

FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 3

**Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)**

The cover features a dark blue background with a large, semi-circular cutout. Inside the cutout, a person is shown in profile, looking upwards. Overlaid on the person's head is a glowing, purple and blue 3D visualization of a brain scan, possibly an MRI or CT scan, showing internal structures. The person is wearing a light-colored shirt. The overall aesthetic is modern and medical.

Atena
Editora
Ano 2021

FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 3

**Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)**

The cover features a grayscale photograph of a person sitting in a chair, viewed from the side. The person's head is tilted back, and their eyes are closed. Overlaid on the image is a semi-transparent, glowing brain scan or neural network visualization. The background is dark with some bokeh light effects. The overall design is modern and clinical.

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^a Dr^a Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a 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

Prof^a Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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

Prof^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof^a Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^a Dr^a 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

Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^a Dr^a 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. 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. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andreza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Antonio Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
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. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
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
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
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
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F879 Frente diagnóstica e terapêutica na neurologia 3 /
 Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. - Ponta
 Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-65-5706-715-4
 DOI 10.22533/at.ed.154211301

1. Neurologia. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da
 (Organizador). II. Título.

CDD 616.8

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Apresentamos o terceiro volume do livro “Frente Diagnóstica e Terapêutica na Neurologia”, uma continuação relevante e muito bem desenvolvida de artigos compondo capítulos de um material rico e atual, direcionado à todos acadêmicos e docentes da área da saúde com interesse em neurologia.

Sabemos que a especialidade médica responsável por trabalhar e analisar os distúrbios estruturais do sistema nervoso é denominada como neurologia. Do diagnóstico à terapêutica, todas as enfermidades que envolvem o sistema nervoso central, periférico, autônomo, simpático e parassimpático, são estudadas pelos profissionais com especialização em neurologia. Além das doenças neuropsicopatológicas, o CID divide as patologias do sistema nervoso em dez grupos com fins de análise epidemiológica.

Deste modo, agregamos aqui assuntos relativos aos estudos de base diagnóstica e terapêutica nesse ramo tão interessante da medicina. Oferecemos um breve panorama daquilo que tem sido feito no país onde o leitor poderá se aprofundar em temas diversificados tais como ultrassonografia transfontanelar, memória episódica, Síndromes neurotóxicas, doença de Kennedy, doença pediátrica neuropsiquiátrica associada à infecção por estreptococo, epilepsia do Lobo Temporal, demência de Alzheimer, Parkinson, doença de Creutzfeldt-Jakob, cefaléia primária, neurosífilis, necrose avascular de cabeça femoral, Esclerose múltipla, Hanseníase, autismo, doença do neurônio motor, hemiparesia espástica, metástase neoplásica, qualidade de vida relacionada à saúde, dentre outros.

Esperamos que o conteúdo deste material possa somar de maneira significativa ao conhecimento dos profissionais e acadêmicos, influenciando e estimulando cada vez mais a pesquisa nesta área em nosso país. Parabenizamos cada autor pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, e principalmente à Atena Editora por permitir que o conhecimento seja difundido em todo território nacional.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA ULTRASSONOGRAFIA TRANSFONTANELAR NA AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA DE RECÉM-NASCIDOS

Alicce Abreu da Mata
Ana Carla Ferreira Lana e Silva
Bruna Pereira Silva
Flávia de Souza Bernardes
João Pedro Silva Costa Meirelles
Lara Gomes Soares
Luiz Paulo Cotta Garcia
Maria Beatriz Silva Ferreira
Nicole de Souza Bueno
Paula de Souza Bernardes
Tiago Henrique da Fonseca Dutra
Gustavo Bittencourt Camilo

DOI 10.22533/at.ed.1542113011

CAPÍTULO 2..... 20

AMNESIA GLOBAL TRANSITORIA: UM CASO DE REINCIDÊNCIAS

Karla Viana Rezende
Maria Inês Vaz de Oliveira
Matheus Rodrigues de Souza
Emmanuela Bortoletto Santos dos Reis
José Wesley Lemos dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.1542113012

CAPÍTULO 3..... 24

ANÁLISE MORFOQUANTITATIVA DE ÁREAS CORTICAIS E SUBCORTICAIS DE RATOS *W1STAR* TRATADOS COM IMUNOSSUPRESSORES

Djanira Aparecida da Luz Veronez
Daniel Pereira
Elizeu Daniel da Silva Junior
Jéssica Romanelli Amorim de Souza
Letícia Piloto Zatta
Luis Fernando Spagnuolo Brunello
Marcelo Alves Aranha
Matheus Hideki Taborda

DOI 10.22533/at.ed.1542113013

CAPÍTULO 4..... 34

APRESENTAÇÃO ATÍPICA DE DOENÇA DE KENNEDY – ALÉM DO NEURÔNIO MOTOR?

