

MEDICINA:

Ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2021

MEDICINA:

Ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

 **Atena**
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Medicina: ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar /
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-472-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.723210109>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A interdisciplinaridade é fruto da tradição grega, onde os programas de ensino recebiam nome de *enkúklios Paidéia* e com objetivo de trabalhar a formação da personalidade integral do indivíduo, acumulando e justapondo conhecimentos e articulação entre as disciplinas. A partir da década de 70 esse conceito se tornou muito enfático em todos os campos do conhecimento, inclusive nas ciências médicas.

Sabemos que a saúde apresenta-se como campo totalmente interdisciplinar e também com alta complexidade, já que requer conhecimentos e práticas de diferentes áreas tais como as ambientais, clínicas, epidemiológicas, comportamentais, sociais, culturais etc. Deste modo, o trabalho em equipe de saúde, de forma interdisciplinar, compreende ações planejadas em função das necessidades do grupo populacional a ser atendido não se limitando às definições exclusivistas de cada profissional.

Tendo em vista a importância deste conceito, a Atena Editora nas suas atribuições de agente propagador de informação científica apresenta a nova obra no campo das Ciências Médicas intitulada “Medicina: Ciências da Saúde e Pesquisa Interdisciplinar” em seis volumes, fomentando a forma interdisciplinar de se pensar na medicina e mais especificadamente nas ciências da saúde. É um fundamento extremamente relevante direcionarmos ao nosso leitor uma produção científica com conhecimento de causa do seu título proposto, portanto, esta obra compreende uma comunicação de dados desenvolvidos em seus campos e categorizados em volumes de forma que ampliem a visão interdisciplinar do leitor.

Finalmente reforçamos que a divulgação científica é fundamental para romper com as limitações ainda existentes em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ABORDAGEM E O CUIDADO DA APARÊNCIA DA CICATRIZ PELO CIRURGIÃO

Mariana Castro de Medeiros
Mayra Nathália Pinheiro Lopes
Sasha Vilasboas Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101091>

CAPÍTULO 2..... 14

A CIRURGIA BARIÁTRICA ASSOCIADA À REMISSÃO DO DIABETES MELLITUS TIPO 2

Antônio Ribeiro da Costa Neto
Rubem Alves de Brito Ramos
Gabriel Moraes de Carvalho
Fabio Bueno Neves
Samuel David Oliveira Vieira
Gabrielly Fávaro Costa Amorim
Nicolle Bueno Garcia
Weberton Dorásio Sobrinho
Luciano Souza Magalhães Júnior
Juliana Hertel Cardoso de Vasconcelos
Ana Cecília Johas Marques da Silveira Leão Vaz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101092>

CAPÍTULO 3..... 21

A HISTÓRIA DA CATARATA E A EVOLUÇÃO DOS MÉTODOS CIRÚRGICOS AO LONGO DO TEMPO

Isabela Sales Oliveira Magalhães
Daniela Abreu Casselhas
Eglys de Souza Fedel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101093>

CAPÍTULO 4..... 29

A RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS SÉRICOS DE MELATONINA E A PRÉ-ECLÂMPSIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Laiane de Oliveira Almeida
Carolina Sena Peron
Márcio Andraus Silva Araújo
Jonas de Lara Fracalozzi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101094>

CAPÍTULO 5..... 40

A UTILIZAÇÃO DA PELE DE TILÁPIA NO TRATAMENTO DE QUEIMADOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Letícia Góes Pereira
Açucena de Oliveira Borges
Fellipe Siqueira de Souza

Brenda da Silveira Santos
Rafaela de Moraes Fernandes
Gustavo Lúcio Monteiro de França
Léa Cristina Gouveia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101095>

CAPÍTULO 6..... 51

ALTERNATIVAS PARA TRATAMENTO DE HIPERCOLESTEROLEMIA EM PACIENTES INTOLERANTES AO USO DE ESTATINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Sofia d'Anjos Rodrigues
Cristina Rosineiri Gonçalves Lopes Corrêa
Diúle Nunes Sales
Maria Clara Lopes Rezende
Mariana Schmidt Cheaitou
Vitor de Paula Boechat Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101096>

