃES et al, 2016). Uma das formas de avaliar o risco é aplicando-se o escore de risco de acidente vascular cerebral (CHA2DS2 VASc), composto por idade, sexo, história de insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, acidente vascular encefálico, doença vascular e diabetes (LIP et al, 2010). Embora as pontuações 0 e 1 sejam consideradas de baixo risco, caso o paciente tenha pontuado 1 (um) e porte algum fator de risco para FA, já é indicado o início de um anticoagulante (LIP et al, 2010; BARROSO et al, 2016). Na presente pesquisa, a maioria dos pacientes (31%) pontuou entre 3 e 4 no escore CHA2DS2 VASc sendo classificados como alto risco. Vale ressaltar que 9 obtiveram pontuação de 5 ou 6, apresentando risco ainda maior (BARROSO et al, 2016).

Ressalta-se que pacientes portadores de FA podem limitar seu estilo de vida por medo de desenvolver novos episódios da arritmia. Além disso, por estarem longe de seu ambiente familiar, estão suscetíveis a alterações de caráter emocional, necessitando de apoio social e atuação de uma equipe multiprofissional em todo o período perioperatório (COSTA JUNIOR et al, 2012).

Foi prevalente na amostra pesquisada a cirurgia de toca/plastia valvar em relação a cirurgia de revascularização do miocárdio, o que corrobora com outros estudos que apontam

a cirurgia valvar como a principal para o desenvolvimento de FA (FERRO et al, 2009; OLIVEIRA et al, 2012; BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017). Outros estudos trazem que mais da metade das cirurgias de troca valvar mitral combinada com a revascularização do miocárdio propiciam o desenvolvem de FA, nesta pesquisa essa porcentagem foi de 25%. (FERRO et al, 2009; OLIVEIRA et al, 2012; BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017; ALEXANDRE et al, 2019).

Sabe-se que o principal exame para o diagnóstico da FA é eletrocardiograma de doze derivações, revelando as ondas “P” e o complexo “QRS”. O ecocardiograma com doppler tem uma utilidade direta em acompanhar principalmente risco e causas da FA, pois analisa pelo ultrassom o tamanho das cavidades do coração e espessamento das paredes do músculo cardíaco. Essas modalidades de exame são de baixo custo e, facilmente encontradas nos hospitais que realizam as cirurgias cardíacas (GIEBEL; GISSEL, 2019)

Nesta pesquisa, prevaleceu o tempo de cirurgia cardíaca de até quatro horas, três pontes e tempo de CEC relativamente alto (81 a 120 minutos) e não se observou relação direta entre a idade avançada e o aumento no tempo de cirurgia, entretanto, constatou-se que o tempo de internação teve influência do tipo de cirurgia e número de pontes. As cirurgias que apresentaram maior duração são aquelas relacionadas ao maior número de pontes e a cirurgia de revascularização miocárdica combinada a troca valvar aumentam significativamente o risco de acontecer a fibrilação atrial (GREENBERG et al, 2017).

A cirurgia de revascularização do miocárdio tem duração média de quatro horas a depender do número de pontes realizadas, intercorrências apresentadas, dentre outros fatores. Na presente pesquisa, o número de pontes realizadas está dentro do esperado, entretanto, o tempo de CEC, foi maior que o tempo médio de 60 a 90 minutos ou de até 85 minutos (TORRATI et al, 2012). O maior tempo de CEC pode trazer várias complicações como aumento da resposta inflamatória sistêmica, no entanto, ainda há controvérsias sobre a relação entre tempo da CEC a ocorrência de FA. Reconhece-se que o tempo de CEC prolongado favorece a vulnerabilidade do paciente, porém, em muitos casos a junção dos fatores de risco do paciente parece ter maior influência nas complicações do que especialmente o aumento no tempo de CEC (OLIVEIRA et al, 2015; TINELI et al, 2005)

Na presente pesquisa, seis pacientes submetidos a troca/plastia valvar mitral, tiveram a exclusão da aurícula esquerda. Ressalta-se que essa conduta se dá, muitas vezes, na tentativa de diminuir a incidência de fenômenos tromboembólicos, comuns em pacientes com FA. A exclusão da aurícula busca restabelecer o fluxo de saída de sangue evitando

embolia/trombose, embora em raros casos mesmo com esse procedimento o fluxo continua sendo diminuído por tecidos residuais (RAMOS et al, 2004).

