



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 2

 **Atena**  
Editora  
Ano 2020



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 2

 **Atena**  
Editora  
Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – 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  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
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  
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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. 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 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 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 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 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 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dr. 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

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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  
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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C741 Comunicação científica e técnica em medicina 2 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-398-9

DOI 10.22533/at.ed.989201609

1. Médicos. 2. Medicina – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da.

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Dando continuidade à obra “Comunicação científica e técnica em medicina” mais uma vez focaremos os nossos esforços em apresentar ao nosso leitor produção científica de qualidade relacionada as atualidades e novas abordagens aplicadas na medicina. O princípio desta obra se fundamentou no fato de que o avanço do conhecimento sempre está relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, deste modo, objetivamos na sequencia desta obra com os novos volumes aprofundar o conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico e da saúde. É fato que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

O período atual, em que a pesquisa aplicada à saúde recebeu todos os holofotes, demonstra o quão valioso é o trabalho dos docentes e acadêmicos aqui publicados. A ciência vive um período em que o conhecimentos tradicional aliado às novas possibilidades tecnológicas, possibilitam a difusão de novos conceitos, embasando assim a importância da título dessa obra, haja vista que um determinado dado científico para ser reproduzido precisa também ser muito bem embasado metodologicamente. Portanto, esta obra, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como assistência farmacêutica, pediatria, farmacotécnica, mama, matriz dérmica, cirurgia, ponto de safena, doença inflamatória intestinal, assistência de enfermagem, saúde do homem, doenças cardiovasculares, Alzheimer, alterações biopsicossociais, educação sexual, medicamentos, hipertensão, arterial, diálise renal, práticas interdisciplinares, tecnologia em saúde, diabetes mellitus, cuidado pré-natal, disfunção erétil, hemodinâmica, anatomopatologia, dentre outros diversos temas relevantes.

Deste modo a obra “Comunicação científica e técnica em medicina – volume 4” pretende dar continuidade à obra já iniciada pela Atena Editora, apresentando ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso parabenizamos a estrutura da Atena Editora pela continuidade do trabalho e por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Mais uma vez desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A DISSECAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE ESTUDO DAS ESTRUTURAS ANATÔMICAS RESPONSÁVEIS PELA PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO DO LÍQUIDO CEREBROSPINAL**

Isabella Polyanna Silva E Souza

Monique Costa Dias

Simone Cristina Putrick

Vanessa Neves de Oliveira

Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

**DOI 10.22533/at.ed.9892016091**

### **CAPÍTULO 2..... 7**

#### **A FISIOTERAPIA EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**

Arthur Carvalho Faria

Bruno Miranda de Jesus

Danielle Cristina Leandro Alves

Jhonatan Pereira Castro

Letícia Alves Bueno

Lincoln Rodrigues Fernandes Junior

Lorena Souza Oliveira

Lucas Ferreira

Luiza Bensemann Gontijo Pereira

Manoelina Louize Queiroz dos Santos

Marcus Japiassu Mendonça Rocha

Maria Eduarda Parreira Machado

**DOI 10.22533/at.ed.9892016092**

### **CAPÍTULO 3..... 11**

#### **A LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA E SUA INCIDÊNCIA**

Larissa Negri da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9892016093**

### **CAPÍTULO 4..... 19**

#### **A VISUALIZAÇÃO E ESTUDO DOS NÚCLEOS DA BASE EM ENCÉFALO HUMANO POR MEIO DA DISSECAÇÃO**

Arthur Victor Vilela Barros

Matheus Henrique de Abreu Araújo

Vanessa Neves de Oliveira

Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

**DOI 10.22533/at.ed.9892016094**

### **CAPÍTULO 5..... 24**

#### **ALTERAÇÕES NEUROANATÔMICAS DA DEMÊNCIA FRONTO-TEMPORAL**

Mariana Carvalho Caleffi

Ana Cecilia Rabelo Nobuyasu  
Ana Clara Honorato Chaves  
Ariane Inácio Cordeiro  
Brunna Vitória Gouveia Prado  
Daniella Mendes de Souza Sobrinho  
Gabriella Costa de Resende  
Isabela Carla Rodrigues  
Isabella Costa de Resende  
Jady Rodrigues de Oliveira  
Larissa de Sousa Oliveira  
Stéffany Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.9892016095**