CAPÍTULO 7..... 59

ANÁLISE GENÉTICA DA ESTENOSE AÓRTICA SUPRAVALVULAR NA SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN E SUA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA

Júlia Dourado Silva dos Santos
Cecília Mendonça Miranda
Natalia Rincon Arruda Daguer Damasceno
Paloma Gonçalves Pimenta da Veiga Neves
Rebecca Maria Esteves Barbosa Siqueira
Valter Kuymijan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101097>

CAPÍTULO 8..... 62

ANEURISMA INFECTADO SECUNDÁRIO À ENDOCARDITE INFECCIOSA: UM RELATO DE CASO

Thayná Barbosa de Oliveira
Natasha Kelly de Souza
Marina Teixeira de Sousa
Gabriel Debortoli Fernandes
Filipe Evangelista Silva Santos
Amanda de Castro Villela
Fabianny de Lima Pereira
Luiz Henrique Ferreira da Mata
Bárbara Letícia Andrade Vieira
Bárbara de Lourdes Gurgel
Yalle Dulce de Almeida Torres
Lineu de Campos Cordeiro Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101098>

CAPÍTULO 9..... 68

ARTIGO DE REVISÃO SOBRE PORFIRIA AGUDA INTERMITENTE: O DIAGNÓSTICO E

MANEJO PRECOSES SÃO DETERMINANTES PARA UM BOM PROGNÓSTICO

Elisa Gutman Gouvea

Karina Lebeis Pires

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7232101099>

CAPÍTULO 10..... 82

ATRESIAS INTESTINAIS: CONTRIBUIÇÃO DA EMBRIOLOGIA PARA O MANEJO CLÍNICO E CIRÚRGICO

André Bastazini Lopes de Oliveira

Marcella Gomes de Oliveira

Leila Grisa Telles

Mariana Schenato Araujo Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010910>

CAPÍTULO 11 86

AVANÇOS FARMACÊUTICOS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Matheus de Oliveira Favaretto

Eduarda Zimmermann Ribas

Sandra Cristina Catelan-Mainardes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010911>

CAPÍTULO 12..... 101

COMPATIBILIDADE DIAGNOSTICA ENTRE O NT-proBNP E A ECOCARDIOGRAFIA EM PACIENTES IDOSOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ASSINTOMÁTICA

Mário Augusto Cray da Costa

Ricardo Zanetti Gomes

Elise Souza dos Santos Reis

Marcelo Derbly Schafranski

Alceu de Oliveira Toledo Junior

Anderson Ghiretti Brega

Nickolas Nóbrega Nadal

Luciana Freitas Wenzel

Andressa de Lima Godoi

Aurélio Vicente Stangue de Lara

Amanda Roderjan Cray da Costa Filha

Leandra Schneider

Felipe Bracovescz Mordhost

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010912>

CAPÍTULO 13..... 115

DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA (DAC): UM OLHAR METICULOSO

Wilhan Wiznieski Munari

Pâmella Thayse de Quadros Kassies

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010913>

CAPÍTULO 14..... 117

DUPLICAÇÃO DE VEIA CAVA INFERIOR ENCONTRADA EM UMA CIRURGIA PARA CAPTAÇÃO DE ÓRGÃOS: UM RELATO DE CASO

Norton Nunes de Lima

Antônio Alves Júnior

Leandro Cavalcanti de Albuquerque Leite Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010914>

CAPÍTULO 15..... 125

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À PARADA CARDÍACA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO

Giovana da Rocha Leal Dias

Ana Carolina Mendes Lustosa de Carvalho

Ariela Karollyny Santos Silva

Francisco Pereira de Miranda Júnior

Nilsa Araújo Tajra

Silmara Ferreira de Oliveira

Felipe Veiga de Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010915>

CAPÍTULO 16..... 132

LESÕES CEREBRAIS TRAUMÁTICAS EM RECÉM-NASCIDOS

Ghaspar Gomes de Oliveira Alves Francisco

João Marcos Alcântara de Souza

Luiz Gabriel Gonçalves Cherain

Rafaela Luiza Vilela de Souza

Mateus Gonçalves de Sena Barbosa

Nícollas Nunes Rabelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010916>

CAPÍTULO 17..... 145

OPÇÕES TERAPÊUTICAS PARA ESTÁGIO INICIAL DA DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Giovanna Giacomini