A maioria dos pacientes, na pesquisa, teve um tempo de internação hospitalar prolongado, especialmente na UTI Cardiológica (6 a 14 dias), que se comparado a pacientes sem FA ou sem demais complicações, pode equivaler ao dobro ou até o triplo do tempo esperado para a alta hospitalar. A FA é indicada como um dos principais fatores para o aumento do tempo de internação hospitalar, pois causa consequências de curto a longo prazo. Sabe-se que mais complicações implicam em mudanças e prolongamento da terapêutica medicamentosa, e em alguns casos exige mais procedimentos invasivos, o que está diretamente ligado ao aumento do tempo de internação, causando diminuição da rotatividade de leitos e aumento nos custos de internação hospitalar (TINELI et al, 2005; LAIZO; DELGADO; ROCHA, 2010; ACHUTTI, 2012; HA et al, 2016; GREENBERG et al, 2017; CARTER-STORCH et al, 2019).

Nesta pesquisa todos os pacientes (n=29) desenvolveram a FA na UTI Cardiológica e mais da metade apresentou 2 ou 3 episódios recorrentes. Estudos apontam a ocorrência da FA nos primeiros dias de pós-operatório da cirurgia cardíaca com grandes chances de terem um segundo episódio, sendo o período mais crítico as primeiras 24h. Existem, entretanto, outros fatores relacionados a ocorrência da FA entre as 36h e 48h após a cirurgia, como a idade avançada, sobrepeso, etnia caucasiana e cirurgia em valvar mitral, o que corrobora com os resultados apresentados na pesquisa, divergindo apenas na etnia, que prevaleceu a cor parda. Os principais episódios de FA tendem a ocorrer nas primeiras 72h podendo também ocorrer ao longo da primeira semana, essa ocorrência diminui significativamente a partir da segunda semana de pós-operatório (FERRO et al, 2009; BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017).

Na FA de baixa resposta ventricular, estudos apontam que em 80% das situações não se institui a terapêutica medicamentosa, podendo-se aguardar o caráter autolimitado (retorno ao ritmo sinusal espontaneamente) da FA, o que divergiu da presente pesquisa, ou seja, em todos os pacientes algum tipo de tratamento foi utilizado, como a terapêutica medicamentosa com uso de betabloqueador ou amiodarona (BESSISSOW et al, 2015).

Amiodarona e betabloqueadores ainda são tidos como medicações de primeira linha no tratamento e prevenção da FA. Episódios agudos, ou seja, rápidos e de alta resposta ventricular foram os que mais prevaleceram e obviamente são os mais preocupantes, exigindo na maioria das vezes uma conduta imediata e terapia de reversão para o ritmo sinusal. (BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017; ALEXANDRE et al, 2019).

Embora não exista um consenso do uso de betabloqueadores como profilaxia da FA (a depender da metodologia abordagem e limitações do estudo) essa terapêutica ainda é amplamente adotada em todo o período de internação, na presente pesquisa não foi diferente (TINELI et al, 2005; BESSISSOW et al, 2015; GREENBERG et al, 2017), Os betabloqueadores e anticoagulantes foram os medicamentos mais utilizados, seguidos da amiodarona. A abordagem medicamentosa da FA nunca será apenas direcionada a arritmia em si, mas a todas as repercussões e riscos que ela pode causar ao organismo (MOREIRA et al, 2008).

Além dos anticoagulantes comuns mais utilizados como heparina e o ácido acetil salicílico, existe a varfarina, muito eficaz na prevenção de fenômenos embolíticos. Os estudos mostram a eficácia da varfarina na redução de 68% do risco de acidente vascular encefálico, indicada em pacientes com FA e com prótese valvar (DANTAS et al, 2013). Entretanto, existem complicações que podem estar atreladas ao seu uso o que requer a constante monitoração do Razão Normalizada Internacional (INR) para garantir controle e prevenção de sangramentos e hemorragias. Além disso, a varfarina requer boa adesão ao tratamento e controle dos hábitos de vida. A restrição de vitamina K e bebidas alcoólicas permite avaliar a terapêutica com anticoagulantes de forma mais adequada. O tempo de uso de varfarina pelos pacientes da pesquisa não foi em sua maioria prolongado (7 a 15 dias), já que se preconiza o tratamento com até 30 dias. O sangramento aumentado foi a segunda complicação mais frequente na pesquisa depois da instabilidade hemodinâmica, o que parece claro a importância de avaliar o risco/benefício no tratamento da FA e prevenção de formação de trombos (LAVITOLA et al, 2010; PANDURANGA; CHASE; GEORGE, 2015).

Na presente pesquisa, foram identificados sete pacientes que fizeram uso de sulfato de magnésio (tabela 4), com o objetivo de repor os níveis séricos de magnésio, essenciais para atividades fisiológicas, principalmente contrações musculares (CERCI NETO; FERREIRA FILHO; PARREIRA, 2006). Estudo realizado com pacientes submetidos a revascularização do miocárdio e troca/plastia valvar, mostrou que em pacientes submetidos a revascularização do miocárdio e troca valvar, houve um aumento no risco de desenvolvimento FA por utilização de suplementação com magnésio, colocando aos poucos em contradição a reposição imediata do íon (GREENBERG et al, 2017).

