



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
C569	Ciências da saúde [recurso eletrônico] : da teoria à prática / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências da Saúde. Da Teoria à Prática; v. 1)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-393-4 DOI 10.22533/at.ed.934191306  1. Saúde – Aspectos sociais. 2. Saúde – Políticas públicas. 3. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II.Série.  CDD 362.10981
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Com grande expectativa apresentamos o primeiro volume da coleção “Ciências da Saúde: da teoria à prática”. Ao todo são onze volumes que irão abordar de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos, revisões e inferências sobre esse amplo e vasto contexto do conhecimento relativo à saúde. A obra reúne atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diversas regiões do país, que analisam a saúde em diversos dos seus aspectos, percorrendo o caminho que parte do conhecimento bibliográfico e alcança o conhecimento empírico e prático.

Partindo da teoria e caminhando em direção à prática observamos fundamentos e características que influenciam o contexto da saúde e que necessariamente precisam ser analisados em todos os seus âmbitos. Por mais que as estratégias nem sempre sejam as melhores, o esforço e dedicação de diversos pesquisadores brasileiros tem fomentado e promovido a saúde.

Assim, nesse primeiro volume, observamos e selecionamos obras e trabalhos que agregassem conhecimento relevante associados à inteligência artificial, bioinformática, diagnóstico, avaliação clínica, terapêutica, doenças genéticas, intervenções farmacêuticas, avaliação de medicamentos, doenças virais dentre outras diversas temáticas ligadas à pesquisa básica e desenvolvimento.

Assim apresentamos nesse primeiro volume, conteúdo importante não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e principalmente da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Nosso profundo desejo é que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A AÇÃO DA CRANIOPUNCTURA ASSOCIADA A EXERCÍCIOS FÍSICOS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DÉFICIT NEUROFUNCIONAL	
Carolina Maria Baima Zafino Carmen Silvia da Silva Martini Reginaldo Silva Filho Lorena Cristier Nascimento de Araújo Luhan Ammy de Andrade Picanço Jéssica Farias Macedo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913061</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
A ASSOCIAÇÃO DA PARALISIA FACIAL COM OS VÍRUS DO HERPES	
Ariadna Cordeiro Andrade Cecília Corrêa Fernandes Maria Luiza Ruas Andrade Krystian Bernard Pereira Rocha Victor Rocha Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913062</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DERMATOLOGIA	
Sara Detomi Teixeira Henrique Alvarenga da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913063</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>29</b>
ADENOCARCINOMA COLORRETAL COM METÁSTASE PERITONEAL: POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS NO RELATO DE UM CASO	
Marcelle Cronemberger de Miranda Carvalho Cássy Geovanna Ferreira Moura Luísa Almendra Freitas Cortez Maria Cristina Moura Parentes Sampaio Marília Medeiros de Sousa Santos Danilo da Fonseca Reis Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913064</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>35</b>
ANÁLISE DE PLATAFORMAS E METODOLOGIAS PARA INTERAÇÃO PROTEINA-PROTEINA COMO FERRAMENTA <i>IN SILICO</i>	
Rassan Dyego Romão Silva Benedito R. Da Silva Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913065</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>47</b>
ANEURISMA AÓRTICO: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA DIAGNÓSTICO	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Marcelo Melo Martins Rodolfo Cintra e Cintra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913066</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>50</b>
ANÁLISE DOS OVÓCITOS DO <i>Phragmatopoma caudata</i> UTILIZANDO A TÉCNICA HISTOLÓGICA DO PAS	
Maria Gabriela Vieira Oliveira da Silva	
Betty Rose de Araújo Luz	
Júlio Brando Messias	
Sura Wanessa Nogueira Santos Rocha	
Mônica Simões Florêncio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913067</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>58</b>
AVALIAÇÃO DA AUTOMEDICAÇÃO EM CRIANÇAS ANTES DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR	
Alanne Kelly Mamede da Silva	
Karla Veruska Marques Cavalcante Costa	
Diego Nunes Guedes	
Nadja de Azevedo Correia	
Katy Lisias Gondim Dias de Albuquerque	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913068</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>73</b>
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO AOS POLUENTES DO AR NAS INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS, SEGUNDO O SEXO	
Tatiane Cristino Costa	
Ana Cristina Gobbo César	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9341913069</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>89</b>
COMPARAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO CLÍNICA E A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE DIGITAL NA CARACTERIZAÇÃO DE FERIDAS	
Thauana Sanches Paixão	
Márcia Aparecida Nuevo Gatti	
Sandra Fiorelli de Almeida Penteado Simeão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130610</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>100</b>
COMUNIDADE DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DOS CAMPOS GERAIS NA ANÁLISE DE PROCESSOS LINFOPROLIFERATIVOS NA DOENÇA DE HODGKIN	
Fábio Henrique Carneiro	
Iara Iasmin Lima Grandó	
Wesley Lirani	
Luana Lopes	
Évelyn Amanda Baller	
Mario Rodrigues Montemor	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130611</b>	

**CAPÍTULO 12 ..... 105**

CONCORDÂNCIA NO RISCO CARDIOVASCULAR NO DOENTE RENAL CRÔNICO A PARTIR DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

Raimunda Sheyla Carneiro Dias  
Elton Jonh Freitas Santos  
Cleodice Alves Martins  
Antônio Pedro Leite Lemos  
Heulenmacya Rodrigues de Matos  
Elane Viana Hortegal Furtado

**DOI 10.22533/at.ed.93419130612**

**CAPÍTULO 13 ..... 116**

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAL E FITOTERÁPICOS

Fernanda Bezerra Borges  
Diêla dos Santos Cunha  
Walkelândia Bezerra Borges  
Lucilândia de Sousa Bezerra  
Darkianne Leite da Silva  
Maria Aurilene Feitosa de Moura Gonçalves  
Aryella Daianny Dias Ferreira  
Nerley Pacheco Mesquita  
Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira  
Rita de Cassia Dantas Moura  
Rayara Isabella Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.93419130613**

**CAPÍTULO 14 ..... 125**

DIETILCARBAMAZINA (DEC) PROTEGE CONTRA HEPATOTOXICIDADE AGUDA INDUZIDA POR TETRACLORETO DE CARBONO (CCl<sub>4</sub>) EM CAMUNDONGOS, POR REDUZIR MARCADORES PRÓ-INFLAMATÓRIOS E ESTRESSE OXIDATIVO

Sura Wanessa Santos Rocha  
Bruna Viviane Silva Rufino  
Lorena Alves Cordeiro Barros  
Débora Raquel Bezerra Albuquerque  
Luana Caroline da Silva Feijó  
Christina Alves Peixoto

**DOI 10.22533/at.ed.93419130614**

**CAPÍTULO 15 ..... 130**

ELABORAÇÃO DE PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR PARA PACIENTE ACOMETIDO DE AVE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Leandro Cardozo dos Santos Brito  
Ana Paula Vieira da Costa  
Bianca Stéfany Aguiar Nascimento  
Walana Érika Amâncio Sousa  
Sara Ferreira Coelho  
Andreia Nunes Almeida Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.93419130615**