**CAPÍTULO 6..... 31**

**ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS CAUSADAS PELO COVID-19**

Ana Carolina de Oliveira Tavares  
Ana Cristina Alves Bernabé  
Gustavo Lucas Teixeira do Nascimento  
Izabella Bárbara Amâncio de Araújo  
Luiz Otávio Oliveira Vilaça  
Mariana de Oliveira Tavares  
Laila Cristina Moreira Damázio

**DOI 10.22533/at.ed.9892016096**

**CAPÍTULO 7..... 38**

**ANDROPAUSA: ANÁLISE FISIOLÓGICA E A TERAPIA DE REPOSIÇÃO HORMONAL**

Anelise Oliveira de Moraes  
Arthur Braga Pereira  
Arthur Costa Mota  
Artur Silva Nascimento  
Brenno Lopes Cangussu  
Bruna Roque Ribeiro  
Giovanni Indelicato Milano  
Jade Gomes Oliveira  
Marlúcia Marques Fernandes  
Lucas Pedroso Sampaio  
Hudson de Araújo Couto

**DOI 10.22533/at.ed.9892016097**

**CAPÍTULO 8..... 50**

**ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE CARCINOGENÉTICA E O ESTRESSE OXIDATIVO: REVISÃO DE LITERATURA**

Julia Pastorello  
Emanuela Lando  
Marina Ractz Bueno  
Cristiane Pagnussat Cechetti  
Camila dos Santos do Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.9892016098**

**CAPÍTULO 9.....56**

**CARACTERÍSTICAS ULTRASSONOGRÁFICAS SUGESTIVAS DE MALIGNIDADE EM NÓDULOS DE TIREOIDE EM PACIENTES COM OBESIDADE/SOBREPESO**

Rachel Pereira Ferreira  
Paulo José Benevides dos Santos  
Lia Mizobe Ono  
Maria Carolina Coutinho Xavier Soares  
Jefferson Moreira de Medeiros  
Marco Antônio Cruz Rocha  
Fernanda de Souza Henrique  
Victória Pereira Ferreira  
Natacha de Barros Ferraz  
Wei Tsu Havim Chang Colares

**DOI 10.22533/at.ed.9892016099**

**CAPÍTULO 10.....63**

**CARCINOMA DE TIREOIDE PAPILÍFERO AVANÇADO RAI- REFRACTÁRIO: UMA DAS PRIMEIRAS PACIENTES A UTILIZAR LENVATINIB NO PAÍS, RELATO DE CASO**

Julia Pastorello  
Emanuela Lando  
Marina Ractz Bueno  
Cristiane Pagnussat Cechetti  
Camila dos Santos do Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.98920160910**

**CAPÍTULO 11.....67**

**CARCINOMA ESPINOCELULAR DE CAVIDADE ORAL, EVOLUÇÃO E TRATAMENTO DE ALTA COMPLEXIDADE: RELATO DE CASO**

Emanuela Lando  
Carlos Gustavo Lemos Neves  
Domingos Boldrini Junior  
Cleyton Dias Souza  
William Michel Palermo Fernandes Neves

**DOI 10.22533/at.ed.98920160911**

**CAPÍTULO 12.....71**

**CUIDADOS PALIATIVOS EM FISIOTERAPIA COM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS**

Ewerton Oliveira da Silva  
Talita de Oliveira Lima  
Fernanda Maria Prado Lima Verde  
Maria Taynara Lima Almeida  
Fatima Mirella Santos Souza  
Iane Caroline da Silva Menezes  
Giceli Ferreira de Sousa  
Adrio Santos Carneiro  
Tamires de Sousa Barboza  
Paloma Fernandes Ribeiro

Olavo Pereira Ximenes Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.98920160912**

**CAPÍTULO 13..... 81**

**ESTUDO DA ANATOMIA DO TENDÃO DO MÚSCULO EXTENSOR DOS DEDOS POR MEIO DA DISSECAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA CLÍNICA**