Ana Luísa Hümmelgen

Carolina dos Anjos Bastos

Rafael Granemann da Silva Piola

Ana Fátima Volkmann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010917>

CAPÍTULO 18..... 150

PARTO NORMAL OU CESÁRIA? PERFIL DA PARTURIENTE BRASILEIRA

Taiany Flaviany Lucia de Sousa

Fernando Augusto Horikawa Leonardi

Tayná Vilela Lima Gonçalves

Bruna Eduarda Costa Cavalari

Marcelo Benetti da Silva Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010918>

CAPÍTULO 19..... 162

PLANTAS MEDICINAIS COMO TERAPIA ALTERNATIVA NO ENVENENAMENTO POR SERPENTES

Dwight Assis Chaves

Benedito Matheus dos Santos

Mirian Machado Mendes

Nelson Jorge da Silva Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010919>

CAPÍTULO 20..... 198

PROFILAXIA DA REJEIÇÃO AGUDA E CRÔNICA DO TRANSPLANTES CARDÍACOS

Marco Antônio Camardella da Silveira Júnior

Lucas de Carvalho Freires

Taicy Ribeiro Fideles Rocha

Daniela Machado Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010920>

CAPÍTULO 21..... 208

RELAÇÃO DA INFECÇÃO POR *Clostridium difficile* E DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS ASSOCIADA A FATORES DE RISCO E TRANSPLANTE DE MICROBIOTA FECAL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Camila Santos Goddard Borges

Maria Paula Amaral

Mariana Miranda Garcia

Mariana Moraes Pacheco

Sabrina Sthefany Meireles Araujo

Michelle Verliane Chaves

Isabela Marques Drumond

Thaissa Caroline Oliveira Martins

Amanda Piazarolo Fernandes

Isabela Hermont Duarte

Luiza Costa Ribeiro

Aline Santos Amichi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010921>

CAPÍTULO 22..... 217

REPERCUSSÕES HEMODINÂMICAS DO USO DE CLONIDINA EM CIRURGIAS ORTOPÉDICAS DE MEMBROS INFERIORES

Mariana Roso de Andrade

Anna Glória Fonseca Teodoro

Fernando Pimenta de Paula

Ariele Patrícia da Silva

Luciano Alves Matias da Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010922>

CAPÍTULO 23.....	229
O PAPEL DAS CITOCINAS NA IMPLANTAÇÃO EMBRIONÁRIA	
Andressa Rossi Junkes	
André Luiz Fonseca Dias Paes	
Bruna Magalhães Ibañez	
Camila Moraes Marques	
Isadora Fernandes Gilson Sena	
Alexander Birbrair	
Rogério Saad Vaz	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.72321010923	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	243
ÍNDICE REMISSIVO.....	244

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À PARADA CARDÍACA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE: UMA REVISÃO

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 18/07/2021

Giovana da Rocha Leal Dias

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4182-720X>

Ana Carolina Mendes Lustosa de Carvalho

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7968659931818266>

Ariela Karollyny Santos Silva

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-4489-5593>

Francisco Pereira de Miranda Júnior

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7599118027276266>

Nilsa Araújo Tajra

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-8316-2552>

Silmara Ferreira de Oliveira

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-8863-5075>

Felipe Veiga de Carvalho

Centro Universitário Uninovafapi
Teresina-PI, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/5012679520922996>