<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>145</b>
ESCLEROSE MÚLTIPLA, MEMÓRIA VISUOMOTORA E IMAGEM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL	
Carmen Silvia da Silva Martini Manuel Ferreira da Conceição Botelho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130616</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>163</b>
ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCLEROSE MÚLTIPLA E <i>HLA-DRB1*</i> EM UMA POPULAÇÃO MISCIGENADA DE SALVADOR, BA	
Thaiana de Oliveira Sacramento Roberto José Meyer Denise Carneiro Lamaire Maria Teresita Bendicho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130617</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>176</b>
ESTUDO DE CASOS: DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB	
Tiberio Silva Borges dos Santos Franciluz Morais Bispo Marcília Fellippe Vaz de Araújo Marx Lincoln Lima De Barros Araújo Bruna Rufino Leão Isabella Silva Sombra Isadora Maria de Carvalho Marques Kelvin Hagi Silva Fonseca Pedro Jorge Luz Alves Cronemberger Vinícius Veras Pedrosa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130618</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>183</b>
FABRICAÇÃO DE PRÓTESES DE MÃO COM O USO DE IMPRESSORA 3D DE PEQUENO PORTE	
Júlia Vaz Schultz Maria Isabel Veras Orselli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130619</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>193</b>
HIPERTIREOTROPINEMIA TRANSITÓRIA E ALTERAÇÃO DA 17-OH-PROGESTERONA EM LACTENTE NEUROPATA	
Jussara Silva Lima Valéria Cardoso Alves Cunali Luciana de Azevedo Tubero Vandui da Silva dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130620</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>202</b>
HOMENS CEARENSES E OBESIDADE MÓRBIDA: PERFIL E PERCEPÇÕES NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA	
Francisco Ricardo Miranda Pinto Carlos Antonio Bruno da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130621</b>	

<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>213</b>
IDENTIFICANDO E PREVENINDO A OCORRÊNCIA DE TRAUMA MAMILAR EM PUÉRPERAS ATENDIDAS NO PROJETO CEPP	
Ana Paula Xavier Ravelli Fabiana Bulchodz Teixeira Alves Laryssa De Col Dalazoana Baier Pollyanna Kássia de Oliveira Borges Suellen Viencoski Skupien	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130622</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>220</b>
INCIDÊNCIA DE INCOMPATIBILIDADES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL, UM ESTUDO DE ESTRATÉGIA PREVENTIVA	
Alessandra Couto Boava Fabiana da Silva Fisnack Ronque Cristiane Eloíza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130623</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>230</b>
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA À DIREITA E SUA MODIFICAÇÃO ESTRUTURAL	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130624</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>234</b>
INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN) DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO (HUSF)	
Fabiana da Silva Fisnack Alessandra Couto Boava Cristiane Eloiza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago da Silva Flavia Rigos Salgueiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130625</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>244</b>
LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA	
Fernanda de Castro Lopes Rita Rozileide Nascimento Pereira Marcelino Santos Neto Mara Ellen Silva Lima Mirtes Valéria Sarmento Paiva Atilla Mary Almeida Elias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.93419130626</b>	

**CAPÍTULO 27 ..... 249**

O CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO BEBÊ

Fernanda Anversa Bresolin  
Flávia Menezes  
Ester Vacaro  
Morgana Ieda Vanelli  
Luciane Najjar Smeha  
Nadiesca Taisa Filippin

**DOI 10.22533/at.ed.93419130627**

**CAPÍTULO 28 ..... 262**

OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Ana Maria Rodrigues Martins  
Maria de Fátima Rodrigues de Sousa  
Maria Ducarmo Pereira Barros Sousa  
Sílvia Emanoella Silva Martins de Souza  
André Ribeiro da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.93419130628**

**CAPÍTULO 29 ..... 279**

PRESENÇA DE LACTOSE EM MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO

Marcia Otto Barrientos  
Fernanda Cristina Figueira Teixeira  
Roberto Paulo Correia Araújo

**DOI 10.22533/at.ed.93419130629**

**CAPÍTULO 30 ..... 293**

RESPOSTA VIROLÓGICA DOS PACIENTES COM HEPATITE CRÔNICA C AO TRATAMENTO COM ANTIVIRAIS DE AÇÃO DIRETA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA

Sílvia Grescia de Almeida Quispe

**DOI 10.22533/at.ed.93419130630**

**CAPÍTULO 31 ..... 306**

TERAPIA POR ONDA DE CHOQUE EM PACIENTE COM LESÃO MUSCULOTENDÍNEA E OSTEOMIOARTICULARES

Roberta Mara de Carvalho Reis  
Ernesto de Pinho Borges Júnior  
Ingrid Limeira da Silva  
Leila Maria da Silva costa  
Renandro de Carvalho Reis  
Maria Augusta Amorim Franco de Sá .

**DOI 10.22533/at.ed.93419130631**

**CAPÍTULO 32 ..... 313**

TRIAGEM AUDITIVA EM USUÁRIOS DE FONE DE OUVIDO DA COMUNIDADE JARACATY

Julliana Borges Vieira  
Elias Victor Figueiredo dos Santos  
Rachel Costa Façanha

**DOI 10.22533/at.ed.93419130632**

**CAPÍTULO 33 ..... 327**

USO PROLONGADO DE FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS: EFEITOS DELETÉRIOS NUTRICIONAIS E GASTROESOFÁGICOS

Maria Tereza Pereira Gonçalves  
Regislene Bomfim de Almeida Brandão  
Maria Clara Marinho Egito Santos Macedo  
Kalina Marques Linhares  
Ticiane Brito da Costa  
Keila Regina Matos Cantanhede

**DOI 10.22533/at.ed.93419130633**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 335**

## OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

### **Ana Maria Rodrigues Martins**

Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Cardiologia – Instituto de Cardiologia do Distrito Federal

### **Maria de Fátima Rodrigues de Sousa**

Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Cardiologia – Instituto de Cardiologia do Distrito Federal

### **Maria Ducarmo Pereira Barros Sousa**

Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Cardiologia – Instituto de Cardiologia do Distrito Federal

### **Silvia Emanoella Silva Martins de Souza**

Enfermeira, Mestranda em Ciências Médicas – Docente no Instituto de Cardiologia do Distrito Federal

### **André Ribeiro da Silva**

Educador Físico e Pedagogo, Doutorando em Ciências da Saúde – Docente no Instituto de Cardiologia do Distrito Federal e Universidade de Brasília

## INTRODUÇÃO

Fibrilação Atrial (FA) é uma arritmia supraventricular evidenciada por atividade atrial caótica e de elevada frequência, cujo registro eletrocardiográfico mostra ondas *f* na linha de base, que diferem em sua forma e amplitude. (FOLLA; MELLO; SILVA, 2016).

A Cirurgia de revascularização do miocárdio começou a ser realizada por volta de 1960. A finalidade desta ação é de revascularizar o músculo cardíaco, chamado de miocárdio, fazendo um novo trajeto que contorna a área obstruída da artéria coronária. Este procedimento cirúrgico cria um novo itinerário para o fluxo sanguíneo, uma vez que o volume e a pressão do sangue são reestabelecidos pela intervenção cirúrgica. Dessa, forma proporciona uma melhora e até mesmo a resolução dos sintomas das doenças cardíacas (DALLAN e JATENE., 2013).

Já a Fibrilação Atrial é uma arritmia habitual no pós-operatório de cirurgia cardíaca, sendo associada à presença de comorbidades, proporcionando um aumento no tempo de hospitalização do paciente, representando risco de até quatro vezes maior de eventos embólicos e, conseqüentemente, Acidente Vascular Encefálico (AVE). (BOHATCH *et al.*, 2015).