Destaca-se, pois que além dos betabloqueadores a medicação mais utilizada para a FA é a amiodarona, um antiarrítmico de amplo espectro e o de maior eficácia na manutenção do ritmo sinusal e é sem dúvida de grande importância para a diminuição da mortalidade nos casos que precisam de reversão (MOREIRA et al, 2008; GROSU et al, 2019). Na presente

pesquisa foi utilizada a dose de ataque de amiodarona nas primeiras 24 horas, ou seja, duas ampolas (300 mg) em uma hora e a dose de manutenção, caso o paciente permaneça em FA, quatro ampolas (600mg) no restante das 24 horas até o segundo dia, com infusão em torno de 10ml/h. Utilizou-se A dose oral de 200 mg a cada oito, doze horas ou vinte e quatro horas por via oral. Constata-se que as doses injetáveis utilizadas na pesquisa foram compatíveis com o que a literatura traz como conduta mais efetiva: 300 mg por via venosa, seguida de 20 mg/kg em 24 horas (MOREIRA et al, 2008).

Apesar de não trazer interação medicamentosa com a varfarina (WHITE, et al., 2016), a amiodarona, pode trazer algumas complicações que requerem atenção, por seu efeito vasodilatador, pode exigir suporte vasoativo em se tratando de um paciente em cuidados intensivos. Ressalta-se que a terapêutica de amiodarona utilizada está relacionada aos episódios de FA e tem uma enorme importância na terapia de reversão da resposta de cada paciente (GROSU et al, 2019). Na presente pesquisa, mais da metade (69%) fizeram uso de amiodarona, além de drogas vasoativas. Os episódios de FA foram compatíveis a terapêutica recomendada, ou seja, proporcionalmente ao número de doses injetáveis administradas. Portanto, a terapêutica com amiodarona e betabloqueadores se mostrou eficaz, houve apenas um óbito na amostra e em todos os casos a arritmia foi revertida ainda na UTI Cardiológica, mesmo que prolongando o tempo de internação.

Nos pacientes com episódios de FA de alta resposta a amiodarona foi adotada de forma equivalente já que 24 pacientes utilizaram pelo menos uma dose de ataque da mesma (CERCI NETO; FERREIRA FILHO; PARREIRA, 2006; MOREIRA et al, 2008; SOUZA; DIAS; BORGHOSSIAN, 2008). Houve uma prevalência de 2 a 3 episódios de FA de alta resposta por paciente. Quando o paciente não responde a nenhuma terapêutica medicamentosa instituída para reversão da FA e apresenta distúrbio hemodinâmico ou baixo débito cardíaco pode ser indicada a cardioversão elétrica, que nesta pesquisa foi realizada em cinco pacientes, três deles com instabilidade hemodinâmica. A FA é a arritmia mais frequente no pós-operatório de cirurgia cardíaca necessita-se ampliar os estudos principalmente relacionados a situações clínicas importantes como acidente vascular encefálico, aumento dos custos e do tempo de internação hospitalar e da mortalidade (GREENBERG et al, 2017; EIKELBOOM; ARORA, 2019; HERNÁNDEZ-LEIVA; ALVARADO; DENNIS, 2019).

6. CONCLUSÃO

A incidência de fibrilação atrial foi de 13,3 %, considerada baixa. Prevaleceu pacientes na faixa etária de 70 a 89 anos – 10 (34,5%), média etária de 62,1 anos, sexo masculino – 21 (72,4 %), cor parda – 23 (79,4%), procedentes do interior – 28 (96,6 %), união estável – 17 (58,6 %), analfabetos e com ensino fundamental incompleto – 8 (27,6%), trabalhador rural – 15 (51,7 %), religião católica – 22 (76,0 %), renda de 1 a 2 salários mínimos – 18 (62,1 %).

Destacou-se como doença prévia a hipertensão arterial sistêmica – 20 (69 %) e como cardiopatia a valvar – 19 (65,5%), seguida da doença arterial coronariana – 10 (34,5%). Catorze pacientes com sobrepeso (48,3%) e – 9 (31%) eram ex-tabagistas e – 4 (13,8%) ex-etilistas. O escore de risco de acidente vascular encefálico obteve os valores 3 e 4, considerados altos – 9 (31%). Todos os pacientes realizaram exames de eletrocardiograma 29 (100%).

As trocas/plastias valvares totalizaram – 19 (65,5%) e a cirurgia de revascularização do miocárdio – 10 (34,5%) com três pontes – 6 (54,5%). Prevaleceu o tempo de cirurgia entre 3 a 4 horas – 12 (41,4%) e o tempo de internação hospitalar acima de 40 dias – 8 (27,6%). Já na UTI Cardiológica foi de 6 a 14 dias – 13 (44,9%) e na Enfermaria foi de 10 a 20 dias – 10 (34,5%). Destacaram-se como complicações na UTI Cardiológica a instabilidade hemodinâmica – 10 (34,5%) e o sangramento aumentado – 5 (17,2%) e como terapêutica medicamentosa os betabloqueadores – 27 (93,1%), heparina/enoxaparina – 26 (89,7%), e drogas vasoativas – 20 (69%). A quase totalidade da amostra fez uso de circulação extracorpórea – 28 (96,6%), com tempo de 81 a 120 minutos – 18 (62,1%).

