

# Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3



Tallys Newton Fernandes de Matos  
(Organizador)

**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 Cremona

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 de Mato Grosso

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. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
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 Internazionale 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  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 de Mato Grosso  
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. 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. Eivaldo 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. Lilian 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. Me. 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  
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
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

# Avanços na neurologia e na sua prática clínica

3

**Editora Chefe:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário:** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Tallys Newton Fernandes de Matos

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

A946 Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3 [recurso eletrônico] /  
Organizador Tallys Newton Fernandes de Matos. – Ponta Grossa  
PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-288-3

DOI 10.22533/at.ed.883201208

1. Neurologia. 2. Sistema nervoso – Doenças. I. Matos, Tallys  
Newton Fernandes de.

CDD 616.8

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

  
**Ano 2020**

## APRESENTAÇÃO

A dinâmica da saúde pública, na atualidade, ganha destaque pelas novas demandas oriundas de inúmeros e complexos contextos sociais. É importante, nesta situação, reconfigurar parâmetros frente ao desenvolvimento de tecnologias, comunicação e competição internacional, em um cenário na aceleração de informações.

Todavia, a importância da saúde pública, na dinâmica do cotidiano, se dá pela casualidade em que a problemática do adoecimento já passou a ser considerado “o novo normal” através das representações sociais, reconfigurada pelo sistema atual. Destaca-se, neste processo, a influência de um sistema de crenças e valores. Por conseguinte, tal percepção social passa a ser problemática, pois substitui a ideia de saúde por doença, modificando, também, hábitos e comportamentos, possibilitando novas demandas biopsicossociais frente ao cenário multiprofissional de saúde.

Neste aspecto, destaca-se a Neurologia, uma especialidade da Medicina que estuda as doenças estruturais do Sistema Nervoso Central e do Sistema Nervoso Periférico, na complexidade anatômica e funcional, por meio das alterações psíquicas; alterações motoras; alterações da sensibilidade; alterações da função dos nervos do crânio e da face; manifestações endócrinas por comprometimento do hipotálamo ou hipófise; alterações dependentes da função do sistema nervoso autônomo; manifestações devidas ao aumento da pressão intracraniana; crises epiléticas, com ou sem convulsões motoras, com ou sem alterações da consciência; e manifestações de comprometimento das meninges, principalmente rigidez de nuca; dentre outras.

Neste sentido, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” aborda temas relacionados a infecções virais e bacterianas que afetam o sistema nervoso, doenças neurodegenerativas, doenças motoras, doenças sexualmente transmissíveis de impacto neural, e atuação do profissional de medicina.

Os tipos de estudos explorados nesta obra foram: revisão narrativa, relato do caso, revisão integrativa de literatura, estudo epidemiológico transversal, revisão de literatura, revisão de literatura sistematizada, pesquisa bibliométrica, estudo transversal, pesquisa etnográfica, relato de experiência e estudo reflexivo.

Neste âmbito, a obra “Avanços na neurologia e na sua prática clínica 3” explora a diversidade e construção teórica e científica no segmento da Medicina, através de estudos realizados em diferentes instituições e organizações de ensino superior no contexto nacional.

É de extrema importância a exploração, divulgação, configuração e reconfiguração do conhecimento através da produção científica, sendo este, de fato, um ciclo contínuo. Tais características fundamentam o desenvolvimento social e possibilitam o bem-estar e qualidade de vida da população.

Para tanto, a Atena Editora possui uma plataforma consolidada e confiável, sendo referência nacional e internacional. Ressalta-se, também, seu fator de impacto no meio científico para que estes pesquisadores explorem e divulguem suas pesquisas.