Bruna Lima Perissato

Gabriela Faria Rodrigues

Rinara de Almeida Santos

Ana Clara Putrick Martins

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

**DOI 10.22533/at.ed.98920160913**

**CAPÍTULO 14..... 88**

**IMPORTÂNCIA DA DISSECAÇÃO DA INERVAÇÃO DO MEMBRO SUPERIOR COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM**

Bernardo Sorrentino Di Bernardi

Isabela de Carvalho Favareto

Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini

Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini

**DOI 10.22533/at.ed.98920160914**

**CAPÍTULO 15..... 93**

**IMUNIZAÇÃO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS: PACIENTE ONCOLÓGICO**

Ana Clara Honorato Chaves

Adriana Cristhian Cardoso Sobrinho

Andressa Mendes Borelli

Daniel Ferreira Moraes de Sousa

Jady Rodrigues de Oliveira

Lara Cândida de Sousa Machado

Mariana Carvalho Caleffi

Mariana Fassa Vezzani

Melyssa Evellin Costa Silva

Larissa de Sousa Oliveira

Vinícius Rodrigues França

**DOI 10.22533/at.ed.98920160915**

**CAPÍTULO 16..... 98**

**MELANOMA METASTÁTICO ENDOMETRIAL: RELATO DE CASO**

Emanuela Lando

Max Wellington Satiro Justino

Vinicius de Lima Vazquez

Carlos Eduardo Barbosa Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.98920160916**

**CAPÍTULO 17..... 101**

**METODOLOGIA DE FACILITAÇÃO DIAGNÓSTICA DE NÓDULOS DE TIREOIDE INDIFERENCIADOS**

Talita de Oliveira Lima  
Ewerton Oliveira da Silva  
Adrio Santos Carneiro  
Flaviane Maria Sousa de Oliveira  
Paloma Fernandes Ribeiro  
Fernanda Maria Prado Lima Verde  
Raphaela Viana da Silva  
Tamires de Sousa Barboza  
Islany Uchôa da Silva  
Loyse Gurgel dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.98920160917**

**CAPÍTULO 18..... 108**

**OBESIDADE COMO FATOR DE MAU PROGNÓSTICO EM PACIENTES COM NEOPLASIA DE PÂNCREAS**

Messias Silvano da Silva Filho  
Sâmia Israele Braz do Nascimento  
Amon Vitorino Duarte  
Brenda Lacerda da Silva  
Daniel Gonçalves Leite  
Rivania Beatriz Novais Lima  
Ivana Rios Rodrigues  
Camila Bezerra Nobre  
Modesto Leite Rolim Neto

**DOI 10.22533/at.ed.98920160918**

**CAPÍTULO 19..... 127**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PACIENTES COM CÂNCER DE COLO DE ÚTERO SUBMETIDAS À HISTERECTOMIA EM SERVIÇO DE REFERÊNCIA DA AMAZÔNIA OCIDENTAL**

Tamara Marielle de Castro  
Camila Peixoto Maia  
Tiago Wagner da Silva Portela  
Ivandete Coelho Pereira Pimentel  
Gilson José Corrêa  
Amanda Peixoto Maia  
Filipe Peixoto Maia  
Laura Maria Araujo Esper

**DOI 10.22533/at.ed.98920160919**

**CAPÍTULO 20..... 140**

**TUMOR MALIGNO DA BAINHA DE NERVO PERIFÉRICO, DA CLÍNICA À CIRURGIA: RELATO DE CASO**

Emanuela Lando  
Fernanda Marsico do Couto Teixeira

Carlos Gustavo Lemos Neves  
Erica Boldrini Jamal Pereira  
Ricardo Ribeiro Gama

**DOI 10.22533/at.ed.98920160920**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 144**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 145**

# CAPÍTULO 15

## IMUNIZAÇÃO EM SITUAÇÕES ESPECIAIS: PACIENTE ONCOLÓGICO

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 20/06/2020

### **Ana Clara Honorato Chaves**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – GO  
<http://lattes.cnpq.br/5971609587266713>