A maioria dos pacientes apresentou FA de etiologia valvar – 19 (65,5%), do tipo paroxística – 21 (72,5%), de alta resposta ventricular – 23 (79,3%) com 2 ou 3 episódios – 16 (55,2%). Todas as FA foram desenvolvidas nos primeiros sete dias de internação hospitalar, sendo que – 24 (82,8%) ocorreram na UTI Cardiológica e – 5 (17,2 %) na saída de CEC, no Centro Cirúrgico. O tratamento prevalente da FA foi com betabloqueadores – 27 (93,1%) seguido de amiodarona 25 (86,2) e os tratamentos invasivos (FA instável) foram a cardioversão elétrica – 5 (17,2%), o marcapasso provisório – 3 (10,3%) e a desfibrilação elétrica – 1 (3,4%) para as FA instáveis. Todos os episódios de FA, independente de intensidade ou duração tiveram uma conduta medicamentosa ou invasiva, em nenhum caso foi optado por aguardar a reversão espontânea.

Constata-se que o sexo masculino, a idade avançada, a hipertensão arterial e o sobrepeso são importantes fatores de risco relacionados a fibrilação atrial e em comparação com outras arritmias, a FA teve uma incidência maior. Não se observou relação direta entre a idade avançada e o aumento no tempo de cirurgia, entretanto, constatou-se que o tempo de internação teve influência do tipo de cirurgia e número de pontes. As repercussões da FA foram o maior tempo de internação hospitalar, maior número de complicações e prolongamento da terapêutica medicamentosa.

REFERÊNCIAS

ACHUTTI, Aloyzio. Prevenção de doenças cardiovasculares e promoção da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 18-22, 2012.

ALEXANDRE, J. et al. Spironolactone and perioperative atrial fibrillation occurrence in cardiac surgery patients: Rationale and design of the ALDOCURE trial. **American Heart Journal**, v. 214, p. 88-96, 2019.

ALVES, J. B. B. et al. Manejo da fibrilação atrial na urgência. **Revista Médica de Minas Gerais**, V. 18, n. 3, p. 55-58, 2008.

BAENA-DÍEZ, J. M. et al. Prevalencia de fibrilación auricular y factores asociados en España, análisis de seis estudios de base poblacional. **Revista Clínica Española**, v. 214, n. 9, p. 505-512, 2014.

BARROSO, W. K. S. et al. Hipertensão arterial de baixo risco cardiovascular. **Rev. bras. hipertens**, v. 23, n. 4, p. 103-107, 2016.

BESSISSOW, A. et al. Postoperative atrial fibrillation in non-cardiac and cardiac surgery: an overview. **Journal of thrombosis and haemostasis**, v. 13, n. 1, p. 304-312, 2015.

BORGES, Daniel Lago et al. Características clínicas e demográficas de pacientes submetidos à revascularização do miocárdio em um hospital universitário. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 14, n. 3, p. 171-174, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CARTER-STORCH, Rasmus et al. Postoperative atrial fibrillation after aortic valve replacement is a risk factor for long-term atrial fibrillation. **Interactive cardiovascular and thoracic surgery**, p. 1-8, 2019.

CERCINETO, Alcindo; FERREIRA FILHO, Olavo Franco; PARREIRA, Johnathan de Sousa. Frequência relativa de hipomagnesemia em pacientes com limitação crônica do fluxo aéreo atendidos em ambulatório de referência do norte do Paraná. **J Bras Pneumol**, v. 32, n. 4, p. 294-300, 2006.

CHAMBERLAIN, A. M. et al. Smoking and incidence of atrial fibrillation: results from the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) study. **Heart Rhythm**, v. 8, n. 8, p. 1160-1166, 2011.

COELHO, Elza Berger Salema Coelho et al. **Política nacional de atenção integral a saúde do homem**. 66p. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

COSTA JUNIOR, Áderson Luiz et al. Preparação psicológica de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos. **Estudos de Psicologia**, v. 29, n. 2, p. 271-284, 2012.

DANTAS, André Grossi et al. Controle da anticoagulação com Varfarina realizada em ambulatório especializado. **Rev Bras Cardiol**, v. 26, n. 5, p. 369-73, 2013.

DAVIS, Russell C. et al. Prevalence of atrial fibrillation in the general population and in high-risk groups: the ECHOES study. **Europace**, v. 14, n. 11, p. 1553-1559, 2012.