Tallys Newton Fernandes de Mato

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
NEURITE ÓPTICA BILATERAL SECUNDÁRIA À INFECÇÃO POR CHIKUNGUNYA: RELATO DE CASO	
Maria Clara Neres Iunes de Oliveira	
Amanda Vallinoto Silva de Araújo	
Matheus Sousa Alves	
Rita Helena Vallinoto Silva de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8832012081</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>6</b>
O RETARDAMENTO DO NEURODESENVOLVIMENTO FETAL CAUSADO PELO ZIKA VÍRUS NA INTERAÇÃO COM UMA PROTEÍNA	
Elisabeth Soares Pereira da Silva	
Rayssa Ferreira Sales de Prado	
Joerica da Silva	
Gilvan Carlos Xavier Candido	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8832012082</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>11</b>
ANÁLISE ETIOLÓGICA DOS CASOS CONFIRMADOS DE MENINGITE SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA ENTRE OS ANOS DE 2016 E 2018	
Jessica Fernanda Gomes Rolim	
Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa	
Ada Cristina Mendes Freitas	
Bruna Caroline Rodrigues da Silva	
Camila Souza Maluf	
Emille Ananda Lucena Pereira	
Flávia Carneiro Pereira	
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa	
Maria Arlete da Silva Rodrigues	
Valéria Carvalho Ribeiro	
Yasmim Campos Rodrigues	
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8832012083</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>19</b>
MENINGITE CRIPTOCÓCCICA EM PACIENTE COM ESCLEROSE MÚLTIPLA EM USO DE NATALIZUMAB – RELATO DE CASO	
Kamilla d’Aveiro Fernandez	
Felipe da Rocha Schmidt	
Cristina Benicio Henriques	
Mariana Spitz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.8832012084</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>24</b>
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA PARALISIA FLÁCIDA AGUDA EM PACIENTES NOTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA-PARÁ	
Felipe da Costa Soares	
Ana Beatriz Costa da Silva	
Nathan Henrick Sirqueira Kretli	
Gustavo Sales de Oliveira Lopes	
Osvaldo Correia Damasceno	
Ademir Ferreira da Silva Júnior	

**CAPÍTULO 6 ..... 33**

**DIAGNÓSTICO PRECOCE PARA DOENÇA DE ALZHEIMER: CRITÉRIOS CLÍNICOS E USO DE BIOMARCADORES**

Ludmila Souza da Cunha  
Raquel Carolina de Souza da Silva  
Marcilene Maria de Almeida Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.8832012086**

**CAPÍTULO 7 ..... 47**

**DOENÇA DE PARKINSON: ATUALIDADES SOBRE A ETIOLOGIA E TRATAMENTO FARMACOLÓGICO**

Naime Diane Sauaia Holanda Silva  
Débora Luana Ribeiro Pessoa  
Bruno Araújo Serra Pinto  
Consuelo Penha Castro Marques  
André Costa Tenorio de Britto  
João de Jesus Oliveira Junior  
Marilene Oliveira da Rocha Borges  
Antonio Carlos Romão Borges

**DOI 10.22533/at.ed.8832012087**

**CAPÍTULO 8 ..... 56**

**FATORES DE RISCO E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DO AVC ISQUÊMICO NO BRASIL – REVISÃO SISTEMÁTICA**

Cristianne Confessor Castilho Lopes  
Norberto Luiz Cabral (In Memoriam)  
Paulo Henrique Condeixa de França  
Marcelo Pitombeira de Lacerda  
Daniela dos Santos  
Eduardo Barbosa Lopes  
Lucas Castilho Lopes  
Vanessa da Silva Barros  
Viviane Dorgievicz  
Marivane Lemos  
Paulo Sérgio Silva  
Youssef Elias Ammar  
Heliude de Quadros

**DOI 10.22533/at.ed.8832012088**

**CAPÍTULO 9 ..... 78**

**ANÁLISE DO IMPACTO DO USO DE IMUNOTERAPIA, GAMMA KNIFE E ÁCIDO 5-AMINOLEVULÍNICO (5-ALA) NO TRATAMENTO DE TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: UMA REVISÃO**

Gabriela Coutinho Amorim Carneiro  
Anna Marieny Silva de Sousa  
Bruna Brito Feitosa  
Cláudio Ávila Duailibe Mendonça  
Déborah Calado Coelho  
Eduarda Felipe Meinertz  
Gabriel Costa Ferreira Andrade  
Glória Maria Grangeiro Ferreira  
Lucas Carreiro de Freitas  
Thatiane Francielly de Almeida  
Vitor Palmeira Salomão  
Vitória Rios Bandeira Castro

**DOI 10.22533/at.ed.8832012089**

**CAPÍTULO 10 ..... 105**

ESQUIZOFRENIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA COM NOVAS PERSPECTIVAS DE TRATAMENTO

Dalberto Lucianelli Junior  
Juliano Mateus de Almeida  
Ivanildo Siqueira Melo Júnior  
Israel Souza Nascimento  
Paulo Fernando Sandes Soares  
Fernanda Nogueira Valentin