### **Adriana Cristhian Cardoso Sobrinho**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/1252639708445493>

### **Andressa Mendes Borelli**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/0333387802395943>

### **Daniel Ferreira Moraes de Sousa**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/8408193618614395>

### **Jady Rodrigues de Oliveira**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/2709148387221545>

### **Lara Cândida de Sousa Machado**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/2242706028363292>

### **Mariana Carvalho Caleffi**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/0046944431160242>

### **Mariana Fassa Vezzani**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/7403680720132865>

### **Melyssa Evellin Costa Silva**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/7829328790943182>

### **Larissa de Sousa Oliveira**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – GO  
<http://lattes.cnpq.br/3399619012655218>

### **Vinicius Rodrigues França**

Universidade de Rio Verde (UniRV)  
Rio Verde – GO  
<http://orcid.org/0000-0002-3277-6191>

**RESUMO:** A vacinação vem alterando significativamente o cenário da saúde mundial, contribuindo na redução da morbimortalidade devido doenças imunopreveníveis. Os pacientes oncológicos, além da maior probabilidade de contrair infecções, possuem limitações quanto à administração de vacinas. Faz-se necessário considerar inúmeras variáveis: desde o tipo da vacina até a natureza da imunodepressão. Esta revisão de literatura tem como critérios de inclusão estudos empíricos mais recentes e de exclusão resumos feitos há mais de 16 anos. O intuito presente do estudo é evidenciar a importância da percepção sobre o assunto por profissionais da saúde, ponderando riscos e benefícios. A priori, deve-se conhecer a composição da vacina para estabelecer recomendações fundamentais.

A vacina atenuada é formalmente contraindicada aos pacientes oncológicos, pelo risco de causar doença; a inativada, por outro lado, é ideal – e, ainda assim, não é recomendado utilizá-la concomitantemente ao tratamento. Logo, deve-se condiderar tais fatores para a imunização eficaz, tendo em vista o conhecimento do estado imunológico do indivíduo. É essencial a cautela a possíveis infecções e doenças oportunistas em virtude da imunodeficiência causada pela enfermidade ou pelo tratamento oncológico. Em síntese, a vacina dependerá da capacidade do organismo responder ativamente a ela, sendo necessário mapear o estado imunológico de cada paciente.

**PALAVRAS–CHAVE:** câncer, imunodeficiência, vacina

## IMMUNIZATION IN SPECIAL SITUATIONS: ONCOLOGICAL PATIENT

**ABSTRACT:** Vaccination has significantly changed the world health scenario. It contributes to the reduction of morbimortality related to vaccine-preventable diseases. Oncology patients, in addition to the greater likelihood of contracting infections, have limitations regarding the administration of vaccines. It is necessary to consider numerous variables: from the type of vaccine to the origin of the immunodepression. This review includes recent empirical studies and excludes articles that were published over sixteen years ago. The purpose of this study is to highlight the importance of the awareness of the vaccination topic by healthcare providers; weighing up risks and benefits. Subsequently, they must know the composition of the vaccine to establish fundamental recommendations. The live-attenuated vaccine is contraindicated to cancer patients due to the risk of causing disease; the inactivated one, on the other hand, is ideal – yet, it is not recommended to use it along with treatment. Therefore, such factors must be considered for effective immunization, in addition to acknowledging the patient’s immune status. Caution is essential for possible opportunistic infections due to the immunodeficiency caused by the disease or by cancer treatment. In summary, the vaccine will depend on the body’s ability to actively respond to it, and it is necessary to establish the immune status of each patient.

**KEYWORDS:** cancer, immunodeficiency, vaccine

## 1 | INTRODUÇÃO

A imunização por meio da vacinação é uma das medidas preventivas mais eficazes atualmente, diminuindo a morbimortalidade causada por inúmeros patógenos. Os pacientes oncológicos são agrupados em imunodeficientes secundários, também denominados adquiridos, que consiste na ineficiência do sistema imune devido à malignidade e aos agentes quimioterápicos imunossupressores. Por isso, eles são mais susceptíveis a infecções e hospitalizações. A vacinação tem papel insubstituível na sua rotina; embora a maioria das doenças oportunistas não seja evitada pela vacinação, muitas infecções comunitárias podem ser prevenidas, como pneumonia e influenza (ROBIN, 2015; TSIGRELIS, 2016).