Pedro Nogueira Fontana
Fabiola Lys de Medeiros
Edmar Zanoteli
Carolina da Cunha Correia

DOI 10.22533/at.ed.1542113014

CAPÍTULO 5.....37

ATUALIZAÇÃO DA DOENÇA PEDIÁTRICA NEUROPSIQUIÁTRICA AUTOIMUNE ASSOCIADA AO STREPTOCOCO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Caio de Almeida Lellis
Isabela Garcia Bessa
Natalia Guisolphi
Laura Prado Siqueira
Luísa Oliveira Lemos
Maria Luiza Gonzaga de Oliveira
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva
Sara Raquel Souza Silva
Ana Vitória Rocha Elias Dib
Giovanna Garcia de Oliveira
Maria Antônia da Costa Siqueira
Ricelly Pires Vieira

DOI 10.22533/at.ed.1542113015

CAPÍTULO 6.....45

AVALIAÇÃO DA INTEGRIDADE TECIDUAL DO CORPO CALOSO EM PACIENTES COM EPILEPSIA DO LOBO TEMPORAL

Jéssica Vanessa Rodrigues Diniz
Paula Rejane Beserra Diniz

DOI 10.22533/at.ed.1542113016

CAPÍTULO 7.....54

CINDERELLA SIGN: A NEW NEUROPSYCHIATRIC SYNDROME IN ALZHEIMER'S DISEASE

Beatriz Rezende Monteiro
Erika Maria Monteiro
Guilherme Barros Gominho Rosa
João Victor Clemente Vieira dos Santos
Leonardo Monteiro Lauria
Licia de Lima Lopes
Manuella de Amorim Silva
Maria Eduarda Cavalcanti Tompson
Igor Silvestre Bruscky

DOI 10.22533/at.ed.1542113017

CAPÍTULO 8.....56

DESAFIO NO DIAGNÓSTICO DAS PORFIRIAS HEPÁTICAS AGUDAS: RELATO DE CASO

Karina Lebeis Pires
Déborah Santos Sales
João Schaum de Mendonça Lima
Rayanne da Silva Souza
Francisco Ramon Canale Ferreira
Mariana Beiral Hammerle

DOI 10.22533/at.ed.1542113018

CAPÍTULO 9..... 62

**DESAFIOS DIAGNÓSTICOS NA DOENÇA DE PARKINSON EM PACIENTES JOVENS,
COM A FORMA ACINÉTICO-RÍGIDA: RELATO DE CASO**

Luana Ribeiro Silveira
Victor Gabriel Alves de Faria
Leandra Amarante Rodrigues Ferreira
Lívia Santos Reis
Ana Clara Siman Andrade
Anna Luísa Pereira e Silva
Lorenzo Paganini Merisio Fantin
Marco Antônio Anacleto Rolim
Rafael Andrade Diniz
Jessica Bravin Ferrari
Jefferson Carlos de Faria Soares

DOI 10.22533/at.ed.1542113019

CAPÍTULO 10..... 73

DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB: RELATO DE CASO

Carolina Guimarães Caetano
Geovana Kloss
Jefferson Carlos de Faria Soares
Fillipe Laignier Rodrigues de Lacerda
Fernanda Milagres Resende Chitarra
Teresa Vilela Pereira
Milene Barbosa Couto
Luiza Carvalho Babo de Rezende
Lucas Nunes Oliveira
André Guimarães Soares
Rafael Brum Gusmão
Deborah Carolina Gusmão Silva

DOI 10.22533/at.ed.15421130110

CAPÍTULO 11 80

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS SOBRE A RELAÇÃO DA EPILEPSIA COM CEFALEIA
PRIMÁRIA: UMA MINI-REVISÃO**