Para Costa *et al.* (2017), FA no Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio (FA-PORM) ocorre em 5-40% dos pacientes, em geral entre o segundo e o quarto dia de pós-operatório (PO), com pico de incidência elevado no segundo dia. A presença de FA no pós-operatório agrava o estado hemodinâmico

do paciente, aumentando o risco de Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), eventos embólicos a curto e longo prazo, podendo ocorrer até mesmo no pós-operatório imediato. Acredita-se que o mecanismo eletrofisiológico motivador da FA-PORM seja a reentrada, entretanto não é totalmente conhecido. Algumas complicações ligadas ao pós-operatório podem ser gatilho em doentes propensos a essa arritmia, como lesão atrial pré-operatório, processo inflamatório pericárdico secundário ao manejo cirúrgico, distúrbio autonômico e alterações no volume plasmático. (ZARPELON *et al.*, 2016). Pelo exposto, o objetivo do presente estudo é apresentar as publicações que versam sobre a presença de fibrilação atrial no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio.

Após o delineamento do objetivo, surgiu a seguinte questão norteadora: “quais são os principais fatores predisponentes ou facilitadores para a ocorrência de fibrilação atrial no pós-operatório imediato de revascularização do miocárdio?” Nesse sentido, este estudo justifica-se para aumentar o conhecimento da enfermagem no que envolve o tema, tendo em vista os poucos estudos realizados por enfermeiros que abordam este assunto com precisão e clareza.

Portanto, esta pesquisa é relevante para o paciente-família e equipe de enfermagem que terão medidas e ações fundamentadas cientificamente, a fim de que se possa agir na terapêutica de forma adequada, proporcionando segurança, tranquilidade e confiança para o paciente e seus familiares quanto ao serviço a ele ofertado.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) é considerada um dos procedimentos cirúrgico mais efetuados, tanto em hospitais públicos quanto em privados. A decisão pela intervenção cirúrgica é realizada de forma individualizada, abordando os fatores como grau de angina, função ventricular, carga isquêmica e anatomia coronária. Dessa forma, os indivíduos com doença coronária multiarterial com disfunção ventricular, obstrução de tronco de coronária esquerda ou grandes áreas de isquemia, geralmente recebem indicação de RM (KOERICH *et al.*, 2016).

Por ser uma cirurgia de alta complexidade, exigem-se cuidados adequados em todo o processo de pré e pós-operatório e, por ser tratar de um procedimento que pode acarretar inúmeras complicações, é necessária uma atenção criteriosa e qualificada dos profissionais de saúde (CUNHA *et al.*, 2016). No entanto, FA é uma das complicações da cirurgia de revascularização do miocárdio (RM) e é a arritmia mais comum e frequente no Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio, podendo ser desencadeada por diversos fatores, já que os mecanismos envolvidos na gênese da FA no pós-operatório são multifatoriais como comorbidades pré-existentes, tempo de cirurgia, tempo de Circulação Extracorpórea (CEC), manipulação cirúrgica no

miocárdio à inflamação, o que pode acarretar em anormalidades na condução atrial, podendo ocorrer na refratariedade e na origem de fatores desencadeadores, como os batimentos ectópicos atriais (ZARPELON *et al.*, 2016).

A Fibrilação Atrial é uma arritmia que é caracterizada pela perda da atividade atrial eletromecânica organizada. Suas características eletrocardiográficas de diagnóstico são: ausência da onda P, linha de base irregular, a presença de um intervalo RR variável, frequência cardíaca atrial variando entre 350 a 600 batimentos por minuto (bpm) e os complexos QRS estreito (<120 milissegundos), na ausência de outras perturbações de condução. Isso pode se apresentar como taquicardia de complexos QRS largos. (> 120 ms) (FORERO-GÓMEZ, 2017).

Portanto, fisiopatologicamente, a FA envolve múltiplos fatores como alterações cardíacas degenerativas pré-existentes, dispersão da refratariedade atrial, alterações da velocidade de condução atrial e do potencial transmembrana atrial, assim como a hipocalêmia. Ao prolongar a fase três da despolarização, aumento do automatismo e diminuição da velocidade de condução, além do estresse oxidativo, inflamação, fibrose atrial, produção excessiva de catecolaminas, mudanças no tônus autonômico e na expressão das conexinas (BARBIERI *et al.*, 2013).

Dessa forma, a FA no pós-operatório aumenta o risco de (AVE) isquêmico, taquicardia ventricular, fibrilação ventricular, hipotensão e insuficiência cardíaca. A FA está associada ao aumento de tempo de internação e ao aumento de mortalidade (COSTA *et al.*, 2017).

Entre as complicações da FA, podemos citar os eventos emboligênicos de origem cardíaca, sendo que este representa cerca de 45% se comparada a outras cardiopatias. Porém, a causa da formação de trombos pode ser considerada como multifatorial.

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) em decorrência da FA, é significativamente mais alta em pacientes que apresentam FA, com alguns estudos sugerindo um aumento de até cinco vezes no risco de AVE, sendo a FA responsável diretamente por uma porcentagem crescente de AVE isquêmico, sendo mais prevalente em pacientes com idade avançada. As ocorrências de episódio de AVE relacionados à FA são consideradas mais graves do que as não relacionados a ela. (MASSARO e LIP, 2016).

A FA se apresenta como taquicardia, hipotensão e insuficiência cardíaca. O reconhecimento desses sinais e sintomas possibilitam a tomada de medidas de imediato, reduzindo, assim, os riscos de agravamento da saúde do paciente (COSTA *et al.*, 2017). É de suma importância o reconhecimento das consequências decorrentes da FA e quais os sinais e sintomas que os pacientes podem apresentar, sendo que a maioria das queixas estão relacionadas a palpitações, dor torácica, dispneia e fadiga (ROMÃO *et al.*, 2015).

Assim, a identificação rápida da FA pode prevenir a ocorrência de Acidente Vascular Encefálico (AVE), Insuficiência Renal Aguda (IRA), Hipotensão Arterial (HA), Edema Agudo de Pulmão (EAP), pois essas são as principais causas do aumento no tempo de permanência dos pacientes na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

(BARBIERI *et al.*, 2013).

A fase do Pós-Operatório Imediato (POI) envolve as primeiras 24 horas após o término da cirurgia. Assim, os cuidados de enfermagem neste momento são de extrema importância para a boa evolução do paciente. Desse modo, o Enfermeiro, como parte da equipe multidisciplinar, deve ser capaz de identificar, precocemente, as condições clínicas e as complicações que podem ocorrer no POI, para que se possa estabelecer ações e os cuidados de enfermagem prioritários, para proporcionar segurança e uma assistência de qualidade ao paciente. (BRANCO; PEREIRA, 2016).

O conhecimento técnico-científico do enfermeiro, na admissão do paciente no POI de cirurgia cardíaca, faz com que ele coloque em prática a sua atuação na assistência à beira do leito, através da identificação de possíveis complicações que podem se apresentar neste período, através dos cuidados de enfermagem, aqueles referentes à manutenção do débito cardíaco, à integridade tecidual, ao equilíbrio hidroeletrólítico e à oxigenação (RIBEIRO *et al.*, 2015). Nessa esteira de pensamento, vale ressaltar que os cuidados primordiais são monitorização cardíaca, balanço hídrico, administração de hemoderivados, observação da necessidade de reposição hídrica, coleta e avaliação de exames laboratoriais, oferta de oxigenioterapia e o controle da dor. Vale apontar que a intensidade da dor altera a frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial, além de prevenção de infecções, entre outros (SANTOS *et al.* 2015).

A FA também pode estar associada à doença valvular cardíaca, à Insuficiência Cardíaca (IC), à doença arterial coronariana, à cardiopatia hipertrófica, à miocardiopatia dilatada e a cardiopatias congênitas, considerando que ela apresenta consequências hemodinâmicas variadas (ROMÃO *et al.* 2015).