RESUMO: INTRODUÇÃO: A doença cardiovascular é a principal causa de mortalidade de pacientes em hemodiálise. A morte súbita cardíaca (MSC) é a causa mais comum de óbito nos indivíduos em hemodiálise de manutenção, ocorrendo 30 vezes mais do que na população geral e sendo responsável por até 25% das mortes nesse grupo de indivíduos. OBJETIVO: Avaliar as evidências científicas atuais sobre os fatores de risco para parada cardíaca em pacientes que realizam hemodiálise. METODOLOGIA: Esta revisão de literatura foi realizada por meio de busca online das produções científicas nacionais e internacionais utilizando as bases de dados LILACS e MEDLINE, através da Biblioteca Virtual em Saúde. Utilizando os descritores “Parada Cardíaca” and “Hemodiálise” and “Fatores de Risco”. REVISÃO DE LITERATURA: A presença de diabetes mellitus e hipertrofia ventricular esquerda como comorbidades favorecem o maior risco de morte súbita cardíaca (MSC), associados a um evento desencadeante frequente: alterações eletrolíticas e de volume plasmático durante as sessões de hemodiálise. Alguns marcadores como proteína C reativa aumentada, onda Q eletrocardiográfica anormal e metabolismo miocárdico prejudicado também tem sido relacionados ao risco de MSC em pacientes em hemodiálise. A MSC nesses pacientes tem sido associada a uma duração mais longa da hemodiálise, com o aumento do intervalo QT sendo mais prolongado quanto maior for o tempo de tratamento. Embora a obesidade geral seja considerada protetora entre os pacientes em hemodiálise, a localização do excesso de adiposidade no abdome aumenta

o risco de MSC. Dessa forma, a identificação destes fatores pode minimizar os eventos desencadeadores da MSC. **CONCLUSÃO:** Alguns fatores de risco estão fortemente associados à MSC em pacientes em hemodiálise, entre eles o diagnóstico de diabetes mellitus e hipertrofia ventricular esquerda, alterações eletrocardiográficas e bioquímicas associadas ao metabolismo miocárdico, tempo de tratamento, uso de drogas que aumentam o intervalo QT, e excesso de adiposidade abdominal.

PALAVRAS-CHAVE: Parada Cardíaca; Morte Súbita Cardíaca; Hemodiálise; Fatores de Risco.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH CARDIAC IN HEMODIALYSIS PATIENTS: A REVIEW

ABSTRACT: **INTRODUCTION:** Cardiovascular disease is the main cause of mortality in hemodialysis patients. Sudden cardiac death (SCD) is the most common cause of death in individuals undergoing maintenance hemodialysis, occurring 30 times more often than in the general population and accounting for up to 25% of deaths in this group of individuals. **OBJECTIVE:** To evaluate the current scientific evidence on the risk factors for cardiac arrest in hemodialysis patients. **METHODOLOGY:** This literature review was conducted online search of national and international scientific productions using the LILACS and MEDLINE databases, through the Virtual Health Library. Using the descriptors “Cardiac Arrest” and “Hemodialysis” and “Factors of Risk”. **LITERATURE REVIEW:** The presence of diabetes mellitus and left ventricular hypertrophy as comorbidities favor a higher risk of sudden cardiac death (SCD), associated with a frequent triggering event: electrolyte and plasma volume changes during hemodialysis sessions. Some markers such as increased C-reactive protein, abnormal electrocardiographic Q wave, and impaired myocardial metabolism have also been linked to the risk of SCD in hemodialysis patients. SCD in these patients has been associated with a longer duration of hemodialysis, with the increase in the QT interval being longer the longer the treatment takes. Although general obesity is considered protective among hemodialysis patients, the location of excess adiposity in the abdomen increases the risk of SCD. Thus, the identification of these factors can minimize the triggering events of SCD. **CONCLUSION:** Some risk factors are strongly associated with SCD in hemodialysis patients, among them the diagnosis of diabetes mellitus and left ventricular hypertrophy, electrocardiographic and biochemical alterations associated with myocardial metabolism, treatment time, use of drugs that increase the QT interval, and excess abdominal adiposity.

KEYWORDS: Cardiac stop; Sudden death cardiac; Hemodialysis; Risk factors.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são as principais causas de morbidade e mortalidade nos pacientes portadores de doença renal crônica (DRC) em seus estágios mais avançados, principalmente nos pacientes em tratamento por hemodiálise (MATSUMOTO et al., 2019). A morte súbita cardíaca (MSC) é a causa mais comum de óbito nos indivíduos em hemodiálise de manutenção, ocorrendo 30 vezes mais do que na população geral e sendo responsável por até 25% das mortes nesse grupo de indivíduos

(BIGNOTTO et al., 2012).