**DOI 10.22533/at.ed.88320120810**

**CAPÍTULO 11 ..... 112**

SÍNDROME DE GERSTMANN: RELATO DE CASO E BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luis Felipe Haberfeld Maia  
Thiago Duque Pinheiro  
Rafael Prudêncio de Lemos  
Thiago Aguiar Rodrigues  
Gabriel Rodriguez de Freitas

**DOI 10.22533/at.ed.88320120811**

**CAPÍTULO 12 ..... 118**

PANORAMA DAS PESQUISAS BRASILEIRAS SOBRE AS MAIS RELEVANTES DOENÇAS NEUROLÓGICAS EM HUMANOS: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA NA BASE SCOPUS

Renato Moran Ramos  
Érica Vanessa Brum Lobo da Gama  
Renato Faria da Gama

**DOI 10.22533/at.ed.88320120812**

**CAPÍTULO 13 ..... 132**

EFEITO DA DUPLA TAREFA NA MARCHA DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DE DOWN

Regiane Luz Carvalho  
Luciana Auxiliadora de Paula Vasconcelos  
Giovana Gabrielly Alves Granito Botura  
Tatiane Cristina Felix

**DOI 10.22533/at.ed.88320120813**

**CAPÍTULO 14 ..... 140**

PERCEPÇÃO ACERCA DA RESOLUTIVIDADE DO CAPS II E DO CAPS I NO CONTEXTO DE ALTAMIRA

Renata Cardoso Costa  
Tamires Castro Chaves  
Thayse de Oliveira Brito  
Fernanda Nogueira Valentin Lucianelli  
Dalberto Lucianelli Junior

**DOI 10.22533/at.ed.88320120814**

**CAPÍTULO 15 ..... 145**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SUBNOTIFICAÇÃO DA HANSENÍASE NO ESTADO DO TOCANTINS

Julia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa  
João Geraldo Borges Coelho Duarte Feitosa  
Yasmim Campos Rodrigues  
Jessica Fernanda Gomes Rolim  
Camila Souza Maluf  
Valéria Carvalho Ribeiro

Emille Ananda Lucena Pereira  
Ada Cristina Mendes Freitas  
Flávia Carneiro Pereira  
Anderson Cândido Costa Silva  
Alisson Cândido Costa Silva  
Eliza Maria da Costa Brito Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.88320120815**

**CAPÍTULO 16 ..... 153**

RELATODE CASO: ASSOCIAÇÃO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA FUNCIONAL À ETNA® NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER

Nicole Modesto Murad  
Isabella Santos Silva  
Marcos Lacerda Zimmermann  
Lucas Lobato Isaac Gonçalves  
Lucca Pereira Duvanel  
Breno Villela Mendes  
Gustavo Felipe Ribeiro Assis  
Laila Cristina Moreira Damázio

**DOI 10.22533/at.ed.88320120816**

**CAPÍTULO 17 ..... 161**

NEURALGIA TRIGEMINAL ASSOCIADA A DOR ODONTOGÊNICA

Karine da Cruz da Silva Feitosa  
Débora Furtado da Silveira  
Elias Soares da Silva Neto  
Evilen Cristina dos Santos Santana  
Gustavo Antônio Bernardes Alves  
Mariana Fernandes de Sousa  
Rufino José Klug

**DOI 10.22533/at.ed.88320120817**

**CAPÍTULO 18 ..... 168**

ADAPTAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE “TESTE RÁPIDO” PARA SÍFILIS EM AMOSTRAS DE LÍQUOR PARA DIAGNÓSTICO DE NEUROSSÍFILIS EM PACIENTES VIVENDO COM HIV

Isabelle de Carvalho Rangel  
Ricardo de Souza Carvalho  
Walter de Araújo Eyer Silva  
Beatriz Pereira de Azevedo  
Dulcino Pirovani Lima  
Alexandre de Carvalho Mendes Paiva  
Fernando Raphael de Almeida Ferry