DOS SANTOS, M. B. K. et al. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 6, n. 1, p. 102-111, 2016.

ECHAHIDI, Najmeddine et al. Mechanisms, prevention, and treatment of atrial fibrillation after cardiac surgery. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 51, n. 8, p. 793-801, 2008.

EIKELBOOM, R.; ARORA, Rakesh C. Getting to the heart of post-operative atrial fibrillation after cardiac surgery. **The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, 2019.

FEGURI, Gibran Roder et al. Troca valvar aórtica com diferentes próteses. Existem diferenças nos resultados da fase hospitalar?. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 23, n. 4, p. 534-541, 2008.

FERRO, Carlos Romério Costa et al. Fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, v. 93, n. 1, p. 59-63, 2009.

FROST, Lars; HUNE, Lone Juul; VESTERGAARD, Peter. Overweight and obesity as risk factors for atrial fibrillation or flutter: the Danish Diet, Cancer, and Health Study. **The American journal of medicine**, v. 118, n. 5, p. 489-495, 2005.

GIEBEL, Godwin Denk; GISSEL, Christian. Accuracy of mHealth Devices for Atrial Fibrillation Screening: Systematic Review. **JMIR mHealth and Uhealth**, v. 7, n. 6, p. e13641, 2019.

GOMES, Gustavo Gir et al. Late results of Cox maze III procedure in patients with atrial fibrillation associated with structural heart disease. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, n. 1, p. 14-22, 2017.

GONÇALVES, Karyne Kirley Negromonte et al. Ansiedade no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 2, p. 374-380, 2016.

GREENBERG, Jason W. et al. Postoperative atrial fibrillation following cardiac surgery: a persistent complication. **European Journal of Cardio-Thoracic Surgery**, v. 52, n. 4, p. 665-672, 2017.

GROSU, Alin Ionut et al. Remodelling in atrial fibrillation: the impact of amiodarone. **Cardiovascular journal of Africa**, v. 30, p. 1-7, 2019.

HA, Andrew C. T. et al. Management of postoperative atrial fibrillation after cardiac surgery. **Current opinion in cardiology**, v. 31, n. 2, p. 183-190, 2016.

- HERNÁNDEZ-LEIVA, Edgar; ALVARADO, Paula; DENNIS, Rodolfo José. Postoperative Atrial Fibrillation: Evaluation of its Economic Impact on the Costs of Cardiac Surgery. **Brazilian journal of cardiovascular surgery**, v. 34, n. 2, p. 179-186, 2019.
- LAIZO, Artur; DELGADO, Francisco Eduardo da Fonseca; ROCHA, Glauco Mendonça. Complicações que aumentam o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva na cirurgia cardíaca. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 25, n. 2, p. 166-71, 2010.
- LAVITOLA, Paulo de Lara et al. Varfarina ou aspirina na prevenção de fenômenos embólicos na valvopatia mitral com fibrilação atrial. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 6, p. 749-755, 2010.
- LIMA, Marco Aurélio Vilela Borges et al. Fibrilação atrial e flutter após operação de revascularização do miocárdio: fatores de risco e resultados. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 16, n. 3, p. 244-50, 2001.
- LIN, Megan-Hsin et al. Perioperative/Postoperative Atrial Fibrillation and Risk of Subsequent Stroke and/or Mortality: A Meta-Analysis. **STROKEAHA**, june, 2019.
- LIP, Gregory Y. H. et al. Refining clinical risk stratification for predicting stroke and thromboembolism in atrial fibrillation using a novel risk factor-based approach: the euro heart survey on atrial fibrillation. **Chest**, v. 137, n. 2, p. 263-272, 2010.
- MAGALHÃES, L. P. et al. II Diretrizes Brasileiras de fibrilação atrial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 106, n. 4, p. 1-22, 2016.
- MANSUR, Antônio de Pádua; FAVARATO, Desidério. Tendências da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. **Arq Bras Cardiol**, v. 107, n. 1, p. 20-25, 2016.
- MARTINS, Susana Cruz et al. A educação ainda é importante para a mobilidade social? Uma perspectiva das desigualdades educacionais da Europa do sul no contexto europeu. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 29, n. 2, p. 261-285, 2016.
- MOREIRA, D. A. et al. Abordagem clínica da fibrilação atrial. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, v. 18, n. 3, p. 205-220, 2008.
- OLIVEIRA, Jéssica Maria Aguiar de et al. Complicações no pós-operatório de cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 1, p. 9-15, 2015.
- OLIVEIRA, Lucas Hollanda et al. Estudo transversal das estratégias de tratamento clínico na fibrilação atrial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 98, n. 3, p. 195-202, 2012.
- PANDURANGA, Prasahnt.; CHASE, David; GEORGE, Oommen. Rate-related hypercoagulable state in mitral stenosis with atrial fibrillation: Can strict rate control prevent thrombus formation? **Indian heart journal**, v. 67, p. S7-S9, 2015.