Conceitua-se MSC como morte repentina de origem cardíaca que ocorra entre a hora inicial dos sintomas em um paciente que não apresenta condição cardiovascular potencialmente fatal conhecida (ZIPES et al., 2006). Precipitantes patológicos potenciais podem estar envolvidos na alta prevalência e risco excessivo de MSC. A identificação dos fatores de risco associados à parada cardíaca súbita na população de HD pode contribuir no prognóstico e na utilização de estratégias de intervenção.

Embora diversos fatores tenham sido associados ao quadro de MSC em pacientes que realizam hemodiálise, poucos são os estudos que abordam ao mesmo tempo os aspectos clínicos e morfofisiológicos cardíacos. Evidências recentes tornam aparente a associação de MSC e hipertrofia ventricular esquerda, alterações eletrolíticas e calcificação vascular, diferentemente da população geral, na qual o processo subjacente maior é a doença coronariana e a insuficiência cardíaca. (BIGNOTTO et al., 2012).

Este estudo objetivou avaliar os fatores de risco associados à parada cardíaca em pacientes em hemodiálise através de avaliações de marcadores eletrofisiológicos e bioquímicos, que podem ser utilizados como estratégias preventivas e terapêuticas para a diminuição da ocorrência deste agravo.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa teórica exploratória, na qual se priorizou a revisão de literatura narrativa sobre o tema. Os recursos bibliográficos pesquisados foram realizados por meio de busca online das produções científicas nacionais e internacionais utilizando as bases de dados LILACS e MEDLINE, através da Biblioteca Virtual em Saúde.

Com a finalidade de alcançar o objetivo proposto, optou-se por realizar consulta em periódicos e levantamento bibliográfico que consistem na documentação da temática em estudo. Foram utilizados os descritores “Parada Cardíaca”; “Hemodiálise” and “Fatores de Risco”.

A organização do material se deu pela escolha de diversos artigos científicos e livros, tendo como foco central a análise de conteúdos e extração de artigos que ajudariam na construção da temática analisada. Como critério de seleção, artigos em português e inglês, no período de 2016 a 2020. Priorizou-se a escolha dos artigos científicos e periódicos com menos de 5 anos de publicação, além dos livros e revistas conceituadas sobre o tema que embora com mais tempo de edição, refletem a base para fundamentação teórica sobre o assunto, tanto por sua credibilidade como por se enquadrar na temática. Quanto aos critérios de inclusão foram encontrados 13 artigos científicos que, após leitura aprofundada, foram utilizados para essa pesquisa.

DISCUSSÃO

A associação independente entre presença de diabetes mellitus e hipertrofia ventricular esquerda associados com a presença de alterações eletrolíticas e de volume plasmático durante as sessões de hemodiálise, estão relacionadas com maior chance de Morte Súbita Cardíaca (MSC) (BARBERATO et al., 2016). AMSC é a principal causa de morte em pacientes em hemodiálise (HD). Estimativas recentes apontam que aproximadamente um quarto dos óbitos de pacientes em diálise deve-se à MSC, essencialmente após arritmias graves e/ou parada cardíaca inesperada (COLLINS et al., 2015).

Na literatura médica, o diabetes mellitus é um conhecido fator de risco independente para MSC. Diversos mecanismos fisiopatológicos para a gênese da parada cardíaca súbita foram aventados em diabéticos, tais como intervalo QT longo secundário à hipoglicemia noturna (ambiente pró-arrítmico), coronariopatia obstrutiva e neuropatia autonômica. Adicionalmente, parece existir paralelismo entre controle glicêmico inadequado e risco aumentado de parada cardíaca inesperada. Diabéticos em HD com hemoglobina glicada $\geq 8\%$ apresentaram incremento no risco de MSC quando comparados aos pacientes com controle glicêmico rigoroso ($< 6\%$) (BARBERATO et al., 2016).

Corroborando com as alternativas anteriores, apesar da elevada incidência, persiste limitada a compreensão de todos os fatores de riscos e mecanismos fisiopatológicos, restringindo a delimitação de estratégias preventivas e terapêuticas. Acredita-se que sua alta ocorrência pode está correlacionada com alta interação entre um evento transitório (mudança brusca na volemia e/ou concentração eletrolítica) e um substrato anatomopatológico como a “miocardiopatia urêmica”. A combinação dessas alterações seria responsável por desencadear arritmias complexas e instabilidade hemodinâmica, seguidas de colapso circulatório (WHITMAN et al., 2016).