Por outro lado, sua eficácia não se iguala a do imunocompetente, pois muitos pacientes com câncer não são capazes de gerar uma resposta imune com êxito. É um paradoxo: eles têm maior necessidade de proteção, mas têm menor resposta imune às

vacinas (ROBIN, 2015). Sem uma boa orientação, pode haver uma piora do quadro clínico.

A segurança da imunização depende de vários fatores: tipo de vacina, tempo de soroconversão, estadiamento, tempo de atuação das drogas imunossupressoras e o tipo de neoplasia. Sua garantia varia com o grau de imunodepressão, que deve ser avaliado cautelosamente (EUA, 2003). Com bom conhecimento e recomendações cuidadosas, pode-se atingir a soroproteção, trazendo benefício para expectativa de vida (ROBIN, 2015).

O objetivo do estudo é mostrar a importância da vacinação em pacientes com câncer e, principalmente, considerar os riscos que ela acarreta, especificando os cuidados necessários.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma revisão de literatura, de caráter qualitativo, por meio de coleta de dados eletrônicos nas bases BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed. Os termos de busca utilizados foram “immunization in cancer patients”, “vacinação em situações especiais” e “immunodeficiency”, tendo como critérios de inclusão artigos publicados a partir de 2003, nacionais e internacionais, disponíveis online; estudos empíricos (clínicos) e revisões sistemáticas sobre o assunto. Os critérios de exclusão se direcionaram aos artigos publicados há mais de 17 anos. 7 foram utilizados como base deste trabalho por oferecerem dados científicos satisfatórios sobre o tema e adequação ao objetivo proposto.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a fase ativa do tratamento do câncer, muitos componentes do sistema imunológico B e T são deficientes, mas a profundidade dessas deficiências varia de acordo com idade do indivíduo, tipo de neoplasia, estado nutricional, comorbidades e muitos outros fatores. Por esse motivo, os pacientes com câncer têm não só um maior risco de infecção, mas também têm um risco maior de hospitalização relacionada à infecção, insuficiência respiratória, permanência na unidade de terapia intensiva, taxas de ventilação e letalidade (ROBIN, 2015).

Inicialmente, as principais recomendações para vacinação dependem da composição da mesma. Vacinas atenuadas são modificadas a ponto de se tornarem não tóxicas; elas induzem a formação de anticorpos, que combaterão organismos vivos mais virulentos. Geralmente, esta vacina é segura para indivíduos saudáveis (AMMAR, 2018), mas, devido a esse mecanismo, não devem ser administradas em a) pessoas com imunodeficiência, b) acometidas por neoplasia maligna e c) em corticoterapia ou terapia imunodepressora (BRASIL, 2014). Isso se dá porque os vírus ou bactérias atenuadas se comportam como virulentos no hospedeiro, trazendo risco de gerar uma infecção grave (MENDES, 2018).

Já as vacinas inativas, apesar de mais seguras e incapazes de causarem doença,

têm recomendações específicas para administração e a sua resposta imune é induzida de forma variável, dependendo do momento da vacina. O ideal é antes de iniciar a quimioterapia, radioterapia ou uso de drogas imunossupressoras (AMMAR, 2018; TSGRELIS, 2016). Elas não podem ser dadas durante o tratamento devido a provável falha na resposta imunológica; assim, serão administradas com no mínimo 2 semanas de antecedência. Se administrada durante o tratamento, só será válida se os anticorpos forem detectados posteriormente.

Ressalta-se ainda, que para pacientes com neoplasias hematológicas, boas respostas podem ser obtidas com vacinas inativadas se houver tido tempo suficiente antes do início da quimioterapia para o recebimento da imunização. No entanto, pacientes que recebem quimioterapia intensiva, como quimioterapia de indução têm fraca resposta imune à vacinação (TSGRELIS, 2016).

