



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 Andrezza 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

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

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

2

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

Comunicação Científica e Técnica em Medicina

2