PIVATTO JÚNIOR, Fernando et al. Advanced age and incidence of atrial fibrillation in the postoperative period of aortic valve replacement. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 29, n. 1, p. 45-50, 2014.

RAMOS, Auristela Isabel de Oliveira et al. Incidência de trombo intracardiaco e de tromboembolismo nos três primeiros meses, após o implante de bioprótese valvar. **Arquivos Brasileiro de Cardiologia**, v. 83, n. e, p. 46-51, 2004.

SANTOS, Eduardo Barcellos dos et al. Características clínicas e demográficas e perfil terapêutico de pacientes hospitalizados com fibrilação atrial: Estudo EPIFA. **Rev SOCERJ**, v. 22, n. 1, p. 9-14, 2009.

SELKE, B.; MARQUIS, P.; LEBRUN, T. Les répercussions socio-économiques et de qualité de vie de l'hypertension artérielle. **Drugs**, v. 56, n. 2, p. 45-53, 1998.

SERBAN, Corina et al. The impact of obesity on early postoperative atrial fibrillation burden. **The Journal of thoracic and cardiovascular surgery**, p. 1-9, 2019.

SILVA, Rogério Gomes da et al. Fatores de risco e morbimortalidade associados à fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Arq Bras Cardiol**, v. 83, n. 2, p. 99-104, 2004.

SINGH, Anurag; WHISENANT, Ty E.; PEIRIS, Alan N. Cardiac Catheter Ablation for Heart Rhythm Abnormalities. **Jama**, v. 321, n. 11, p. 1128-1128, 2019.

SOARES, Gustavo Matos Teixeira et al. Prevalência das principais complicações pós-operatórias em cirurgias cardíacas. **Rev Bras Cardiol**, v. 24, n. 3, p. 139-146, 2011.

SOUZA William de O. de; DIAS, Alexandre G. M; BORGHOSSIAN, Silvia HC. Arritmias ventriculares e bloqueios cardíacos na unidade cardiointensiva: como eu trato. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 8, n. 2, 2008.

TINELI, Rafael Angelo et al. Fibrilação atrial e cirurgia cardíaca: uma história sem fim e sempre controversa. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, v. 20, n. 3, p. 323-31, 2005.

TORRATI, Fernanda Gaspar; DANTAS, Rosana Ap Spadoti. Circulação extracorpórea e complicações no período pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas. **Acta paul enferm**, v. 25, n. 3, p. 340-5, 2012.

WHITE, Ryan D. et al. The effect of the amiodarone–warfarin interaction on anticoagulation quality in a single, high-quality anticoagulation center. **Blood Coagulation & Fibrinolysis**, v. 27, n. 2, p. 147-150, 2016.

ZALESKI, Marcos et al. Aspectos neurofarmacológicos do uso crônico e da Síndrome de Abstinência do Álcool. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 26, n. 1, p. 40-42, 2004.

ZIMERMAN, Leandro Ioschpe et al. Diretrizes brasileiras de fibrilação atrial. **Arq Bras Cardiol**, v. 92, n. 6 supl. 1, p. 1-42, 2009.

ANEXOS

ANEXO A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CCBS – CURSO DE ENFERMAGEM

PARECER DO COLEGIADO DE CURSO - PROJETO DE TCC

1. **TÍTULO:** repercussões da fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca
2. **ALUNO(A):** João Vitor Lobo Nascimento
3. **ORIENTADOR(A):** Profa. Dra. Lísia Divana Carvalho Silva
4. **INTRODUÇÃO:** adequada
5. **JUSTIFICATIVA:** adequada
6. **OBJETIVOS:** adequados
7. **PROCESSO METODOLÓGICO:** adequada, porém como o estudo é transversal, sugiro deixar claro qual é a hipótese do trabalho (estudo transversal precisa ter hipótese e verificar associação para testar a hipótese).
8. **CRONOGRAMA:** adequado
9. **TERMO DE CONSENTIMENTO:** não consta
10. **NORMATIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA:** adequada
11. **CONCLUSÃO DO PARECER:** aprovado

São Luís, 25 de abril de 2018.


Assisângela F. do. Batista
Professor(a) Relator(a)

- Aprovado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia 30/04/2018.
- Aprovado "ad referendum" do Colegiado de Curso em / / .
- Referendado pelo Colegiado de Curso em reunião do dia / / .