**DOI 10.22533/at.ed.88320120818**

**CAPÍTULO 19 ..... 177**

FATORES RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DE CEFALEIA PÓS PUNÇÃO LOMBAR EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Ricardo de Souza Carvalho  
Isabelle de Carvalho Rangel  
Larissa Cristine de Souza Lopes  
Walter de Araújo Eyer da Silva  
Marcos Vinicius da Silva Coimbra Filho  
Flávio Marques de Carvalho  
Fernando Raphael de Almeida Ferry

**DOI 10.22533/at.ed.88320120819**

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>185</b>
BENEFÍCIOS DA MICRODISCECTOMIA DESCOMPRESSIVA NO PACIENTE COM HÉRNIA DISCAL LOMBAR (HDL): RELATO DE CASO	
Samuell Felipe Silva Lima Rogério Rodrigues Veloso José Roberto Lopez Rivero	
<b>DOI 10.22533/at.ed.88320120820</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>193</b>
O PRIMEIRO CONTATO DO ACADÊMICO DE MEDICINA COM O PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA: PERCEÇÃO SOBRE AS QUESTÕES ÉTICAS E MORAIS	
Tamires Castro Chaves Renata Cardoso Costa Matheus Duarte de Castro Moita Eliaquim Almeida dos Santos Thayse de Oliveira Brito Francisco Bruno Teixeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.88320120821</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>199</b>
NEUROFOBIA: REFLEXÕES SOBRE AS CAUSAS DO DESINTERESSE DE JOVENS MÉDICOS POR UMA ESPECIALIDADE TÃO PROMISSORA	
Renato Faria da Gama Sayonara Nogueira de Souza Camilla Cristina Alves Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.88320120822</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>211</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>212</b>

## SÍNDROME DE GERSTMANN: RELATO DE CASO E BREVE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*Data de aceite: 01/08/2020*

*Data da Submissão: 02/05/2020*

### **Luis Felipe Haberfeld Maia**

Universidade Federal Fluminense

Niterói – RJ

<http://lattes.cnpq.br/1777258437115671>

### **Thiago Duque Pinheiro**

Universidade Federal Fluminense

Niterói – RJ

<http://lattes.cnpq.br/6402987699916019>

### **Rafael Prudêncio de Lemos**

Universidade Federal Fluminense

Niterói-RJ

<http://lattes.cnpq.br/5465179205465971>

### **Thiago Aguiar Rodrigues**

Universidade Federal Fluminense

Niterói-RJ

<http://lattes.cnpq.br/6515986284297420>

### **Gabriel Rodriguez de Freitas**

Universidade Federal Fluminense

Niterói-RJ

<http://lattes.cnpq.br/1711374821884948>

**RESUMO:** Trata-se de relato de caso sobre paciente de 87 anos, hipertensa, portadora de gamopatia monoclonal de significado indeterminado e traço falcêmico, apresentou de maneira súbita confusão mental, agitação psicomotora e sensação de que suas mãos e pés estavam sumindo. No setor de emergência, constatou-se confusão mental, fluência preservada e jargonofasia. Tomografia computadorizada de crânio normal e exames laboratoriais sem alterações. Pontuação na escala NIHSS 6. Após cerca de 48h, realizou-se ressonância nuclear magnética de crânio evidenciando lesão isquêmica aguda em região parieto-temporal esquerda com focos de transformação hemorrágica centrais. Ecocardiograma transtorácico mostrou leve aumento de átrio esquerdo (4,4cm). Angiorressonância indicou falha de enchimento de M3. Evoluiu com melhora da confusão mental e estabilidade hemodinâmica, recebendo alta hospitalar com afasia sensitiva e prescrição de AAS e estatina. Em acompanhamento ambulatorial, já em uso de apixabana, venlafaxina e fonoterapia sete meses após alta, paciente mantém alexia, agrafia, acalculia, agnosia digital, confusão direita-esquerda e labilidade emocional, confirmando o diagnóstico de Síndrome de Gerstmann.