Para que o enfermeiro realize uma prática assistencial eficiente, faz-se necessário atenção à identificação e ao atendimento das necessidades específicas de cada paciente e da melhor forma possível. Logo, para o direcionamento de suas condutas, o enfermeiro deve utilizar métodos científicos, como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que lhe ofereça subsídios para a elaboração de planos de cuidados, implementação das intervenções e avaliação, de acordo com as necessidades do paciente e de seus familiares (RIBEIRO, 2018).

Perante a complexidade de cuidados demandados por indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca, que por sua vez necessitam de intervenções de enfermagem imediatas, a forma sistematizada de cuidado é dada como melhor escolha, visando a qualidade da assistência ofertada e a construção do conhecimento em enfermagem, em qualquer nível de assistência à saúde. O Processo de Enfermagem (PE) tem sido uma resposta para a sistematização do cuidado, sendo descrito em cinco etapas: coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação (CHAVES *et al.*, 2016).

Assim, considerando que a cirurgia cardíaca é um procedimento de alto risco, ela requer muitos cuidados por parte da equipe multiprofissional, uma vez que o enfermeiro tem que saber lidar com os medos e reações emocionais do paciente no



processo cirúrgico, proporcionando tranquilidade e segurança (RIBEIRO, 2018).

O processo cirúrgico é dividido em três períodos: o pré, trans e o pós-operatório. As fases do processo de enfermagem (PE) são utilizadas para a realização de investigações e implementação de intervenções para a promoção da recuperação da saúde, prevenção de outras lesões em procedimentos, técnicas e rotinas cirúrgicas. O enfermeiro percebe os problemas de saúde, planeja, implementa as ações e, posteriormente, avalia os resultados. (NAKASATO *et al.*, 2015).

Nesse sentido, os cuidados ofertados aos pacientes são elaborados de forma sistemática. Os diagnósticos de enfermagem foram definidos na 9ª conferência da NANDA Internacional. Segundo essa conferência:

“Um julgamento clínico das respostas do indivíduo, da família ou da comunidade aos processos vitais, aos problemas de saúde atuais ou potenciais, os quais propiciam a base para a seleção das intervenções de enfermagem, para alcançar resultados pelos quais são de responsabilidade do enfermeiro”. (MATA; SOUZA; CHIANCA; CARVALHO *et al.*, 1990)

Desta forma os cuidados são realizados de forma individualizada de acordo com a necessidade de cada paciente (CARVALHO *et al.*, 2016).

## OBJETIVOS

Apresentar, por meio de evidências científicas, os fatores predisponentes a presença de Fibrilação Atrial, no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à cirurgia de Revascularização do Miocárdio.

## METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa de literatura. É um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um determinado tema, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. Fornece informações mais amplas sobre um determinado assunto ou problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento (ERCOLE *et al.*, 2014).

Sabendo que a revisão bibliográfica é a base que sustenta qualquer pesquisa científica, este estudo terá como método uma revisão bibliográfica com as seguintes etapas: definição da questão norteadora, seleção dos descritores, definição dos critérios de seleção, levantamento do material bibliográfico, organização das categorias e análise dos dados obtidos (TEIXEIRA *et al.*, 2018).

Etapa 1. Definição da questão norteadora - Identificação do tema, seleção da hipótese ou questão da pesquisa para a elaboração da revisão integrativa.

Etapa 2. Seleção dos descritores - Estabelecer os descritores de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), para a elaboração da pesquisa.

Os descritores selecionados a seguir estão de acordo com os Descritores em

Ciências da Saúde (DeCS) e foram testados previamente para as fontes SciELO e LILACS. Para a fonte PUBMED, os descritores são denominados *Medical Subject Headings* (MeSH) e correspondem ao DeCS. A tabela a seguir apresenta os descritores de acordo com o idioma.

Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/ MeSH		
Português	Inglês	Espanhol
Fibrilação atrial	<i>Atrial fibrillation</i>	Fibrilación auricular
Cirurgia cardíaca	<i>Cardiac surgery</i>	Cirugía cardíaca
Arritmia cardíaca	<i>Cardiac arrhythmia</i>	Arritmia cardiaca
Processo de enfermagem	<i>Nursing process</i>	Proceso de enfermería

Quadro 1- Descritores selecionados segundo o DeCS e MeSH para a busca nas bases de dados.

Fonte: DeCS e MeSH, 2019.

Etapa 3. Definição dos critérios de seleção - Os critérios para inclusão e exclusão dos artigos encontrados.

Os critérios de inclusão, para a seleção dos artigos, foram artigos de periódicos e diretrizes publicados em português, inglês, espanhol. Artigos na íntegra, que retratassem a temática definida e publicados, no período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de agosto de 2018, por estarem dentro do período de cinco anos. Os critérios de exclusão foram as publicações que não abordavam a Fibrilação Atrial no Pós-operatório de Revascularização do Miocárdio, que não correspondiam aos anos de publicação, que não abordavam ou fugiam completamente da temática estudada, assim como livros, teses, monografias, que também foram excluídas.

Etapa 4. Levantamento de material bibliográfica - Os subsídios utilizados na pesquisa dos artigos.

Os subsídios necessários para a construção de referencial teórico foram desenvolvidos por meio de levantamento bibliográfico eletrônico, na base de dados informatizadas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), Medline, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), *National Institutes of Health* (PubMed). Foram utilizados descritores controlados extraídos do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH), em que foram localizados 60 artigos, e destes, selecionados apenas 25 artigos, por se encontrarem dentro dos critérios de inclusão. Também teve como base os seguintes documentos: “*II Diretriz Brasileiras de Fibrilação Atrial*” e “*Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020*”.

Etapa 5. Organização das categorias - Organizar os artigos por autores, ano de publicação, idioma, título, objetivo e resultados.

Etapa 6. Análise dos dados obtidos - Realização da análise dos estudos

encontrados para obtenção de um resultado bem definido.

No quadro 2, está a distribuição dos estudos selecionados para a discussão do presente estudo no que se refere à Fibrilação Atrial no Pós-operatório de Revascularização do Miocárdio. Vale ressaltar que eles estão distribuídos por autor, ano de publicação, fonte, idioma, título, objetivo e resultados encontrados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

AUTORES/ ANO DE PUBLICAÇÃO	FONTE/IDIOMA	TÍTULO	OBJETIVOS DOS ESTUDOS	RESULTADO DOS ESTUDOS
BARBIERI et al, 2013	Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular  Português	Incidência de acidente vascular encefálico e insuficiência renal aguda em pacientes com Fibrilação Atrial no Pós-Operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio.	Avaliar a incidência de AVE e IRA nos pacientes que apresentaram FAPO de cirurgia de revascularização miocárdica	Foi observado que a ocorrência de casos com transfusão sanguínea, AVE e IRA pós-operatórios, reinternação em 30 dias e em 1 ano e óbito foi significativamente maior no grupo com FA. No grupo que evoluiu sem a presença de FA, a incidência de AVE e IRA pós-operatórios foi de 1,1% e 2,4%, respectivamente, enquanto esse número foi de 4% e 12% no grupo II (com FAPO), com $P < 0,001$ .
BOHATCH et al, 2015	Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular  Inglês	Incidence of postoperative atrial fibrillation in patients undergoing on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting	Determinar a incidência de fibrilação atrial no pós-operatório em pacientes submetidos à revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea e sem circulação extracorpórea.	Cinquenta e seis (24,3%) dos 230 pacientes eram do sexo feminino. A média de idade dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio com circulação extracorpórea foi de $59,91 \pm 8,62$ anos e sem circulação extracorpórea foi de $57,16 \pm 9,01$ anos ( $P = 0,0213$ ). O EuroSCORE médio para o grupo com CEC foi de $3,37\% \pm 3,08\%$ e para o grupo sem CEC foi de $3,13\% \pm 3\%$ ( $P = 0,5468$ ). Dezoito (13,43%) pacientes submetidos à operação de revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea desenvolveram fibrilação atrial no pós-operatório, enquanto que no grupo oncológico, 19 (19,79%) desenvolveram essa arritmia, sem diferença significativa entre os grupos ( $P = 0,1955$ ).