Além disso, a Doença Renal Crônica (DRC) estimula diversas modificações estruturais no sistema cardiovascular, entre as quais a hipertrofia ventricular esquerda é a mais frequente (BARBERATO et al., 2020). A fisiopatologia da hipertrofia do VE na DRC é multifatorial e depende da interação entre diversos fatores, como o aumento da pré-carga (por sobrecarga de volume, anemia e fluxos elevados na fístula arteriovenosa), aumento da pós-carga (hipertensão arterial e calcificação vascular) e outras consequências peculiares da uremia (estresse oxidativo, inflamação sistêmica, hiperparatireoidismo secundário, hipovitaminose D e hiperfosfatemia (GLASSOCK et al., 2009). Os achados demonstram a noção de que o aumento da hipertrofia ventricular esquerda ao longo da HD, está ligada, também, à ocorrência específica de MSC (PAOLETTI et al., 2004).

Alguns marcadores como proteína C reativa aumentada, onda Q eletrocardiográfica anormal e metabolismo miocárdico prejudicado também tem sido relacionados (NAKATA et al., 2015). A MSC nesses pacientes tem sido correlacionada a uma duração mais longa da hemodiálise, com o aumento do intervalo QT sendo mais prolongado quanto maior for o

tempo de tratamento (KIM et al., 2019).

Outrossim, o potencial de prolongamento do intervalo QT pode ser mais potente entre pacientes em hemodiálise com fatores de risco estabelecidos e que estejam em uso de drogas com risco conhecido de aumento desse intervalo. Como por exemplo, os valores elevados de troponina T e I, pois estão associados a maior risco de mortalidade cardiovascular, mortalidade por todas as causas ou eventos cardiovasculares adversos importantes em pacientes em hemodiálise. (MATSUMOTO et al., 2019).

Aqueles pacientes que têm os níveis de troponina persistentemente elevados apresentam resultados piores, com mortalidade em um ano superior a 30%. Mesmo um valor de troponina elevado isolado nesses pacientes não é insignificante, e está associado a taxas de mortalidade mais altas do que aquelas com níveis consistentemente normais de troponina. (MAVRAKANAS et al., 2018).

Outros estudos apontam a obesidade geral como protetora entre os pacientes em hemodiálise, no entanto, a localização do excesso de adiposidade no abdome aumenta o risco de MSC, mesmo entre aqueles sem obesidade geral (FITZPATRICK et al., 2018).

CONCLUSÃO

Após a revisão literária, constatou-se que alguns fatores de risco estão fortemente associados à MSC em pacientes em hemodiálise, entre eles o diagnóstico de diabetes mellitus e hipertrofia ventricular esquerda, alterações eletrocardiográficas e bioquímicas associadas ao metabolismo miocárdico, tempo de tratamento, uso de drogas que aumentam o intervalo QT e excesso de adiposidade abdominal.

Isso ressalta a importância em estimular as estratégias preventivas e terapêuticas na abordagem desses fatores de risco para diminuir a ocorrência desse agravo. Assim como, fornecer tratamento clínico com foco no intervalo QTc com identificação dos fatores de risco modificáveis e o tratamento das comorbidades relacionadas ao desenvolvimento de alterações cardíacas estruturais.

Diante disso, é primordial a implementação de novos estudos, amplos e prospectivos, capazes de corroborar novos achados, apontar novas variáveis potencialmente relacionadas à MSC em pacientes em HD e investigar a adoção de intervenções que minimizem o risco do evento nesse grupo de indivíduos.

REFERÊNCIAS

ASSIMON, M. M.; BROOKHART, M. A.; FLYTHE, J. E. Comparative Cardiac Safety of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors among Individuals Receiving Maintenance Hemodialysis. **J Am Soc Nephrol**; vol.30; n.4; p.611-623, 2019.

BARBERATO, S. H. et al. Association between Clinical and Doppler Echocardiographic Parameters with Sudden Death in Hemodialysis Patients/ Associação entre Parâmetros Clínicos e Ecodopplercardiográficos com Morte Súbita em Pacientes de Hemodiálise. **Arq Bras Cardiol**; vol.107; n.2; p.124-30, Agosto 2016.