**PALAVRAS CHAVE:** Síndrome de Gerstmann, isquemia, jargonofasia, distúrbios da linguagem, alterações do comportamento.

## GERSTMANN SYNDROME: CASE REPORT AND BRIEF LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** This article is a case report of a 87 years old patient, hypertensive, carrier of monoclonal gammopathy of undetermined significance and sickle cell trait, that presented at hospital with sudden altered mental status, psychomotor agitation and sensation that both arms and legs were disappearing. At Emergency room's clinical exam it was confirmed mental confusion, preserved fluency and jargonofasia. Head Computerized tomography and laboratory exams were both normal. NIHSS scale score was 6. 48 hours later, she was submitted to MRI which shown acute ischemic lesion in left parieto-occipital lobe with central haemorrhagic transformation foci. Transthoracic Ecocardiogram indicated mild left atrial enlargement (4,4cm). Angioresonance indicated incomplete M3 filling. Clinical Evolution during the hospital stay shown recovery from mental status alteration and hemodynamic stability, and she was dismissed from hospital with sensitive afasia and it was prescribed acetylsalicylic acid and statin. In ambulatorial follow, the patient was already in use of apixaban, venlafaxin e phonotherapy, 7 months after hospital dismissal. Patient keeps alexia, al sete meses após alta, paciente mantém alexia, agrafia, acalculia, digital agnosia, right-left confusion and emotional lability, confirming the diagnosis of Gerstmann Syndrome.

**KEYWORDS:** Gerstmann Syndrome, ischemia, jargonofasia, language disorders, behavioural disorders.

## 1 | INTRODUÇÃO

A síndrome de Gerstmann é um distúrbio neurológico raro descrito em 1927 por Joseph Gerstmann. Em seu primeiro relato, sugeriu-se que seria um distúrbio cognitivo e proprioceptivo de mãos e braços do paciente (Grundstörung). Porém, este conceito foi modificado 3 anos depois, instituindo-se, por fim, como a presença de quatro fatores: agnosia digital, agrafia, desorientação direita-esquerda e discalculia as principais etiologias desta síndrome são distúrbios do desenvolvimento e injúria cerebral de origem vascular, tumoral, traumática ou infecciosa. Caracteriza-se por lesão em giro angular de lobo parietal dominante, podendo ocorrer também em lesões do córtex occipital mesial e esplênio do corpo caloso. Perda ou ausência das quatro habilidades cognitivas supracitadas devem estar presentes. Afasia, dislexia e demência podem se associar ao quadro. Neste trabalho, relatamos o caso de uma paciente de 87 anos com apresentação de Síndrome de Gerstmann isolada após acidente vascular cerebral isquêmico.

## 2 | DISCUSSÃO

A síndrome de Gerstmann é uma clássica desordem neurológica, de rara incidência, descrita pela primeira vez por Joseph Gerstmann em 1924. É caracterizada pela perda ou ausência de quatro habilidades cognitivas: acalculia (inabilidade de resolver problemas aritméticos simples), agrafia ou disgrafia (incapacidade de expressar pensamentos por escrito), agnosia de dedos (não identifica os dedos) e desorientação para o reconhecimento de direita/esquerda, no entanto, outros achados podem estar relacionados, como afasia, dislexia e demência<sup>6</sup>. No entanto, a síndrome foi alvo de muitas acaloradas controvérsias no passado relacionadas à sua existência enquanto entidade sindrômica e ainda hoje provoca discussões<sup>11</sup>.

A síndrome de Gerstmann pode ocorrer em crianças como distúrbio do desenvolvimento. Em adultos, surge como resultado de diversas etiologias: Acidente vascular encefálico isquêmico; Tumores; Traumatismos; Abscessos; Aneurisma dissecante de artéria carótida; Aneurisma de artéria cerebral média; Leucoencefalopatia multifocal progressiva; Hematoma subdural crônico; Esclerose múltipla; Atrofia cortical; Outros<sup>3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14</sup>.

É raro que os quatro componentes da síndrome estejam presentes e, quando coexistem, a síndrome é chamada de “Gerstmann pura”<sup>6</sup>. É bastante provável que a lesão seja encontrada na topografia do giro angular do lobo parietal dominante (na maioria dos casos no hemisfério esquerdo). Trata-se de uma estrutura que participa do processo de decodificação da linguagem escrita, leitura e integração de informações sensoriais<sup>10</sup>.