Gabriel Gomes Oliveira
Rachel Melo Ribeiro
Lucas Rodrigues de Santana
Ana Karynne Marques de Britto
Ana Rita da Silva Nunes
Edgard Barboza de Melo
Yure Mendes Soares
Ana Beatriz Martins de Souza

DOI 10.22533/at.ed.15421130111

CAPÍTULO 12..... 93

LIPOMA INTRACRANIANO COMO CAUSA DE HIDROCEFALIA E VERTIGEM: RELATO

DE CASO

Thiago Antonio da Silva Fontoura
Guilherme Rhis
Karina Aza Coelho
Alice Marge de Aquino Guedes
Felipe Coelho Soares de Oliveira
Ramail Santos Pouzas
Tháís Rodrigues Ferreira
Milena de Oliveira Simões

DOI 10.22533/at.ed.15421130112

CAPÍTULO 13..... 96

LEUCOENCEFALOPATIA AGUDA EM HOMEM HIV NEGATIVO COM FTA-ABS POSITIVO NO LÍQUOR

Pedro Nogueira Fontana
Ana Rosa Melo Corrêa Lima

DOI 10.22533/at.ed.15421130113

CAPÍTULO 14..... 99

MANEJO MULTIDISCIPLINAR DA DOENÇA DE POMPE: ASPECTOS NEUROLÓGICOS, FONOAUDIOLÓGICOS E FISIOTERÁPICOS. RELATO DE CASO

Karina Lebeis Pires
Mariana Beiral Hammerle
Tayane Vasconcellos Pereira
Karina Estef da Silva
Aline Xavier Frota
Deborah Santos Sales

DOI 10.22533/at.ed.15421130114

CAPÍTULO 15..... 111

NECROSE AVASCULAR DE CABEÇA FEMORAL: UMA COMPLICAÇÃO GRAVE E POUCO LEMBRADA DA PULSOTERAPIA EM PORTADORES DE ESCLEROSE MÚLTIPLA

Lucas Maia da Costa Eloy Pimenta
Andressa Pimentel Afiune
Itallo de Almeida Pinheiro
João Vítor Percussor Silva
Gabriella Luanda Oliveira Diniz
Denise Sisterolli Diniz

DOI 10.22533/at.ed.15421130115

CAPÍTULO 16..... 117

PERFIL CLÍNICO-NEUROLÓGICO DE PACIENTES COM HANSENÍASE

Moacir Pereira Leite Neto
Francisco Marcos Bezerra da Cunha
Heitor de Sá Gonçalves
Maria Araci de Andrade Pontes
Isabel Monique Leite Romualdo

DOI 10.22533/at.ed.15421130116

CAPÍTULO 17..... 132

SELETIVIDADE ALIMENTAR NA CRIANÇA COM TEA

Francisca Andressa Rabelo da Silva França

Roberta Alves Costa Torres

Francisca Ririslene da Silva Pinto

Camila Araújo Costa Lira

Aline Paula Chaves

Maria Luiza Lucas Celestino

Francisco Romilson Fabrício Lopes

Alexsandra Silva Thé Lessa

Daniele Campos Cunha

Geórgia Maria de Souza Abreu

Mariana Nascimento Cavalcanti Leite

Andreson Charles de Freitas Silva

DOI 10.22533/at.ed.15421130117

CAPÍTULO 18..... 141

SÍNDROME DE MILLS: UMA VARIANTE RARA DA DOENÇA DO NEURÔNIO MOTOR

Karlla Danielle Ferreira Lima

André Luiz Guimarães de Queiroz

Hennan Salzedas Teixeira

Marcelo Freitas Schimid

Leonardo Corrêa Sousa

Victor Hugo Rocha Marussi

Alex Machado Baêta

DOI 10.22533/at.ed.15421130118

CAPÍTULO 19..... 147

SÍNDROME DO CÔNDILO OCCIPITAL: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS

Yan da Silva Raposo

Daniel Isoni Martins

DOI 10.22533/at.ed.15421130119

CAPÍTULO 20..... 157

SLEEP DISORDERS IN PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE

Guilherme Barros Gominho Rosa

Maria Eduarda Cavalcanti Tompson

Bruna Raphaela Nascimento Silva

Caio Conde Merten

Lícia de Lima Lopes

Beatriz Rezende Monteiro

Erika Maria Monteiro

Igor Silvestre Bruscky

DOI 10.22533/at.ed.15421130120

CAPÍTULO 21.....	159
TROMBOSE DOS SEIOS VENOSOS CEREBRAIS ASSOCIADA A OTITE MÉDIA AGUDA	
Rafael Bogarim Ponce	
Camila Sugui	
Vitória Junqueira Nelli Mota	
Taciane Cezar de Albuquerque	
DOI 10.22533/at.ed.15421130121	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	165
ÍNDICE REMISSIVO.....	166

CAPÍTULO 11

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS SOBRE A RELAÇÃO DA EPILEPSIA COM CEFALEIA PRIMÁRIA: UMA MINI-REVISÃO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 17/09/2020

Ana Beatriz Martins de Souza

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/7351365521332833>

Gabriel Gomes Oliveira

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/4567971471171880>

Rachel Melo Ribeiro

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/4752952470368965>

<https://orcid.org/0000-0003-3684-3061>

Lucas Rodrigues de Santana

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/7006042901187612>

Ana Karynne Marques de Britto

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/6629042295180273>

Ana Rita da Silva Nunes

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/1371879669896741>

Edgard Barboza de Melo

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/1973755218182126>

Yure Mendes Soares

Universidade Federal do Maranhão

São Luís – MA

<http://lattes.cnpq.br/6890408918160552>

RESUMO: Epilepsias e cefaleia primárias resultam em episódios de disfunção neurológica. A coexistência dessas duas condições não é uma nova observação, sendo relevante uma revisão sobre coocorrência dessas desordens. Assim, objetivou-se reunir dados recentes na literatura especializada que permitam conhecer as evidências científicas sobre a relação da epilepsia com cefaleia primária. Realizou-se uma revisão de literatura de artigos científicos publicados nas plataformas *Google Acadêmico*, *PubMed* e *Lilacs*, incluindo todos os artigos originais de 2015 a 2020 na língua inglesa, de acordo com os critérios de inclusão preestabelecidos. Além disso, excluiu-se todas as patentes, teses, livros, citações, resumos, revisões de literatura e artigos em outras línguas. Observou-se que, dos tipos de cefaleia primária, a migrânea é o mais comum nos pacientes com epilepsia. Evidenciou-se também que os pacientes epiléticos do sexo feminino e os que fazem uso de mais de um tipo de droga antiepilética são mais propensos a terem cefaleia do tipo migrânea. De forma geral, os artigos mostraram que os pacientes com epilepsia frequentemente experimentam dores de cabeça, particularmente dores de cabeça do tipo enxaqueca, sendo ligada à frequência de convulsões e tipo de tratamento. Em pacientes com epilepsia, as dores de cabeça são frequentemente esquecidas e podem não

ser relatadas aos médicos. Chama-se atenção, portanto, a essa comorbidade especialmente em vista de como isso prejudica a qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Cefaléia Primária, Epilepsia, Enxaqueca, Doença, Saúde.

SCIENTIFIC EVIDENCE ABOUT EPILEPSY RELATIONSHIP WITH PRIMARY HEADACHE: A MINI-REVIEW

ABSTRACT: Primary epilepsy and headache result in episodes of neurological dysfunction. The coexistence of these two conditions is not a new observation, and a review of the co-occurrence of these disorders is relevant. The aim of this study was to collect recent data in specialized literature that allow to know the scientific evidence on the relationship between epilepsy and primary headache. A literature review of scientific articles published on the Google Scholar, PubMed and Lilacs platforms was carried out, including all original articles from 2015 to 2020 in English, according to the pre-established inclusion criteria. In addition, all patents, theses, books, citations, abstracts, literature reviews and articles in other languages were excluded. It was observed that, of the types of primary headache, migraine is the most common in patients with epilepsy. It has also been shown that female epileptic patients and those who use more than one type of antiepileptic drug are more likely to have migraine-type headache. In general, the articles showed that patients with epilepsy often experience headaches, particularly migraine-type headaches, being linked to the frequency of seizures and the type of treatment. In patients with epilepsy, headaches are often overlooked and may not be reported to doctors. Therefore, attention is drawn to this comorbidity especially in view of how it affects the quality of life of patients.