BARBERATO, S. H. et al. Echocardiographic alterations in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis. **Arq Bras Cardiol**; vol. 94; p.140-146, Janeiro 2010.

BARBERATO, S.H. et al. Prevalence and prognostic impact of diastolic dysfunction in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. **Arq Bras Cardiol**; vol. 94; p.457-62, 2010.

BIGNOTTO, L. H. et al. Achados eletrocardiográficos em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise. **J. Bras. Nefrol.**, São Paulo, v.34, n. 3, p. 235-242, Sept. 2012.

COLLINS, A. J. et al. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. **Kidney Int Suppl.** 2015; vol. 5; n.1; p. 2-7.

FITZPATRICK, J. et al. Association of Abdominal Adiposity with Cardiovascular Mortality in Incident Hemodialysis. **Am J Nephrol**; vol.48; n.6; p. 406-414; 2018.

GLASSOCK, R.J. et al. Left ventricular mass in chronic kidney disease and ESRD. **Clin J Am Soc Nephrol**; vol.4; p. 79-91; Dezembro 2009.

KAPLAN, R. M. et al. T-Wave Alternans, Heart Rate Turbulence, and Ventricular Ectopy in Standard versus Daily Hemodialysis: Results from the FHN Daily Trial. **Ann Noninvasive Electrocardiol**; vol.21; n.6; p. 566-571, Nov 2016.

KIM, E. D. et al. Associations of serum and dialysate electrolytes with QT interval and prolongation in incident hemodialysis: the Predictors of Arrhythmic and Cardiovascular Risk in End-Stage Renal Disease (PACE) study. **BMC Nephrol**; vol. 20; n.1; p.133, 2019.

KOBAYASHI, N. et al. Influence of hemodialysis duration on mid-term clinical outcomes in hemodialysis patients with coronary artery disease after drug-eluting stent implantation. **Heart Vessels**; vol.31; n.3; p. 330-40, Mar 2016.

KRUZAN, R. M. et al. Association of NTproBNP and cTnI with outpatient sudden cardiac death in hemodialysis patients: the Choices for Healthy Outcomes in Caring for ESRD (CHOICE) study. **BMC Nephrol**; vol.17; n.18, 20 Fev 2016.

MATSUMOTO, Y. Changes in QTc interval in long-term hemodialysis patients. **PLoS One**; vol.14; n.1; 2019.

MAVRAKANAS, T. A. et al. Serial versus single troponin measurements for the prediction of cardiovascular events and mortality in stable chronic haemodialysis patients. **Nephrology (Carlton)**; vol.23; n.1; p. 69-74, Jan 2018.

NAKATA, T. et al. Sudden death prediction by C-reactive protein, electrocardiographic findings, and myocardial fatty acid uptake in haemodialysis patients: analysis of a multicentre prospective cohort study. **Eur Heart J Cardiovasc Imaging**; vol.17; n.12; p. 1394-1404, Dez 2016.

OMAE, K. et al. Use of Beta-Blockers on Maintenance Dialysis Patients and Ischemic Cerebral and Cardiovascular Deaths: An Examination Using Propensity Score. **Contrib Nephrol**; vol.195, p. 120-130, 2018.

PAOLETTI, E. et al. The worsening of left ventricular hypertrophy is the strongest predictor of sudden cardiac death in haemodialysis patients: a 10 year survey. **Nephrol Dial Transplant**; vol.19, p. 1829-34, 2004.

SAOUR, B. M. et al. TpTe and TpTe/QT: novel markers to predict sudden cardiac death in ESRD? / TpTe e TpTe/QT: novos marcadores para prever morte súbita cardíaca na DRT?. **J. bras. nefrol**; vol. 41; n. 1; p. 38-47, Jan.-Mar. 2019.

TERESHCHENKO, L. G. et al. Electrophysiologic Substrate and Risk of Mortality in Incident Hemodialysis. **J Am Soc Nephrol**; vol. 27; n. 11; p. 3413-3420, Nov 2016.

WHITMAN, I.R. et al. CKD and sudden cardiac death: epidemiology, mechanisms, and therapeutic approaches. **J Am Soc Nephrol**; vol.23; p. 1929-39, Nov 2012.