No entanto, há discordâncias sobre a localização topográfica exata dos achados clínicos. Quando há síndrome de Gerstmann pura, há autores que propõem que a causa seja uma desconexão da substância branca parietal subcortical que afeta o cruzamento das fibras e desconecta redes corticais separadas<sup>2, 11</sup>. A síndrome também pode estar relacionada à lesão no lobo frontal dominante<sup>1</sup>. Ao contrário da afasia de condução, que diz respeito a uma única função e poderia ser causada por uma lesão em qualquer ponto do fascículo arqueado, a síndrome de Gerstmann pura seria causada apenas por uma desconexão precisamente localizada ao longo de quatro tratos de fibra no lobo parietal posterior, concomitantemente afetando diferentes funções<sup>11</sup>.

Nas situações em que o giro angular é poupado, lesões imediatamente subcorticalis a essa área, envolvendo o córtex occipital mesial ou esplênio do corpo caloso também podem levar a agrafia e/ou a acalculia. Além disso, em casos de síndrome de Gerstmann com preservação das áreas classicamente envolvidas, a hipótese de síndrome de desconexão envolvendo lesões de fibras de associação que se juntam a diferentes regiões corticais e subcorticalis também deve ser considerada<sup>6, 11</sup>.

Raramente, a síndrome também pode se manifestar de forma transitória em crises epilépticas focais<sup>13</sup>.

Pacientes sob suspeita diagnóstica, devem receber anamnese e exame físico completos. Também são exigidos exames neurológicos especiais para identificar os quatro componentes da síndrome:

**Agnosia digital:** Os olhos do paciente devem ser cobertos e solicita-se que estique os dedos. Em seguida, o examinador toca levemente um dos dedos do paciente, que deve identificá-lo logo após. Inicialmente, deve-se realizar este exame com o paciente de olhos abertos, para eliminar falta de compreensão e desentendimento. Também deve-se verificar déficit sensitivo tátil antes de realizá-lo. Um mínimo de 20% de falso reconhecimento deve ocorrer para considerar o teste positivo para agnosia digital. Para Rusconi, E. (2018), testes não verbais também devem ser usados para discriminar a anomia para dedos de agnosia digital do seguinte modo: toca-se o(s) dedo(s) do paciente em dois pontos diferentes ao mesmo tempo. A seguir, com os olhos vendados, o paciente deve responder se o toque ocorreu no “mesmo dedo” ou em “dedos diferentes”. Outra alternativa que pode ser realizada é o toque de um dos dedos da mão do paciente com olhos vendados e a solicitação para que mova o dedo homólogo contralateral. Espera-se que o paciente obtenha bons resultados em tarefas análogas com outras partes do corpo, com exceção dos dedos dos pés.

**Desorientação direita-esquerda:** um cartão deve ser entregue ao paciente com instruções como “coloque a mão esquerda na orelha direita”. Caso o paciente seja incapaz de ler, instruções semelhantes são dadas verbalmente. Comandos em dois estágios, como os descritos, sensibilizam o exame.

**Agrafia:** é mostrado ao paciente um relógio, que deve então escrever o nome do objeto sem dizê-lo inicialmente. Então é apresentada a palavra “sete”, que o paciente deve ler e dizê-la. Depois, deve-se pedir ao paciente para que leia a frase “Ele gritou o aviso”, explicá-la e escrevê-la. A agrafia de Gerstmann parece limitada à caligrafia e não é acompanhada de apraxia construcional e apraxia de membros. Além disso, nenhum dos casos puros mostra alexia ou dificuldades de nomeação. Quando a escrita solicitada envolve rotinas automáticas (como escrever a assinatura), o déficit não é manifestado. (Rusconi, E., 2018)

**Discalculia:** É entregue ao paciente um cartão com uma operação matemática “85-27”, que deve escrevê-la e calculá-la. Então é solicitado que realize uma multiplicação em sua cabeça, sem dizê-la ou escrevê-la.

### 3 | COMENTÁRIOS FINAIS

A paciente do caso ora relatado, de 87 anos, hipertensa, portadora de gamopatia monoclonal de significado indeterminado e traço falcêmico, apresentou de maneira súbita confusão mental, agitação psicomotora e sensação de que suas mãos e pés estavam

sumindo. Deu entrada no setor de emergência de Hospital Regional de sua cidade, onde constatou-se confusão mental, fluência preservada e jargonofasia. Tomografia computadorizada de crânio normal e exames laboratoriais sem alterações. Pontuação na escala NIHSS 6.