COSTA et al, 2017	Arquivo Brasileiro de Cardiologia  Português	Comparação de duas estratégias de controle de pressão venosa central na prevenção de Fibrilação Atrial em Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio	Comparar a incidência de fibrilação atrial após revascularização do miocárdio entre pacientes que tiveram a pressão venosa central rigorosamente controlada nas primeiras 48-72 horas de pós-operatório e pacientes que não tiveram controle rigoroso.	No período de 48 horas a 72 horas de pós-operatório de revascularização do miocárdio, a incidência de fibrilação atrial foi diferente entre os grupos. A arritmia desenvolveu-se em 11,25% dos pacientes do caso e em 23,37% dos pacientes do controle (P = 0,03) (Tabela 2), apresentando-se, dessa forma, maior no grupo em que não foi realizado controle rigoroso da pressão venosa central. A RRA foi de 12,12% [intervalo de confiança de 95% (IC 95%), 2,88%-21,36%] no caso, o que equivale a um NNT de 9.
SOBRAL et al, 2013	Revista Relampa  Português	O impacto da fibrilação atrial no pós-operatório de Revascularização do miocárdio	Avaliar a interferência da FA no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica (RM) isolada, sua repercussão no tempo de permanência na UTI e na taxa de reinternação.	O tempo de internação no pós-operatório e no total foi significativamente maior no grupo II, cujos pacientes ficaram em média 16 dias na UTI (p<0,001), oito a mais que os do grupo I. A taxa de reinternação tanto em curto quanto em longo prazo também foi maior no grupo II, principalmente nos 30 primeiros dias.
SABIN et al, 2017	Ann Card Anaesth  Inglês	Relationship between Perioperative Left Atrial Appendage Doppler Velocity Estimates and New-Onset Atrial Fibrillation in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery with Cardiopulmonary Bypass	Existe uma associação entre a velocidade do AAE e o desenvolvimento de FAOF.	Um total de 95 pacientes (69 homens e 26 mulheres) completaram o estudo e foram incluídos na análise final. Destes, 21 (22%) (15 homens e 5 mulheres) desenvolveram POAF. O grupo de pacientes que desenvolveu o FAOF foi comparado com o grupo que não desenvolveu FAOF. Ao comparar a média de idade dos pacientes em cada grupo (59 anos em pacientes sem FAOF e 63,71 anos em pacientes com FAOF, P = 0,04). O volume do AE indexado no grupo APAS (34,13 ml / m <sup>2</sup> ) comparado ao grupo sem FAA (34,82 ml / m <sup>2</sup> ) resultou em P = 0,04. A média das velocidades do AAE (pré-CEC, pós-CEC, UTI pós-operatória) no grupo sem FAOF foi de 41,06, 56,33 e 60,44 cm / s, respectivamente, enquanto que no outro grupo com FAOF os valores foram 39,68, 55,04 e 58,09 cm / s, respectivamente. Não houve significância estatística foi observada (P> 0,05).

HARLING et al, 2017	Journal of Cardio- thoracic Surgery Inglês	Pre-operative serum VCAM-1 as a biomarker of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting	Determinar como os níveis de sVCAM-1 variam após a cirurgia de revascularização miocárdica e se as mudanças na sVCAM-1 acompanham o desenvolvimento de FAPO.	Treze (13/34) pacientes desenvolveram FAP após 2,5 dias de pós-operatório. O sVCAM-1 sérico foi significativamente aumentado no soro pré-operatório de FAPO quando comparado aos pacientes não FVA ( $p = 0,022$ ). Nenhuma diferença significativa foi observada entre os grupos em 48 h ( $p = 0,073$ ) ou 96 h ( $p = 0,135$ ) no pós-operatório. O sVCAM-1 apresentou sensibilidade de 60,0% e especificidade de 77,27%, com acurácia diagnóstica geral de 75,2% na predição de FAP.
FOLLA; MELO; SILVA, 2016.	Einstein Português	Fatores preditivos de fibrilação atrial após revascularização do miocárdio.	Analisar variáveis demográficas e perioperatórias preditivas de fibrilação atrial no pós-operatório em pacientes submetidos exclusivamente à cirurgia de revascularização do miocárdio.	A incidência de fibrilação atrial foi de 19,0% ( $n = 20$ ). Pacientes com atrial esquerdo > 40,5 mm e idade > 64,5 anos foram mais propensos a desenvolver a arritmia durante o período pós-cirúrgico.
LEE et al, 2017	Yonsei Med J. Inglês	Gender Difference in the Long-Term Clinical Implications of New Onset Atrial Fibrillation after Myocardial Revascularization.	A fibrilação atrial pós-operatória (FAPO) de início recente está associada a desfechos de curto e longo prazo após cirurgia de revascularização miocárdica isolada (RM). Este estudo avaliou as diferenças de gênero nas implicações clínicas de longo prazo do FAPO.	Durante um seguimento de $49 \pm 28$ meses, a sobrevida cumulativa livre de LTAF foi menor no grupo FAPO do que no grupo sem FAP, tanto para homens (92,1% vs. 98,2%, $p < 0,001$ ) quanto para mulheres (84,1% vs 98,0%, $p < 0,001$ ). No entanto, pacientes do sexo feminino com FAPO desenvolveram mais frequentemente FATL do que pacientes do sexo masculino com FAPO (13,9% vs. 6,9%, $p = 0,049$ ). Na análise multivariada, o FAPO foi um preditor significativo de LTAF entre homens [razão de risco (HR) 4,91; Intervalo de confiança de 95% (IC) 1,22-19,79, $p = 0,031$ ] e sexo feminino (HR 16,50; IC 95% 4,79-56,78; $p < 0,001$ ). O FAPO foi um preditor de mortalidade a longo prazo entre as mulheres (HR ajustado 3,96; IC95% 1,13-13,87, $p = 0,033$ ), mas não entre os homens.

MAGALHÃES et al, 2016	Arquivo Brasileiro de Cardiologia  Português	II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial	As diretrizes resumem e avaliam todas essas evidências, e a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) periodicamente emite esse tipo de documento, com foco em várias afecções cardiovasculares	Os resultados iniciais publicados com os procedimentos híbridos são expressivos, principalmente considerando a maior complexidade da população tratada (FA persistente e de longa duração), porém com número restrito de pacientes. É esperado que o aprimoramento da técnica permita a sua maior utilização.
-----------------------	--	--	---	---

Quadro 2 -Distribuição dos trabalhos selecionados, sobre fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio, segundo autoria, período/ano de publicação, título e base de dados/ idioma, objetivo e resultado.

Fonte: Os autores do estudo, 2019.