Lena Maria Barros Fonseca
Prof.^a Dr.^a Lena Maria Barros Fonseca
Coordenadora do Curso de Enfermagem

Prof.^a Dr.^a Lena Maria Barros Fonseca
Coordenadora do Curso de Enfermagem
UFMA

ANEXO B

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA COMISSÃO CIENTÍFICA – COMIC – HUUFMA	
PARECER DE AUTORIZAÇÃO			
Financiamento		Finalidade do projeto	
<input checked="" type="checkbox"/> Recurso Próprio <input type="checkbox"/> Fomento Público Nacional <input type="checkbox"/> Fomento Público Internacional <input type="checkbox"/> Fomento Privado Nacional / Ind. Farmacêutica <input type="checkbox"/> Fomento Privado Internacional / Ind. Farmacêutica		<input type="checkbox"/> Coparticipante <input type="checkbox"/> Dep. Acadêmico <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Especialização <input checked="" type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Iniciação Científica <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Multicêntrico <input type="checkbox"/> Residência Buco Maxilo <input type="checkbox"/> Residência Médica <input type="checkbox"/> Residência Multiprofissional <input type="checkbox"/> Serviço/HU-UFMA	
		Nº do Protocolo: 23523.003468/2018-90 Data de Entrada: 30/05/2018 Nº do Parecer: 66/2018 Parecer: APROVADO	

I - IDENTIFICAÇÃO:

Título: REPERCUSSÕES DA FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA		
Pesquisador Responsável: Liscia Divana Carvalho Silva		
Maior Titulação: Doutora		
Equipe Executora: João Vitor Lobo Nascimento		
Unidade onde será realizado: <input checked="" type="checkbox"/> HUPD <input type="checkbox"/> HUMI <input checked="" type="checkbox"/> CEPEC <input type="checkbox"/> Biobanco <input type="checkbox"/> Anexos		
Setor de realização: Cardiologia		
Cooperação estrangeira: <input type="checkbox"/>	Multicêntrico: <input type="checkbox"/>	Coparticipante: <input type="checkbox"/>

II - OBJETIVOS**Objetivo geral**

- Investigar as repercussões da fibrilação atrial em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca.

Objetivos específicos

- Verificar a incidência da fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca.
- Identificar as características sociodemográficas e clínicas da população estudada.
- Descrever a terapêutica instituída na fibrilação atrial.

III – CRONOGRAMA: Início da coleta: Agosto/2018**Final do estudo:** Janeiro/2019**IV - NÚMERO ESTIMADO DA AMOSTRA:** 250

V - RESUMO DO PROJETO: A prevalência da FA na população geral é de 0,5 a 1%, podendo esse número ser bem maior já que 10 a 25% dos casos são assintomáticos e progressivamente aumentados de acordo com o envelhecimento. Os homens são mais suscetíveis a desenvolver tal arritmia, no entanto há mais mulheres acometidas, fato que pode ser explicado pela maior sobrevivência desse sexo. Essa taquiarritmia é um problema de saúde pública, isso porque tem potencial para graves repercussões clínicas, como os fenômenos tromboembólicos de alta morbimortalidade. Após a cirurgia cardíaca, a prevalência da FA é alta, cerca de 30 a 50%, podendo variar dependendo das características demográficas da população, da sua classificação e dos métodos de monitoramento (eletrocardiograma, Holter) e do tipo de cirurgia realizada. A FA ocasiona uma completa desorganização elétrica atrial que impede a sístole

ANEXO C



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REPERCUSSÕES DA FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

Pesquisador: Lísia Divana Carvalho Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 92498218.7.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.855.350

Apresentação do Projeto:

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo. Essas doenças acometem coração, vasos sanguíneos, ou ambos e estima-se que 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares no ano de 2015, esse número representa 31% do total de mortes a nível global, pelo menos três quartos das mortes no mundo por doenças cardiovasculares ocorrem em países de baixa e média renda. No Brasil cerca de 300 mil mortes ao ano são por essa causa (BRASIL, 2017). Muitas dessas doenças apresentam o procedimento cirúrgico como única solução definitiva. O Brasil é o segundo país do mundo com maior número de cirurgias cardíacas realizadas em um ano, aproximadamente 102 mil, perdendo apenas para os Estados Unidos que totalizam mais de 300 mil cirurgias cardíacas por ano (GOMES, 2012), com destaque para as cirurgias de reparo ou substituição valvar e a cirurgia de revascularização do miocárdio. A cirurgia valvar é decorrente principalmente das estenoses, insuficiências aórticas ou em decorrência de uma infecção (endocardite), sendo realizada a troca valvar por tecido biológico (animal ou dura-máter do ser humano) ou mecânico (FEGURI, et al. 2008; POFFO, 2018), já a cirurgia de revascularização do miocárdio corrige a isquemia cardíaca ocasionada pela a obstrução de artérias coronárias objetivando aliviar a angina, evitar o infarto do miocárdio e melhorar a qualidade de vida (BORGES, et al, 2014). Sabe-se, entretanto que existem várias complicações advindas das cirurgias cardíacas, como as complicações renais (diminuição do débito urinário, insuficiência renal), pulmonares (atelectasia, hipoxemia, síndrome do desconforto