KEYWORDS: Primary Headache, Epilepsy, Migraine, Diseases, Health.

1 | INTRODUÇÃO

A epilepsia é caracterizada por uma disfunção cerebral, na qual ocorrem crises convulsivas periódicas e imprevisíveis, que acabam afetando a qualidade de vida dos indivíduos e de suas famílias. Apresenta mudanças temporárias de comportamento devido ao disparo desordenado, sincronizado e rítmico de vários neurônios. As alterações cerebrais se manifestam de diferentes maneiras, dependendo das estruturas neurais envolvidas (MEDEIROS et al., 2020; MATOS et al., 2017).

Existem diversas causas que estão associadas ao desenvolvimento da epilepsia, entre as quais se tem um grande número de genes e suas combinações que contribuem para a expressão da doença, além de lesões estruturais focais ou hemisféricas e também desordens metabólicas, autoimunes e infecciosas (SCHEFFER et al., 2016; SANTOS, 2019; CHACÓN, 2019; ROMANIDY, 2019). Em continuidade, a hipersensibilidade neuronal também é uma etiologia, sendo encontrada tanto em quadros de epilepsia, como cefaleia (ÇİLLILER, 2017; GÜVEN, 2017; ÇOMOĞLU, 2017).

Por sua vez, a cefaleia é utilizada para designar todo processo doloroso referido no segmento cefálico, o qual pode originar-se em qualquer das estruturas faciais ou cranianas,

sendo uma das queixas mais comuns na prática médica. Mais de 90% dos indivíduos já tiveram cefaleia, uma das quatro maiores causas de procura à urgência/emergência, a primeira em ambulatórios de neurologia e a terceira em clínica médica. Com relação ao sexo, as cefaleias estão entre as dez condições mais incapacitantes para os dois sexos, e entre as cinco mais incapacitantes para as mulheres (FÜHRER, 2015; LOPES, 2015; AGUIAR, 2015; MASCELLA, 2015).

Syverten et al. (2007) demonstraram uma prevalência de cefaleia em doentes epiléticos de 65%. Adicionalmente, posteriormente Özer et al. (2018) estimaram que entre 22% a 83% dos pacientes diagnosticados com epilepsia também apresentam cefaleia. Em continuidade, relata-se que a frequência da epilepsia com enxaqueca (1 -17%), uma das cefaleias mais incapacitantes, é maior que a frequência de epilepsia na população em geral (0,5% - 1%) (ÇILLILER, 2017; GÜVEN, 2017; ÇOMOĞLU, 2017).

Diante desse cenário, por se tratar de um tema com alto predomínio nos consultórios médicos e possuir uma alta prevalência na população, faz-se necessário conhecer as evidências científicas sobre a relação da epilepsia com cefaleia primária. Dessa forma, esta revisão reuniu dados recentes na literatura especializada, dos últimos cinco anos, permitindo também identificar os grupos de maior risco, de forma a contribuir cientificamente numa melhor abordagem terapêutica e a melhor compreensão dos mecanismos fisiopatológicos.

1.1 Epilepsia

A fisiopatologia do fenômeno epilético está em torno de um desequilíbrio entre uma série de fatores que afetam o funcionamento sistema nervoso central (SNC). O primeiro deles refere-se à excitabilidade neuronal alterada, no qual neurônios que participam da atividade epilética têm alterações em sua estrutura de membrana, assim como em seus receptores ionotrópicos e metabotrópicos, modificando a condução do impulso elétrico, tornando a resposta excitatória mais rápida e com alta frequência. Outro fator é a alteração dos neurotransmissores e receptores, culminando na redução da síntese ou liberação do ácido gama-aminobutírico (GABA) ou a redução dos receptores pós sinápticos em que atua, contribuindo para que sua atividade inibitória seja cessada, permitindo que estímulos de baixos potenciais despolarizem a membrana do neurônio pós sináptico com mais frequência e com perfil de distribuição mais rápido (FISIOPATOLOGÍA DE LA EPILEPSIA, 2016).

