

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª 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
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro
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
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª 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

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

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 02/06/2021

Isabela Sales Oliveira Magalhães

Faculdade de Medicina de Itajubá
Itajubá – MG
<http://lattes.cnpq.br/9901589933554192>

Daniela Abreu Casselhas

Faculdade de Medicina de Itajubá
Itajubá – MG
<http://lattes.cnpq.br/2695474970054732>

Eglys de Souza Fedel

Faculdade de Medicina de Itajubá- MG
Itajubá – MG
<http://lattes.cnpq.br/4361284529894609>

RESUMO: A primeira menção de catarata foi de Hipócrates, o qual a descrevia como uma doença que acometia os idosos e gerava distúrbios visuais que ele denominava de *glaukoses*. Foi descrita como a sendo a opacificação do cristalino somente em 1650, por Rolfinck. Hoje é sabido que a extração da lente é a única medida efetiva para o tratamento da catarata. A cirurgia por *couching* (depressão de lentes) foi um dos mais antigos procedimentos cirúrgicos. Esse método era realizado em cataratas maduras, onde ela não era removida do olho, mas desalojada do eixo visual. No pós-operatório muito imediato o *couching* foi considerado um sucesso, mas a catarata retida e a falta de técnica asséptica logo tiveram efeitos deletérios no olho. O primeiro médico a extrair com sucesso as cataratas de

um olho foi Jacques Daviel, em 1747, através do método de extração extracapsular. Em 1967 Charles Kelman revolucionou a cirurgia de catarata ao introduzir a facoemulsificação como abordagem alternativa à extração extracapsular. Atualmente ela é considerada o método de escolha mais seguro no tratamento de catarata. O presente trabalho tem como principal objetivo discorrer sobre a evolução da cirurgia de catarata ao longo do tempo, explorando os principais métodos, benefícios e complicações. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura utilizando-se as bases de dados do “Google acadêmico”, PubMed ou Lilacs, sem restrição de línguas, consideradas relevantes ao tema. Pode-se concluir que ao longo dos anos a cirurgia de catarata foi um dos procedimentos que mais evoluiu no mundo, sendo que a busca pela perfeição das técnicas continua se expandindo.

PALAVRAS-CHAVE: História da Medicina; História da Cirurgia Catarata; Extração de Catarata; Procedimentos cirúrgicos oftalmológicos.

THE HISTORY OF CATARACT AND THE EVOLUTION OF SURGICAL METHODS OVER TIME

ABSTRACT: The first mention of cataract was by Hippocrates, who described it as a disease that affected the elderly and caused visual disturbances that he called glaukoses. It was described as the opacification of the lens only in 1650, by Rolfinck. It is now known that lens extraction is the only effective measure for treating cataracts. *Couching* surgery (lens depression) was one of the oldest surgical procedures. This

method was performed on mature cataracts and they were not removed from the eye but dislodged from the visual axis. In the very immediate postoperative period, *couching* was considered a success, but the retained cataract and the lack of aseptic technique soon had deleterious effects on the eye. The first physician to successfully extract cataracts from one eye was Jacques Daviel, in 1747, using the extracapsular extraction method. In 1967 Charles Kelman revolutionized cataract surgery by introducing phacoemulsification as an alternative approach to extracapsular extraction. It is currently considered the safest method of choice for treating cataracts. The main objective of this paper is to discuss the evolution of cataract surgery over time, exploring the main methods, benefits and complications. For this, a literature review was carried out using the databases of “Academic Google”, PubMed or Lilacs, without restriction of languages, considered relevant to the topic. It can be concluded that over the years, cataract surgery has been one of the procedures that has evolved the most in the world, and the search for technical perfection continues to grow.

KEYWORDS: History of Medicine; History of Cataract Surgery; Cataract Extraction; Ophthalmologic Surgical Procedures.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho busca informações por meio da pesquisa bibliográfica. É de natureza básica, pois se propõe a agrupar informações com o intuito de complementar algum tipo de conhecimento. É descritivo, buscando descrever um fenômeno relacionado ao tema proposto. É também exploratório, porque visa explorar, descrever e ainda observar, sem interferências, fatos e fenômenos acerca do tema (GIL, 2010; PRODANOV, 2009).

Foram, então, considerados como instrumentos de apoio à pesquisa, materiais como: livros, artigos, revistas, trabalhos acadêmicos, periódicos ou relatórios que estivessem inseridos no “Google acadêmico” ou “Google scholar”, PubMed ou Lilacs, que apresentassem como descritores, ou seja, palavras-chave, os seguintes termos: “história da medicina”; “história da cirurgia catarata”; “extração de catarata”; “procedimentos cirúrgicos oftalmológicos”, tanto em português quanto em inglês.