Após cerca de 48h, realizou-se ressonância nuclear magnética de crânio evidenciando lesão isquêmica aguda em região parieto-temporal esquerda com focos de transformação hemorrágica centrais. Ecocardiograma transtorácico mostrou leve aumento de átrio esquerdo (4,4cm). Angiorressonância indicou falha de enchimento de M3. Evoluiu com melhora da confusão mental e estabilidade hemodinâmica, recebendo alta hospitalar com afasia sensitiva e prescrição de AAS e estatina.

Em acompanhamento ambulatorial, já em uso de apixabana, venlafaxina e fonoterapia sete meses após alta, paciente mantém alexia, agrafia, acalculia, agnosia digital, confusão direita-esquerda e labilidade emocional, confirmando o diagnóstico de Síndrome de Gerstmann.

## REFERÊNCIAS

1. Ando Y, Sawada M, Morita M, Kawamura M, Nakano I. **[Síndrome de Gerstmann Incompleta com um infarto cerebral não giro frontal médio esquerdo]**. Rinsho Shinkeigaku. Conjunto de 2009; 49 (9): 560-5.
2. Ardila A. **A proposed reinterpretation of Gerstmann's syndrome**. Arch Clin Neuropsychol. 2014 Dec;29(8):828-33.
3. Ehrlé N, Maarouf A, Chaunu MP, Sabbagh-Peignot S, Bakchine S. **[Acquired and developmental Gerstmann syndrome. Illustration from a patient with multiple sclerosis]**. Rev. Neurol. (Paris). 2012 Nov;168(11):852-60.
4. Goethals M, Santens P. **Posterior cortical atrophy. Two case reports and a review of the literature**. Clin Neurol Neurosurg. 2001 Jul;103(2):115-9.
5. Jeong YH, Kim JY, Koo YM, Choi JW, Whang K, Hu C, Cho SM. **Endovascular Treatment of Giant Serpentine Aneurysm of the Middle Cerebral Artery**. J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg. 2016 Sep;18(3):264-270.
6. João E, Rafael B, Raquel M, Marcelo L. Transient Gerstmann syndrome as manifestation of stroke: Case report and brief literature review. Dement. neuropsychol. vol.11 no.2 São Paulo Apr./June 2017 <http://dx.doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-020013>
7. Kleinschmidt A, Rusconi E. **Gerstmann meets Geschwind: a crossing (or kissing) variant of a subcortical disconnection syndrome?** Neuroscientist. 2011 Dec;17(6):633-44.
8. Kurata A, Oka H, Ohmomo T, Ozawa H, Suzuki S, Fujii K, Kan S, Miyasaka Y, Arai H. **Successful stent placement for cervical artery dissection associated with the Ehlers-Danlos syndrome. Case report and review of the literature**. J. Neurosurg. 2003 Dec;99(6):1077-81.
9. Maeshima S, Okumura Y, Nakai K, Itakura T, Komai N. **Gerstmann's syndrome associated with chronic subdural haematoma: a case report**. Brain Inj. 1998 Aug;12(8):697-701.

10. Mayer E, Martory M-D, Pegna AJ, Landis T, Delavelle J, Annoni J-M. **Apure case of Gerstmann syndrome with a subangular lesion.** Brain 1999;122: 1107–20.
11. Rusconi, E. (2018). **Gerstmann syndrome: historic and current perspectives.** The Parietal Lobe, 395–411. doi:10.1016/b978-0-444-63622-5.00020-6
12. Sanjo N, Kina S, Shishido-Hara Y, Nose Y, Ishibashi S, Fukuda T, Maehara T, Eishi Y, Mizusawa H, Yokota T. **Progressive Multifocal Leukoencephalopathy with Balanced CD4/CD8 T-Cell Infiltration and Good Response to Mefloquine Treatment.** Intern. Med. 2016;55(12):1631-5.
13. Shimotake A, Fujita Y, Ikeda A, Tomimoto H, Takahashi J, Takahashi R. **[Ictal Gerstmann's syndrome in a patient with symptomatic parietal lobe epilepsy].** Rinsho Shinkeigaku. 2008 Mar;48(3):208-10.
14. Tusha O, Steup A, Smely C, Lange KW. **Toe agnosia in Gerstmann syndrome.** J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 1997 Sep;63(3):399-403.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 41, 42, 57, 58, 60, 61, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 113