Foi realizada uma análise crítica dos estudos selecionados, observando os aspectos metodológicos, a similaridade entre os resultados encontrados, sendo que esta análise foi realizada de forma minuciosa, buscando resposta para o objetivo do estudo em questão. Assim, foi observada a Ocorrência da Fibrilação Atrial no Pós-operatório Imediato de Revascularização do Miocárdio nos estudos selecionados.

Por meio dessa revisão integrativa, foi possível identificar a amplitude desse tema, uma vez que se observou que Fibrilação Atrial, no Pós-operatório Imediato de Revascularização do miocárdio não é tão comum, sendo mais frequente entre o segundo e quarto dia. Assim como se observou que doenças crônicas, como hipertensão e insuficiência cardíaca podem ser fatores facilitadores da ocorrência FA e, também, que a presença da Fibrilação Atrial aumenta o tempo de internação do paciente.

Constatou-se pelos estudos que o enfermeiro tem papel de grande relevância junto ao paciente no pós- operatório de revascularização do miocárdio, visto que ele é o responsável por elaborar planos de cuidados, que são decisivos na recuperação rápida do paciente. No entanto, foi observado que faltam estudos realizados por enfermeiros que abordem, de forma precisa e clara, a atuação do mesmo no Pós-operatório de Revascularização do miocárdio.

De acordo com o documento “*II Diretrizes Brasileira de Fibrilação Atrial*” (2016), a Fibrilação Atrial é desencadeada quando acontecem anormalidades eletrofisiológicas, que modificam o tecido atrial e proporcionam a formação e propagação anormal do impulso elétrico, sendo que alguns fatores de riscos clínicos estão associados ao aumento no risco de Fibrilação Atrial. Esses fatores são hipertensão, diabetes, doença valvar, infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca, obesidade, etilismo, apneia do sono e a idade. (MAGALHÃES *et al.*, 2016).

A Fibrilação Atrial no Pós-Operatório (FAPO) de cirurgia cardíaca é a arritmia mais corriqueira. Trata-se de uma taquiarritmia supraventricular caracterizada pela ativação atrial descoordenada, com conseqüente deterioração da função atrial. Acredita-se que

sua maior incidência ocorra mais frequentemente entre o segundo e o quinto dia após a cirurgia de Revascularização do Miocárdio. (BARBIERI, *et al.*, 2013).

Entre os fatores facilitadores da FA, a inflamação tem papel importante na fisiopatogenia da Fibrilação Atrial no pós-operatório, já que o processo inflamatório causará uma condução anisotrópica anormal, que resultará em redução da velocidade de condução e propagação heterogênea do impulso, o que vai possibilitar a reentrada e a gênese da FA (HARLING *et al.*, 2017).

Segundo estudos, os mecanismos fisiopatológicos da FAPO não estão totalmente esclarecidos; no entanto, admite-se que fatores estruturais do coração também podem estar relacionados a maior probabilidade para desenvolver arritmias no pós-operatório, como o aumento do tamanho do átrio (FOLLA *et al.*, 2016).

Alguns fatores de risco estão relacionados a ocorrência da fibrilação atrial no pós-operatória de revascularização do miocárdio. Entre eles, destacam-se a idade avançada, obesidade, Insuficiência Vascul ar periférica, doença pulmonar crônica, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, cardiopatia valvar, átrio esquerdo aumentado, disfunção ventricular esquerda, histórico prévia de fibrilação atrial, infarto agudo do miocárdio prévio, suspensão de fármacos betabloqueadores na fase pré-operatória, utilização de circulação extracorpórea durante a cirurgia, e aumento do tônus simpático no pós-operatório (COSTA *et al.*, 2017).

A fibrilação atrial pós-operatória (FAPO) é uma complicação comum após cirurgia de revascularização do miocárdio. Ela ocorre entre 15% -40% dos pacientes submetidos a enxerto da artéria coronária. FAPO ocorre ainda mais frequentemente (mais do que 60%) quando a cirurgia é combinada com troca valvar (SARIN *et al.*, 2017).

Fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio está associado a um risco aumentado de acidente vascular cerebral, insuficiência renal e aumento do tempo de internação hospitalar, propiciando a presença de infecções. A fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio não só proporciona complicações nos primeiros dias da cirurgia, mas também a longo prazo o que acarreta em readmissão hospitalar (LEE *et al.*, 2017).

Para Bohatch *et al.* (2015), o tempo de circulação extracorpórea (CEC) pode auxiliar na instalação da FA, o que eleva o risco de Acidente Vascular Encefálico (AVE) sendo este quatro vezes maior em comparação com a evolução dos pacientes que permanecem em ritmo sinusal, estando, significativamente, associado a complicações pós-operatórias, como insuficiência cardíaca, hipóxia, hipovolemia, sepse e distúrbios eletrolíticos. O AVE aumenta o tempo de internação, duplicando também a taxa de mortalidade geral no período pós-operatório de Revascularização do miocárdio.

O tempo de permanência na UTI dos pacientes que desenvolvem fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio aumenta em média dois a quatro dias em relação aos que mantêm o ritmo sinusal. O Acidente vascular encefálico (AVE), a hipotensão arterial e o edema agudo de pulmão propiciam maior tempo de permanência na UTI e custos adicionais elevados, estando estes diretamente

associados à FAPO, assim como o aumento da morbimortalidade. FAPO é a Principal causa de readmissão hospitalar após a alta de cirurgia cardíaca (SOBRAL *et al.*, 2013).

Ribeiro *et al.* (2015) afirmam que o enfermeiro tem papel primordial junto ao paciente no pós-operatório, pois é responsável por identificar os diagnósticos de enfermagem (DE). Considera-se que a identificação desses diagnósticos propicia e qualifica a assistência de enfermagem, pois subsidiam a elaboração de um plano de cuidados individualizado, baseado em intervenções que visam resultados, proporcionando segurança ao paciente e autonomia à equipe de enfermagem. Esses diagnósticos são pautados na taxonomia NANDA, que oferece subsídios para uma assistência pautada em evidência.

O enfermeiro deve ter a habilidade de reconhecer o processo fisiopatológico que está relacionado ao pós-operatório da cirurgia cardíaca e com isso identificar os DE de cada paciente, estabelecendo planos de intervenções para cada situação. Essa atribuição é privativa e de competência do enfermeiro, em que ele mesmo utiliza-se de seus conhecimentos científicos e de seu raciocínio clínico, reconhecendo os possíveis DE e intervenções adequadas, prevendo possíveis complicações e possibilitando a implementação de ações que contemplem a assistência ao indivíduo de maneira holística e com qualidade (MELO *et al.*, 2018).

Diante dos dados encontrados, foi possível perceber que FA é arritmia mais presente no Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio, estando presente entre segundo e o quarto dia. Logo, seu manejo, pela equipe multiprofissional, é de grande importância para a qualidade da assistência prestada para esse tipo de paciente.

Mediante o exposto, notou-se que a presença de doenças crônicas também são citadas como fatores de pré disposição para a ocorrência de fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio, sendo a diabetes, hipertensão, doença valvar, disfunção ventricular esquerda, histórico prévia de fibrilação atrial, infarto agudo do miocárdio prévio, as principais quando relacionadas à presença de fibrilação atrial no pós-operatório.

Observou-se também que a ocorrência de Fibrilação Atrial no Pós-operatório de revascularização do miocárdio eleva o tempo de permanência do paciente na unidade de terapia intensiva (UTI), podendo ocasionar até a morte do paciente, se não tratada de forma adequada.