Importante ressaltar que outros materiais também serviram de apoio à pesquisa, uma vez que possuem dados de importante relevância ao estudo, que são: notícias, relatórios, boletins e guias de cunho governamental, bem como diários oficiais e legislações pertinentes, publicados em qualquer ano.

INTRODUÇÃO

A catarata foi, sem dúvida, muito comum na antiguidade. A palavra atual catarata significa tanto uma opacidade do cristalino quanto queda d’água, e vem da palavra grega *kataraktes* (ASCASO; HUERVA, 2013; FARIA, 2017).

O cristalino ou lente é uma estrutura altamente organizada que se localiza entre a pupila e o humor vítreo. O seu formato pode ser ajustado para focar objetos em diferentes

distâncias, em um mecanismo chamado acomodação (FARIA, 2017).

Quando uma catarata se torna visualmente significativa a cirurgia é o único método estabelecido de tratamento. Graças aos avanços surpreendentes em técnicas cirúrgicas, as indicações para cirurgia mudaram e a remoção de catarata pode ser feita atualmente em uma fase bem mais inicial de desenvolvimento, garantindo muito mais segurança (DAVIS, 2016; SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A história não é o inútil e desnecessário registro do passado. Ela é a explicação do presente e o sustentáculo da formação do futuro. Compreender as cirurgias oftalmológicas da forma que conhecemos hoje significa entender a evolução do conhecimento da anatomia e fisiologia do olho. Dentre os registros mais antigos, estão as descrições feitas por Hipócrates (400 a.C.) e por Aristóteles (350 a.C.), que descreveram, por exemplo, que o cristalino correspondia ao acúmulo de substâncias no *post-mortem*. Para os árabes o cristalino tinha função sensorial e, portanto, era o responsável pela visão, conceito compartilhado também pelo famoso anatomista Leonardo da Vinci.^{1,3} A ideia de que a visão era dada pela retina, e não pelo cristalino, só foi aceita em 1515, quando Vesalius confirmou a função da retina e Francisco Manrolycus estabeleceu a função óptica do cristalino (ASCASO; HUERVA, 2013; LEFFLER, 2020; SCHWARTZ, 2017).

A catarata foi, sem dúvida, muito comum na antiguidade. A primeira menção de catarata foi de Hipócrates, na obra *Aphorisms*, na qual a descrevia como uma doença que acometia os idosos, gerando distúrbios visuais que ele denominava de *glaukoses* (coloração azulada da pupila).¹ A ideia da catarata como sendo a opacificação do cristalino foi descrita somente em 1650, por Rolfinck, sendo inteiramente aceita somente um século depois. (ABCCR; SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).

A palavra atual vem do grego *katarakte*, que significa “descida, queda”, formada por *kata* (para baixo) e *arhattein* (golpear forte), descrevendo assim a força das águas quando se precipitam do alto de um rochedo (FARIA, 2017).

O caso mais antigo de catarata que se tem documentado ao longo da história foi relatado na famosa estátua de Kaaper, da época do Antigo Império do Egito, exposta no Museu Egípcio do Cairo. Ela foi descoberta em 1860 e representa uma figura masculina (Figura 1A). Observa-se um reflexo pupilar branco no olho esquerdo (Figura 1B). Esse achado, em um homem idoso, provavelmente indica uma catarata madura (ASCASO; HUERVA, 2013; SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).



Figura 1. A. Estátua de Kaaper. B. Detalhe do reflexo pupilar branco no olho esquerdo, indicando uma catarata madura (ASCASO; HUERVA, 2013).

Ainda não se sabe exatamente onde se deu a primeira cirurgia de catarata. Alguns cientistas acreditam que ocorreu primeiro no Egito Antigo. Esta hipótese é levantada diante da pintura na parede do túmulo do mestre construtor Ipwy, em Tebas (1200 a.C.). Esta imagem, por causa do comprimento do instrumento, pode ser interpretada como uma cirurgia de catarata por meio do acoplamento da lente na cavidade vítrea (Figura 2) (ASCASO; HUERVA, 2013; LEFFLER, 2020; SCHWARTZ, 2017).



Figura 2. Uma pintura de parede na tumba do mestre construtor Ipwy em Tebas (cerca de 1200 a.C.). Um oculista trata o olho de um operário. (Cópia moderna da pintura na entrada do Banco Cornea no Hospital Universitário de Ain Sham, Cairo, Egito) (ASCASO; HUERVA, 2013).