Alzheimer 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 53, 124

Arboviroses 1, 2, 5

### B

Bibliometria 118, 128, 130

Brasil 2, 6, 7, 14, 18, 22, 26, 31, 32, 34, 36, 43, 45, 46, 48, 50, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 65, 68, 72, 73, 74, 75, 118, 119, 124, 128, 129, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 152, 160, 170, 171, 174, 175, 189, 199, 201, 205, 206, 209, 210

### C

Cefaléia 177, 178, 180, 182

Chikungunya 1, 2, 3, 4, 5, 7

CitationItems 72

Comportamento 17, 33, 35, 36, 38, 48, 50, 95, 106, 108, 109, 113

Cryptococcus Spp 19, 20, 21

Cuidado 63, 67, 76, 141, 144, 207

### D

Diagnóstico 4, 5, 6, 14, 15, 18, 21, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 50, 59, 63, 65, 67, 69, 70, 93, 94, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 116, 146, 148, 151, 157, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 179, 180, 185, 188, 189, 193, 195, 196, 198

Distúrbio 47, 48, 50, 71, 113, 114, 153, 158, 177, 179, 181

Dor 2, 3, 50, 59, 60, 154, 155, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190

### E

Educação 30, 62, 66, 194, 196, 199, 200, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 211

Epidemiologia 30, 31, 75, 146

Esclerose Múltipla 19, 20, 21, 114, 156, 200

Esquizofrenia 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111

Ética 27, 134, 171, 179, 194, 196, 198

Etiologia 12, 13, 15, 16, 17, 22, 47, 48, 49, 51, 52, 105, 107, 159, 164, 187

## **F**

Farmacologia 48, 53, 54, 55

Fatores de Risco 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 66, 72, 74, 76, 178, 187

## **G**

Gamma Knife 78, 79, 80, 82, 85, 92, 93, 94, 95, 100, 101, 102, 103, 104

## **H**

Hanseníase 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Hérnia 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192

## **I**

Imunização 12, 17, 24, 25, 28, 30, 81

Imunoterapia 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 90, 91, 92, 100, 101, 102

Infecções Oportunistas 19, 20, 181

Isquemia 58, 61, 113, 188

## **J**

Jargonofasia 112, 113, 116

## **L**

Linguagem 35, 37, 39, 62, 66, 107, 113, 114, 118, 199

## **M**

Medicina 1, 11, 12, 24, 31, 33, 45, 47, 73, 76, 105, 111, 118, 139, 140, 142, 145, 153, 185, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211

Meningite 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26

Microcefalia 6, 7, 8, 10

Microdissectomia 185, 186, 187, 188, 191, 192

Morte Encefálica 22, 193, 194, 195, 196, 198

## **N**

Natalizumabe 19, 20, 21, 22

Nervo 4, 20, 21, 95, 153, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 163, 164, 165

Neurite Óptica 1, 2, 3, 4, 5

Neurocirurgia 79, 100, 165, 188, 192

Neurologia 2, 32, 41, 118, 119, 125, 127, 128, 130, 160, 165, 168, 177, 199, 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210

## **P**

Paralisia Flácida Aguda 24, 25, 27, 28, 30, 31  
Parkinson 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 129, 200  
Pediatria 18, 205  
Poliomielite 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 200  
Punção Lombar 177, 178, 179, 180

## **R**

Reforma Psiquiátrica 140, 141, 142, 143

## **S**

Saúde 7, 8, 13, 15, 18, 26, 27, 31, 32, 35, 40, 45, 46, 53, 55, 57, 60, 62, 64, 65, 73, 75, 76, 77, 101, 105, 106, 108, 110, 111, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 152, 163, 170, 174, 175, 198, 200, 205, 208, 209, 211  
Saúde Mental 110, 141, 142, 143, 144  
Síndrome de Down 132, 133  
Síndrome de Gerstmann 112, 113, 116  
Síndrome de Parsonage-Turner 153, 154, 155, 160

## **T**

Tumor 55, 61, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 164

## **Z**

Zika Vírus 6, 7, 8, 10

# Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

[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) 

  
Ano 2020

# Avanços na Neurologia e na sua Prática Clínica 3

[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) 

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**