Na análise dos dados também foi observado que a Insuficiência Cardíaca, Infarto Agudo do Miocárdio e Acidente vascular Encefálico foram citados como as principais complicações em decorrência da Fibrilação Atrial no Pós-operatório de Revascularização do Miocárdio.

Foi observado, também, que o enfermeiro atua na implementação de suas competências gerenciando cuidados ao paciente. Nesse sentido, o enfermeiro, como membro da equipe multidisciplinar, proporciona ao restante da equipe conhecimento ampliado da saúde do paciente, estando presente em todas as fases da assistência ao paciente.



O enfermeiro também é responsável por detectar possíveis agravos na saúde do paciente e traçar estratégias visando à prevenção e tratamento dele, de forma coerente pautada em evidências, ofertando – assim - uma assistência de enfermagem de qualidade. Para que isso ocorra, o enfermeiro precisa ter uma visão crítica de cada situação, a fim de elaborar seus planos de cuidados de forma ampla e eficiente. Isso é possível por meio de diagnósticos de enfermagem, que proporcionam a elaboração do plano de cuidado. Para que isso ocorra, pode-se contar com o NANDA, que oferece diagnósticos de enfermagem de forma ampla.

O quadro 3 foi elaborado categorizando os principais diagnóstico de enfermagem nos três períodos do processo cirúrgico, sendo estes o pré, trans e pós-operatório, segundo Nakasato *et al.*, 2015.

#### PRÉ-OPERATORIO

- 1) Intolerância a atividade
- 2) Risco para disfunção neurovascular periférica
- 3) Risco para infecção
- 4) Padrão respiratório ineficaz
- 5) Perfusão tissular cardiopulmonar alterada<sup>3</sup>,
- 6) Déficit de conhecimento
- 7) Dor
- 8) Padrões de sexualidade alterados
- 9) Distúrbio no padrão de sono
- 10) Medo
- 11) Ansiedade
- 12) Comunicação verbal prejudicada
- 13) Baixa autoestima situacional
- 14) Proteção ineficaz
- 15) Integridade tissular prejudicada
- 16) Constipação
- 17) Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais

#### TRANSOPERATÓRIO

- 1) Risco para infecção
- 2) Risco para desequilíbrio no volume de líquidos<sup>3</sup>
- 3) Troca de gases prejudicada
- 4) Risco para aspiração
- 5) Proteção ineficaz
- 6) Integridade da pele prejudicada
- 7) Risco para disfunção neurovascular periférica
- 8) Risco para lesão perioperatória de posicionamento
- 9) Risco para temperatura corporal alterada
- 10) Hipotermia

#### PÓS-OPERATÓRIO

- 1) Risco para infecção
- 2) Integridade da pele prejudicada
- 3) Mobilidade física prejudicada
- 4) Desobstrução ineficaz de vias aéreas
- 5) Dor aguda
- 6) Troca de gases prejudicada
- 7) Comunicação verbal prejudicada
- 8) Risco para desequilíbrio no volume de líquidos
- 9) Ventilação espontânea prejudicada
- 10) Risco para aspiração
- 11) Risco para temperatura corporal desequilibrada
- 12) Débito cardíaco diminuído
- 13) Hipotermia
- 14) Perfusão tissular periférica ineficaz
- 15) Déficit no volume de líquidos
- 16) Déficit no autocuidado para banho/higiene
- 17) Déficit no autocuidado para vestir-se
- 18) Déficit no autocuidado para alimentação
- 19) Integridade tissular prejudicada
- 20) Risco para constipação
- 21) Padrão de sono prejudicado
- 22) Padrão respiratório ineficaz
- 23) Ansiedade
- 24) Nutrição desequilibrada: menos que as necessidades corporais
- 25) Risco para glicemia instável
- 26) Proteção ineficaz
- 27) Eliminação urinária prejudicada
- 28) Angústia espiritual

Quadro 3 – Os principais Diagnósticos de Enfermagem de acordo com o período cirúrgico.

Fonte: NANDA, 2018

No quadro 03, estão descritos os principais Diagnósticos de Enfermagem, separados por período cirúrgico pré-operatório, transoperatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca não sendo especificamente na cirurgia de revascularização do miocárdio, pois eles podem ser aplicados em diversas cirurgias cardíacas. Assim, a

seleção é feita de forma individual e de acordo com a necessidade do paciente.

Os diagnósticos de enfermagem (DE) são julgamentos clínicos sobre as repostas dos indivíduos a problemas de saúde reais ou potenciais, os quais contribuem para as intervenções de enfermagem e para o alcance de resultados, propostos pelos enfermeiros. Esses julgamentos propiciam critérios para avaliação da assistência, além de direcionar o cuidado e envolver o paciente no seu tratamento e no plano terapêutico (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Para que aja uma padronização dos DE, é utilizado o NANDA, que inclui um método baseado na teoria científica e evidência, propiciando visibilidade do conhecimento e julgamento clínico, proporcionando a intervenção de enfermagem adequada. O conhecimento da prática de enfermagem em pós-operatório de cirurgia cardíaca é importante para identificar as possíveis falhas no cuidado, apresentando estratégias de enfrentamento, com conseqüente melhoria e efetividade da assistência (MELO *et al.*, 2018).

A equipe de enfermagem atua desde a identificação dos diagnóstico até a intervenção, sendo estes a base fundamental do cuidado. O enfermeiro é o profissional de saúde mais presente no cuidado ao paciente nas instituições de saúde, especialmente no período pós-operatório. O pós-operatório imediato é um período de grande relevância, pelos riscos inerente ao próprio procedimento e visa à recuperação do paciente (TELES *et al.*, 2015).

A identificação dos diagnósticos em ambos os tempos cirúrgicos visam auxiliar no planejamento e na implementação dos cuidados, sendo eles fundamentados e adequados às necessidades de cada paciente, resultando em ações eficazes e eficientes nos problemas de saúde do paciente (CARVALHO *et al.*, 2016).

## CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho, pode-se concluir que a FA é a arritmia mais habitual no Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio, principalmente entre o segundo e quarto dia. Se não for devidamente identificada e tratada, acarreta eventos embólicos, AVE e até mesmo a morte.

Tudo o que foi relatado torna o Pós-Operatório Imediato (POI) um momento de grande importância, por ser uma fase crítica que pode incorrer em alterações hemodinâmicas, sendo Fibrilação Atrial uma das alterações de maior relevância.

Concluiu-se que fatores predisponentes, podem facilitar a ocorrência de FA, tais como idade avançada, tempo de CEC e hipertensão.

Constatou-se, pelos estudos, que a presença da fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio também aumenta o tempo de permanência na unidade de terapia intensiva, o que pode facilitar o agravamento de seu estado de saúde como adquirir uma infecção hospitalar.

O Enfermeiro exerce uma função importante com a equipe multidisciplinar, sendo um grande desafio que exige habilidades e atitudes que possam possibilitar um atendimento adequado e seguro ao paciente.

É de extrema importância uma abordagem holística e qualificada do paciente no acolhimento do paciente no Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio, com a elaboração de planos de diagnósticos conforme o NANDA, contemplando as necessidades do paciente e atuando de forma direta para o retorno mais rápido do paciente ao seio familiar.

Os estudos, que abordam as ações de enfermagem no pós-operatório de revascularização do miocárdio de forma clara e abrangente, possibilitando a visão da sociedade e a importância do cuidado prestado pelo enfermeiro, são escassos, ficando clara a necessidade da realização de estudos que abordem esse ponto.

Foram encontrados poucos estudos realizados por enfermeiros relacionados à presença da Fibrilação Atrial e suas principais complicações, o que pode deixar fragilizada a abordagem de cuidados prestados a esse tipo de paciente, isso também torna necessário a realização de estudos sobre essa temática.