As recomendações das vacinas inativas são: considerar reforço de difteria e tétano em todos os pacientes e administrar dTpa em quem nunca foi vacinado contra *pertussis* (antes do tratamento); dar anualmente a vacina contra influenza (mesmo durante o tratamento), tanto no paciente quanto nos contactantes; administrar pneumocócica antes do tratamento, dando prioridade a Pneumo 13 e 8 semanas após, administrar a Pneumo 23.

Sobre as vacinas atenuadas, contraindicadas durante o tratamento, a administração é de ao menos 4 semanas antes de começar a quimioterapia. Entre elas, destaca-se febre amarela e zoster, que deve vacinar 4 semanas antes; e varicela, que deve ser dada aos contactantes – e se desenvolverem *rash*, terão que se afastar do paciente temporariamente.

Nos pacientes em tratamento com o anticorpo anticélula B ou imunoterapia, deve esperar 6 meses para administração da vacina de febre amarela e *influenza*.

Entre 3 meses a 1 ano após a suspensão da quimioterapia, a resposta imune costuma estar adequada, podendo administrar vacinas de qualquer tipo (MENDES, 2018; AMMAR, 2018; BRASIL, 2014). Essas recomendações são dadas de forma geral, porém, cada caso deve ser analisado individualmente com cautela para decidir o momento certo da imunização.

Muitos oncologistas são desencorajados a traçar uma estratégia de imunização devido a menor resposta imune dos seus pacientes, mesmo que inibidores de respostas às vacinas incluam velocidade e a integridade do sistema imunológico, essa taxa continua sendo mais baixa do que nos imunocompetentes, porém não significa que os pacientes com câncer não tenham benefícios com a vacina. Isso não exclui a possibilidade deles alcançarem uma soroconversão protetora (ROBIN, 2015; TSGRELIS, 2016).

Existem poucos dados quanto sua durabilidade a longo prazo. É fisiológica essa diminuição progressiva da resposta imune após a vacina; nos indivíduos saudáveis, a resposta permanece suficiente para manter seus níveis de anticorpos protetores, mas, nos imunocomprometidos, esse declínio aparenta ser mais frequente e mais significativo. O

ideal seria uma avaliação individual de anticorpos específicos da vacina para analisar a necessidade de revacinação, mas esses testes não são empregados rotineiramente (ROBIN, 2015).

## 4 | CONCLUSÃO

A prevenção de infecções em pacientes oncológicos é imprescindível, já que são responsáveis por considerável parte das internações hospitalares, mas devem-se analisar as situações individualmente para que não haja riscos. Um dos maiores dilemas na oncologia é o momento correto da imunização. A avaliação deve ser feita de forma rigorosa para verificar as condições de imunossupressão da própria doença e da terapia que o indivíduo está sendo submetido. É vital também a análise da recuperação da função imune após a interrupção da terapia imunossupressora, visto que, a imunidade afeta o desenvolvimento de uma resposta adequada à vacinação. A eficácia da vacina depende da capacidade do organismo responder adequadamente a ela; logo, ter um conhecimento abrangente sobre essas situações especiais é importante para evitar complicações e melhorar a qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

AMMAR, R. F. E.; SAAD, R. P.; CRIVELARO, P. C. F.; NUNES, P. **Imunização nos pacientes em tratamento oncológico**. Acta Medica vol. 39, n. 2, p. 174-181, 2018. Acesso em: 05/08/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Normas e Procedimentos para vacinação**. Brasília – DF, p. 66-68, 2014. Acesso em: 05/08/2019.

MENDES, A. V. **Imunização em pacientes com câncer: você sabe orientar?**. Pebmed, Rio de Janeiro, 24 jan. 2018. Acesso em: 05/08/2019.

ROBIN, C.; BEKERICH, F.; CORDONNIER, C. **Immunization in cancer patients: where we stand**. Pharmacol Res., p. 23-30, 2015. Acesso em: 05/08/2019.

SUCCI, R. C. M.; FARHAT, C. K. **Vacinação em situações especiais**. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, vol. 38, n. 3. 2006. Acesso em: 05/08/2019.

TSIGRELIS, C.; LJUNGMAN, P. **Vaccinations in patients with hematological malignancies**. Blood Rev., mar, 2016. Acesso em: 05/08/2019.