ZIPES, D. P. et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines. **Circulation**. Vol. 114; n.10; p. 385-484; 2006.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acetilcolinesterase 86, 87, 89, 94
Aneurisma micótico 62, 63, 64, 66
Arteriosclerose coronária 115
Atresia 82, 83, 84, 85

B

Biomarcadores 102, 109, 115, 146, 147, 148, 174

C

Captação de órgãos 117
Cesariana 150, 152, 153, 154, 157, 158, 160
Cicatriz 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 44
Cirurgia 1, 3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 42, 60, 64, 85, 104, 116, 117, 119, 120, 121, 137, 138, 203, 204, 217, 218, 219, 220, 227
Cirurgia bariátrica 14, 15, 16, 17, 18, 19
Cirurgia de cicatriz 1, 5, 6
Citocinas 34, 35, 36, 148, 199, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237
Comprometimento cognitivo 86, 147
Cromossomo 7 60

D

Demência 86, 87, 147, 148
Diabetes mellitus tipo 2 14, 15, 16, 18, 104, 110, 116
Doença da artéria coronariana 115
Doença de Alzheimer 86, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 145, 146, 147
Doença inflamatória intestinal 69, 209, 213, 214
Doenças cardiovasculares 17, 57, 115, 126

E

Embriologia 82, 85
Endocardite infecciosa 62, 63, 64, 65
Estatinas 51, 52, 53, 54, 55, 56
Estenose aórtica supravalvular 59, 60
Evolucumab 51

Extração de catarata 21, 22, 26

Ezetimiba 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

F

Fatores de risco 8, 11, 15, 17, 18, 52, 73, 104, 108, 125, 126, 127, 129, 147, 148, 168, 208, 210, 213

Fatores imunológicos 230

Ferida cirúrgica 1, 4, 6, 10

H

Hemodiálise 125, 126, 127, 128, 129, 130

Hipercolesterolemia 51, 54, 55, 56, 115, 116

História da cirurgia catarata 21, 22

História da medicina 21, 22

I

Implantação embrionária 229, 230, 231, 234, 235, 237

Imunossupressão 198, 199, 200, 203, 204, 205, 206, 214

Infecção por *Clostridium difficile* 208, 209, 210, 213, 214

Insuficiência cardíaca diastólica 101

Intestino primitivo 82, 83

L

Lesão cerebral 93, 133, 137

Lesões no nascimento 133

Limitação da mobilidade 101

M

Morte súbita cardíaca 125, 126, 128, 131

N

Nova terapêutica 86

P

Parada cardíaca 125, 126, 127, 128, 139

Parto vaginal 140, 141, 150, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159

Parturiente 150, 151, 152, 153

Pediatria 133

Peptídeos natriuréticos 101, 102, 109, 110

Perfil socioeconômico 150

Procedimentos cirúrgicos oftalmológicos 21, 22

Prognóstico 16, 68, 76, 84, 103, 127, 134, 140, 146, 198, 201, 203, 214

Q

Queimaduras 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

R

Rabdomiólise 51, 53

Recém-nascido 132, 133, 134, 152, 157

Remissão 14, 15, 16, 17, 18, 19, 73

S

Síndrome de Williams-Beuren 59, 60

Sistema tegumentar 40

T

Tilápia do Nilo 40, 42, 46, 47

Tolerância imunológica 230, 231

Transplante cardíaco 198, 199, 200, 201, 202, 204, 206

Transplante de microbiota fecal 208, 209, 210, 214, 215

Tratamento 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25, 34, 36, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 63, 64, 66, 68, 69, 74, 75, 76, 77, 82, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 108, 118, 125, 126, 129, 132, 136, 137, 139, 140, 141, 145, 146, 147, 148, 164, 174, 180, 181, 182, 183, 185, 198, 199, 201, 203, 206, 208, 210, 213, 214, 215

U

Ureter circuncaval 117, 119, 120, 121, 122

V

Veia cava inferior bifurcada 117, 118

X

Xenoenxerto 40, 42, 45, 46

MEDICINA:

Ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora
Ano 2021

MEDICINA:

Ciências da saúde e pesquisa interdisciplinar



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021