O primeiro manuscrito conhecido da cirurgia de catarata encontra-se no livro *Samhita Uttara-Tantra*, no qual o cirurgião Susruta, em 600 a.C., demonstra a declinação do cristalino para o vítreo, removendo-se assim o obstáculo à passagem dos raios luminosos. O relato mais antigo dessa técnica cirúrgica pertence ao médico romano Aulus Cornelius Celso. Segundo ele, o paciente ficava sentado de frente para o sol e era introduzida uma agulha pelo limbo corneoescleral, empurrando o cristalino cataratoso em direção à margem inferior da pupila. (FARIA, 2017; MARTIN; SUTTON; HODGE, 2013).

A cirurgia de catarata por *couching* também foi um dos mais antigos procedimentos cirúrgicos (Figura 3). A palavra *couching* vem do francês verbo *coucher*, que significa “para colocar na cama”. Esse procedimento era realizado em cataratas maduras, onde ela não era removida do olho, mas, em vez disso, era desalojada do eixo visual com uma agulha, desbloqueando a luz e produzindo instantânea melhora na visão (DAVIS, 2016; LEFFLER, 2020). Contudo, a catarata retida e a falta de técnica asséptica logo tiveram efeitos deletérios no olho (ASCASO; HUERVA, 2013).



Figura 3. *Couching*, o método mais antigo conhecido de tratamento de catarata (DAVIS, 2016).

O primeiro médico a extrair com sucesso cataratas foi o oftalmologista francês Jacques Daviel (figura 4), em 1747, através do método de extração extracapsular. Este foi o primeiro avanço significativo desde o *couching* (JAFFE, 2018; GRZYBOWSKI; ASCASO, 2014). O cristalino seria removido por meio da abertura da cápsula anterior e ampla incisão na córnea (SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006). Assim, iniciou-se uma nova era no tratamento da catarata, com cirurgias que abriam o olho para remover o cristalino.



Figura 4. O oftalmologista francês Jacques Daviel (1696–1762) realizou a primeira extração de catarata extracapsular em 8 de abril de 1747 (ASCASO; HUERVA, 2013).

Este procedimento de extração extracapsular se tornou preferível em relação ao *couching*, mas começou a demonstrar numerosas complicações pós-operatórias, como má cicatrização de feridas, lentes retidas remanescentes e infecção. Apesar dos riscos, essa abordagem de extração de catarata permaneceu aceita por mais de 100 anos, até o século XIX, quando a extração de catarata intracapsular se tornou então, o método mais utilizado (DAVIS, 2016; SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).

O procedimento de extração intracapsular ganhou força devido ao aprimoramento de anestésicos oftalmológicos locais e ao avanço na abordagem de abertura do olho, feita com incisão timbar periférica, experimentado pela primeira vez por Albrecht von Graefe, em 1864. Esta nova técnica proporcionou uma incisão menor e mais eficiente, ganhando destaque entre a primeira e a segunda guerra mundial, superando a extracapsular (SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).

Dois fatores levaram ao favoritismo da técnica intracapsular em relação à extracapsular. Em primeiro lugar, na técnica extracapsular, era muito difícil remover todo o córtex. Esse córtex residual acarretava grave reação inflamatória resultando na perda total ou parcial da visão, e era comum a opacificação da cápsula posterior. Em contrapartida, a técnica intracapsular não era susceptível a estas complicações, por remover todo o cristalino juntamente com sua cápsula. Em segundo lugar, a técnica extracapsular exigia do cirurgião muita habilidade e treinamento, pois a perda vítrea era considerada uma complicação grave (GRZYBOWSKI; ASCASO, 2014; SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006).

Contudo, a partir de 1960, devido a melhorias na técnica e instrumental cirúrgico, a cirurgia extracapsular voltou a ganhar força, deixando a intracapsular em segundo plano, haja vista as altas taxas de complicações que esta última estava trazendo, como cegueira

(SOUZA; RODRIGUES; SOUZA, 2006). Um passo muito importante para essa mudança foi dado em 1949, pelo inglês Harold Ridley, ao desenvolver e implantar a primeira lente intraocular. As primeiras lentes provocaram algumas complicações, mas cerca de 10 anos após Cornelius Birkhorst conseguiu desenvolver uma lente mais bem adaptada ao olho humano, estabelecendo, ainda, que a melhor técnica cirúrgica para seu implante seria a extracapsular, por preservar a cápsula posterior (ABCCR; ASCASO; HUERVA, 2013).