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.855.350

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa possui relevância social e científica, pois possibilitara investigar as repercussões da fibrilacao atrial em pacientes no pos-operatorio de cirurgia cardiaca, servindo como base para um maior conhecimento acerca da identificacao de pacientes de risco para o desenvolvimento desta arritmia, o que podera contribuir para acoes que envolvam promocao da saude, prevencao e o controle de morbimortalidade, bem como para a realizacão de pesquisas futuras acerca desta patologia, colaborando para um aprimoramento na qualificacão profissional dos profissionais que atendem a esta demanda de pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentacão obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentacão Obrigatória": Folha de rosto, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhadas, Termo de Dispensa do TCLE e Projeto de Pesquisa Original na integra em Word. Atende a Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda as declaracões de anuência, declaracão de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilizacão dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Recomendacões:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que se possível os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituicão que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequacões:

O PROTOCOLO atende aos requisitos fundamentais da Resoluçao CNS no 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Consideracões Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa-CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuicões definidas na Resoluçao CNS no.466/2012 e Norma Operacional no. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificacões ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatários parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.855.350

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1167292.pdf	06/08/2018 14:33:56		Aceito
Outros	CARTARESPOSTAASSINADAAGOSTO.pdf	06/08/2018 14:32:06	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOJOVIA.pdf	03/08/2018 19:08:25	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOJOVIA.docx	03/08/2018 19:08:02	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Outros	DECLARACAOFINANCEIRAJO.pdf	27/06/2018 05:42:57	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Outros	PARECERCOMICJO.pdf	27/06/2018 05:39:56	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTOJO.pdf	27/06/2018 05:31:06	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Outros	TERMODECOMPROMISSOJOAO2.pdf	27/06/2018 05:28:13	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Outros	TERMOCOMPROMISSOJOAO.pdf	27/06/2018 05:27:26	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Outros	TERMOANUENCIAJOAO.pdf	27/06/2018 05:26:34	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMAJO.pdf	27/06/2018 05:17:58	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DISPENSATCLEJOAO.pdf	27/06/2018 05:13:12	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTOJOPDF.pdf	27/06/2018 04:58:55	Líscia Divana Carvalho Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
 Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
 UF: MA Município: SAO LUIS
 Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.855.350

SAO LUIS, 30 de Agosto de 2018

Fábio França Silva

Assinado por:
FABIO FRANÇA SILVA
(Coordenador)

Dr. Fábio França Silva
Biólogo - CREBio Nº 46382/5-D
EBSERH - Mat. 2166705

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227
Bairro: CENTRO CEP: 65.020-070
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 E-mail: cep@huufma.br

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

1) Nome	Naturalidade: Cor de pele: Estado civil: Escolaridade:		HDA:
2) Prontuário	Profissão/ Ocupação: Renda familiar: Religião:		
3) Idade	____ anos	4) Procedência:	
5) Data de Nascimento	__/__/____		
6) Sexo	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> M	
7) Data de internação hospitalar	____/____/____		
8) Data da Alta hospitalar	____/____/____		
9) Cardiopatia de base	_____ CID-10: ____		
10) Doenças prévias e Hábitos de vida:	<input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> AVE <input type="checkbox"/> Distúrbios da tireóide <input type="checkbox"/> Outro tipo de arritmia <input type="checkbox"/> IMC	<input type="checkbox"/> IRC <input type="checkbox"/> DPOC <input type="checkbox"/> ICC <input type="checkbox"/> Dislipidemias <input type="checkbox"/> Doença neurológica <input type="checkbox"/> Doença musculoesquelética	<input type="checkbox"/> Hábito tabagista <input type="checkbox"/> Excesso de álcool <input type="checkbox"/> Uso de estimulantes CHA ₂ DS ₂ VASc score () Outros _____ _____ _____ _____
11) Data da cirurgia:	__/__/____		
12) Tipo de cirurgia:	<input type="checkbox"/> Cirurgia de revascularização do miocárdio <input type="checkbox"/> Cirurgia Incompleta	<input type="checkbox"/> Troca Valva N° _____ <input type="checkbox"/> Mitral <input type="checkbox"/> Aórtica <input type="checkbox"/> Dupla Troca	<input type="checkbox"/> Re-troca Valvar N° _____ <input type="checkbox"/> Mitral <input type="checkbox"/> Aórtica <input type="checkbox"/> Dupla Troca

	<input type="checkbox"/> Cateterismo cardíaco <input type="checkbox"/> Cardioversão <input type="checkbox"/> Ablação <input type="checkbox"/> Outros _____ Intercorrências/ Complicações: _____ _____ _____ Observações: _____ _____ _____
19) Data de alta da UTI Cardiológica:	____ / ____ / ____
20) Óbito:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Data: __/__/____ Causa da Morte: _____
21) Condições de alta:	_____ _____ _____
22) Informações Complementares	_____ _____ _____ _____ _____ _____