## REFERÊNCIAS

BARBIERI, Lucas Regatieri *et al.* **Incidência de acidente vascular encefálico e insuficiência renal aguda em pacientes com Fibrilação Atrial no Pós-Operatório de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio.** Rev. Bras. Cir. Cardiovasc., São José do Rio Preto, v. 28, n. 4, p. 442-448, out./dez. 2013.

BOHATCH JÚNIOR, Milton Sérgio *et al.* **Incidence of postoperative atrial fibrillation in patients undergoing on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting.** Rev. Bras. Cir. Cardiovasc., v. 30, n. 3, p. 316-324, set. 2015.

BRANCO, Camila de Sousa Pedrosa Castelo; PEREIRA, Hoberdan Oliveira. **Cuidados de enfermagem ao paciente em pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio.** Enfermagem Revista, Belo Horizonte, v. 19, n. 1, p. 72-84, out. 2016.

CARVALHO, Inaiane Marlis de et al. **Sistematização da assistência de enfermagem no pós-operatório mediato de cirurgia cardíaca.** Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online, [S.l.], v. 8, n. 4, p. 5062-5067, oct. 2016. ISSN 2175-5361.

CHAVES, Israel César; JACOBY, Luana Claudia; CECCHETTO, Fátima Helena. **Diagnósticos de enfermagem mais frequentes aos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca nos períodos pré, trans e pós-operatórios.** *Revista Cuidado em Enfermagem* – Cesuca, v. 2, n. 2, p. 1-15, jan./ 2016.

COSTA, Mario Augusto Cray *et al.* **Comparação de duas estratégias de controle de pressão venosa central na prevenção de Fibrilação Atrial em Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio.** Arq. Bras. Cardiol., v. 108, n. 4, p. 297-303, abr. 2017

CUNHA, Kamylla Santos da *et al.* **Revascularização miocárdica: fatores interventores na referência e contrarreferência na Atenção Primária à Saúde.** Rev. esc. enferm. USP, São Paulo, v. 50, n. 6, p. 965-972, Dec. 2016.

DALLAN, Luís Alberto Oliveira; JATENE, Fabio Biscegli. **Revascularização miocárdica no século XXI.** Rev Bras Cir Cardiovasc, São José do Rio Preto, v. 28, n. 1, p. 137-144, Mar. 2013.

DECS – **Descritores em Ciências da Saúde**, 2019. Disponível em: < <http://decs.bvs.br/>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

ERCOLE. F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. **Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática**. Rev Min Enferm 2014;18(1):1-260. doi: 10.5935/1415-2762.20140001.

FOLLA, Cynthia de Oliveira; MELO, Cinthia Cristina de Santana; SILVA, Rita de Cassia Gengo e. **Predictive factors of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting**. Einstein, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 480-485, dez. 2016.

FORERO-GÓMEZ, Julián Eduardo *et al.* **Fibrilación auricular: enfoque para el médico no cardiólogo**. Iatreia, v. 30, n. 4, p. 404-422, dez. 2017.

HARLING, H. *et al.* **Pre-operative serum VCAM-1 as a biomarker of atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting**. Journal of Cardiothoracic Surgery (2017) 12:70

KOERICH, Cintia; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo; ERDMANN, Alacoque Lorenzini. **Fatores associados à mortalidade de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 24, e2748, 2016.

LEE, S. H. *et al.* **Diferença de Gênero nas Implicações Clínicas de Longo Prazo da Fibrilação Atrial de Novo Início após Enxerto de Artéria Coronária**. Yonsei Med J. 2017 Nov; 58 (6): 1119-1127.

MAGALHÃES, L. P. *et al.* **II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial**. Arq. Bras. Cardiol. v. 106, n. 4, Supl. 2, p. 1-22, abr. 2016.

MASSARO, A. R.; LIP, G. Y. H. **Prevenção do acidente vascular cerebral na Fibrilação Atrial: foco na América Latina**. Arq. Bras. Cardiol. v. 107, n. 6, p. 576-589, dez. 2016.

MATA, L. R. F.; SOUZA, C. C.; CHIANCA, T. C. M.; CARVALHO, E. C. **Elaboração de diagnósticos e intervenções à luz de diferentes sistemas de classificações de enfermagem**. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(6):1512-18.

MELO, F. V.; COSTA, M. F.; SANDES, S. M. S. **Diagnósticos de enfermagem no período pós-operatório de cirurgia cardíaca** Rev enferm UFPE on-line., Recife, 12(8):2188-93, ago., 2018

MeSH – Medical Subject Headings, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

NAKASATO, Gislaine Rodrigues *et al.* **Diagnósticos de enfermagem no perioperatório de cirurgia cardíaca**. Rev. Min. Enferm. - REME, v. 19, n. 4, p. 980-986, out./dez. 2015.

North American Nursing Diagnosis Association – NANDA. **DIAGNÓSTICOS de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020**. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

RIBEIRO, C. P. *et al.* **Diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca**. Revista de Rede de Enfermagem do Nordeste [Internet]. 2015;16(2):159-167.

RIBEIRO, K. R. A. **Pós-Operatório de Revascularização do Miocárdio: complicações e implicações para enfermagem**. Rev. Fund. Care Online, v. 10, n. 1, p. 254-259, jan./mar. 2018.

ROMÃO, A. *et al.* **Fibrilação Atrial sustentada e suas consequências em longo prazo**. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research** – BJSCR, v. 9, n. 3, p. 24-31, dez./fev. 2015. Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150131\\_131152.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150131_131152.pdf). Acesso em: 22 nov. 2018.

SANTOS, Ana Paula Azevedo; LAUS, Ana Maria; CAMELO; Silvia Helena Henriques. **O trabalho do enfermeiro em pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma revisão integrativa.** ABCS Health Sci., v. 40, n. 1, p. 45-52, 2015.

SOBRAL, M. L. P. *et al.* **O impacto da fibrilação atrial no pós-operatório de revascularização do miocárdio.** Relampa 2013;26(3):137-43.

SARIN, K. *et al.* **Relação entre estimativas perioperatórias de velocidade de doppler do apêndice atrial esquerdo e fibrilação atrial de início recente em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica com circulação extracorpórea.** *Ann Card Anaesth* . 2017; 20 (4): 403-407.

TEIXEIRA, Ana Sara Mendes *et al.* **Mediastinite após cirurgias valvares cardíacas: revisão integrativa.** Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 20, nov. 2018. ISSN 1518-1944.

TELES, A. M. C.; NOGUEIRA, E. C.; MELO, D. K. D. S. **A atuação do enfermeiro nas complicações pós-operatórias cardíacas imediatas em instituições hospitalares de Aracaju-SE.** Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente. Aracaju. V.3, N.2. p. 19-28. Fev. 2015.

ZARPELON, C. S. *et al.* **Colchicina para redução de Fibrilação Atrial.** Arq. Bras. Cardiol., v. 107, n. 1, p. 4-9, 2016.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO** Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia. Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática. Também possui seu segundo Pós doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com Análise Global da Genômica Funcional e aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Palestrante internacional nas áreas de inovações em saúde com experiência nas áreas de Microbiologia, Micologia Médica, Biotecnologia aplicada a Genômica, Engenharia Genética e Proteômica, Bioinformática Funcional, Biologia Molecular, Genética de microrganismos. É Sócio fundador da “Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde” (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Como pesquisador, ligado ao Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-393-4