Em 1967, um oftalmologista americano, Charles Kelman revolucionou a cirurgia de catarata quando introduziu a facoemulsificação como abordagem alternativa à extração extracapsular. No método extracapsular convencional, todo o núcleo da lente é removido do olho através de uma grande incisão (10mm). Na facoemulsificação é feita uma abertura na cápsula anterior, o cristalino é fragmentado por ultrassom e aspirado pela cânula do próprio equipamento, através de uma incisão consideravelmente menor (3 a 4 mm) (GRZYBOWSKI; ASCASO, 2014; LEFFLER, 2020).

A facoemulsificação foi inicialmente aceita com resistência, mas este procedimento agora é considerado o mais seguro e o preferido pelos pacientes ao redor do mundo. Esse novo método diminuiu a internação hospitalar prolongada e propiciou cirurgias menos dolorosas, sendo considerado um marco significativo na história da cirurgia de catarata (ABCCR; ASCASO; HUERVA, 2013).

CONCLUSÃO

Ao longo dos anos a cirurgia de catarata foi um dos procedimentos que mais evoluiu no mundo. Os dois passos mais significativos nesse contexto são considerados o desenvolvimento das lentes intraoculares e a cirurgia de facoemulsificação. A cirurgia moderna de catarata melhorou significativamente a vida de muitas pessoas em todo o mundo. O futuro da cirurgia de catarata promete ser incrível diante de todos os avanços e evoluções que continuam a ocorrer em busca da perfeição nas técnicas.

REFERÊNCIAS

ABCCR. **Associação Brasileira de Catarata e Cirurgia Refrativa. O que é catarata.** Disponível em: <https://brascrs.com.br/publico/ Catarata/o-que-e-catarata/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

ASCASO, F. J.; HUERVA, V. **The History of Cataract Surgery.** University of Zaragoza, University of Lleida, Spain. Cataract Surgery, Farhan Husain Zaidi, IntechOpen; February 7th 2013. Disponível em: https://cdn.intechopen.com/pdfs/42710/InTech-The_history_of_cataract_surgery.pdf. Acesso em: 10/12/2020

DAVIS, G. **The Evolution of Cataract Surgery.** Missouri medicine; vol.113,1 (2016):58-62. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6139750/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

FARIA, M. A. R. *et al.* **Avaliação da Eficácia de um Marcador para Capsulorrexe Anterior.** Revista Brasileira de Oftalmologia, volume 76, número 1, pagina 6-11, janeiro-fevereiro 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbof/v76n1/0034-7280-rbof-76-01-0011.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2020.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRZYBOWSKI, A; ASCASO, F.J. **Indirect evidence of cataract surgery in ancient Egypt.** Journal of Cataract & Refractive Surgery: November 2014 - Volume 40 - Issue 11 - p 1944-1945. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25442904/>. Acesso em: 15 dez. 2020.

JAFFE N. S. **History of cataract surgery.** Ophthalmology. 1996 Aug;103 (8 Suppl): S5-16. doi: 10.1016/s0161-6420(96)30760-4. Erratum in: Ophthalmology. 2018 Oct;125(10):1664. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8764763/>. Acesso em: 13 dez. 2020.

LEFFLER, C. T. *et al.* **The history of cataract surgery: from couching to phacoemulsification.** Annals of Translational Medicine 2020;8(22):1551. Disponível em: doi: 10.21037/atm-2019-racs-04. Acesso em: 02 fev. 2021.

MARTIN A. I.; SUTTON, G.; HODGE, C. **The Evolution of Cataract Surgery: Controversies Through the Ages.** The Asia-Pacific Journal of Ophthalmology: July/August 2013 - Volume 2 - Issue 4 - p 213–216; 2013. Disponível em: doi: 10.1097/APO.0b013e31829df4bf. PMID: 26106914. Acesso em: 29 jan. 2021.

SCHWARTZ S. G.; *et al.* **Ophthalmology in North America: Early Stories (1491-1801).** Ophthalmology Eye Disease. 2017 Jul 26; 9:1179172117721902. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5533269/>. Acesso em: 13 dez. 2020.

SOUZA, E. V.; RODRIGUES, M. de L. V.; SOUZA, N. V. **História da cirurgia da catarata.** Medicina (Ribeirão Preto), [S. l.], v. 39, n. 4, p. 587-590, 2006. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.v39i4p587-590. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/410>. Acesso em: 20 jan. 2021.

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