UNITED STATES. American Academy Of Pediatrics. **Reed Book: Report of the Committee on Infectious Diseases**. 26th Edition, p. 100-103, 2003. Acesso em: 05/08/2019.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Anatomia 1, 2, 4, 6, 19, 20, 21, 22, 23, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93

Andropausa 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Antienvelhecimento 40, 41, 42, 47, 48, 49

Aprendizagem 1, 6, 20, 76, 82, 84, 86, 89, 90, 93

AVD 8, 9

### C

Câncer 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 41, 47, 51, 52, 54, 55, 59, 61, 62, 64, 65, 70, 74, 75, 81, 95, 96, 97, 98, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139

Carcinoma 59, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 104, 107, 108, 125, 129, 138

Carcinoma Uterino 129

Coriódideo 2

Coronavírus 31, 32, 33

COVID-19 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37

### D

Demência Frontotemporal 24, 25, 26, 27, 28, 30

Diagnóstico 11, 12, 16, 18, 26, 27, 35, 36, 41, 47, 59, 60, 72, 74, 75, 76, 86, 99, 100, 101, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 116, 120, 123, 130, 132, 133, 138, 139

Dissecação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 19, 20, 21, 22, 23, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93

### E

Endocrinologia 40, 41, 42, 45, 49, 50

Endométrio 99, 100, 101

Epidemiologia 18, 129, 138, 139

Estresse Oxidativo 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56

### F

Fisiologia 39, 40, 42, 48, 49, 145

Fisioterapia 7, 8, 9, 10, 72, 73, 76, 80, 81, 82, 145

### I

Idoso 8, 9, 44, 45, 47, 49

ILPI 7, 8

Imunodeficiência 95, 96, 130, 134

Incidência 7, 8, 11, 12, 13, 14, 35, 55, 57, 58, 59, 65, 102, 111, 128, 130, 131

Inervação 85, 89, 90, 91, 92

Infecção 13, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 46, 54, 96, 130, 134, 137

## **L**

Leucemia Linfóide Aguda 11

Líquido Cerebrospinal 1, 2, 3, 4, 5

## **M**

Mão 83, 85, 86, 87, 91

Melanoma 54, 99, 100, 101, 129

Membro Superior 82, 84, 89, 90, 91, 92

metástase 13, 65, 104

Metástase 99

Mortalidade 51, 52, 59, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 128, 138, 139

## **N**

Neoplasia 11, 14, 58, 59, 96, 103, 104, 106, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 128, 132, 139, 141, 142, 143, 144

Neoplasias 11, 14, 57, 58, 59, 61, 97, 109, 110, 111, 112, 123, 124, 131, 134

Neuroanatomia 4, 5, 19, 23, 25, 93

Neurofibromatose 141

Neurologia 30, 32

neuropatologia 25

Nódulos Indeterminados 103, 104, 106, 107

Núcleos da Base 19, 20, 21, 22

## **O**

Obesidade 45, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

Oncologia 57, 64, 73, 76, 98, 109

## **P**

Palliative Care 73, 74, 76, 81

Pâncreas 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126

Pediatria 73, 74, 76, 81, 98

Prognóstico 15, 35, 75, 109, 110, 112, 116, 121, 122, 123, 124

## **R**

Radicais Livres 51, 52, 53, 55

Reabilitação 8, 9, 77

## **S**

Sarcoma 99, 141

Sistema Nervoso Central 1, 2, 4, 31, 54

Sobrevida 12, 15, 17, 66, 67, 68, 69, 99, 100, 118, 120, 121, 122

## **T**

Tendão 82, 83, 84, 85

Testosterona 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50

Tireoide 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 102, 103, 104, 106, 107, 108

Toxicidade 64, 66, 67

Tratamento 9, 11, 12, 14, 16, 17, 42, 46, 47, 48, 49, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 86, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 116, 128, 130, 132, 133, 137, 138, 139

## **U**

Ultrassonografia 57, 58, 59, 60, 61, 104

## **V**

Vacina 94, 95, 96, 97, 98

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

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 2

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

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 2