Em âmbito molecular, estudos sugerem que mutações no gene 1q23, que codifica uma estrutura da bomba Na^+/K^+ ATPase da membrana neuronal, podem provocar distúrbios no controle do fluxo de Na^+ e de K^+ , corroborando à alteração da excitabilidade em neurônios epiléticos (LONDERO, 2010).

Segundo a classificação da Liga Internacional Contra a Epilepsia (ILAE, 2017), em seu esquema básico, a classificação da epilepsia é feita quanto aos tipos de crises, sendo: as de início focal (com ou sem perturbação da consciência; início motor ou não motor; focal

para tônico-clônica bilateral), de início generalizado (motor: tônico-motor ou outro motor; e não motor) e de início desconhecido (motor: tônico-clônico ou outro motor; não motor; e não classificável) (COSTA, BRANDÃO e SEGUNDO, 2020).

1.2 Cefaléias Primárias

Dentre as cefaléias primárias, a enxaqueca é a mais comum em todo o mundo e um dos aspectos mais importantes da sua fisiopatologia é a genética, por se caracterizar como uma doença de natureza hereditária. A migrânea sem aura está relacionada com fatores genético e ambientais, enquanto a migrânea com aura possui uma predisposição para mutação do gene C677T que está super-representado nesse tipo de enxaqueca (GOADSBY; HOLANDA, 2019; CHARLES, 2018).

Além disso, embora a fisiopatologia da cefaleia tensional não esteja totalmente esclarecida, os estudos realizados por Varjão et al. (2008) demonstraram uma complexidade de mecanismos centrais e periféricos envolvidos no desenvolvimento do quadro algico. Os mecanismos de dor na cefaleia do tipo tensional são gerados por isquemia, estímulos mecânicos e mediadores químicos, como a serotonina, a bradicinina e os íons K⁺. Outra possível explicação observada a partir de estudos com atividade eletromiográfica é que esse tipo de cefaleia não seria ocasionado por uma contração generalizada dos músculos, mas sim de uma ativação prolongada e contínua de unidades motoras, capazes de ativar os nociceptores periféricos.

1.2.1 Classificação das cefaléias

A publicação da Classificação Internacional de Distúrbios de Cefaleia-ICHD-3 (2018) dividiu as cefaleias em dois grandes grupos, as primárias e as secundárias. As cefaleias primárias são caracterizadas como a dor sendo o distúrbio em si, não relacionadas com outras alterações, podendo ser do tipo migrânea (enxaqueca) que subdivide-se em com ou sem aura e crônica, tensional (episódica ou crônica) e trigemino-autonomicas que subclassifica-se em cefaleia em salvas, hemcraniana e de curta duração neuralgiforme. Já as cefaleias secundárias se apresentam como sintomas de outras doenças, que podem ser atribuídas ao traumatismo crânio-encefálico, tumores, acidente vascular encefálico, hematomas (OLESEN, 2018).

De acordo com a relação temporal de ocorrência da cefaleia e das crises epiléticas, a cefaleia também pode ser classificada como interictal ou peri-ictal. As cefaleias interictais ocorrem entre as crises epiléticas. Além disso, as cefaleias peri-ictais são subdivididas em cefaleia ictal (ocorre simultaneamente ou muito próximo da crise epilética), pré-ictal (ocorre antes de uma crise) e pós-ictal (ocorre após uma crise) (DUCHACZEK et al. 2013; MAINIERI et a. 2015).

2 | METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos originais publicados nas bases de dados do Google Scholar, PubMed e Lilacs, no período de 2015 a 2020. Nessa pesquisa, foram utilizados os descritores “primary headache and epilepsy”, and “cluster headache and migraine and epilepsy”.

Como critérios de inclusão foram considerados os estudos clínicos, com dados epidemiológicos das amostras, que apresentaram os descritores no título ou no resumo e escritos na língua inglesa. Foram excluídos os artigos escritos em outras línguas, que não inglês, além daqueles cujo título ou resumo/abstract não se adequou ao tema proposto. Excluíram-se também teses, patentes, citações, resumos de eventos, livros e revisões de literatura.

O levantamento de dados bibliográficos resultou no total de 336 artigos científicos. Após extensivas análises, apenas 8 artigos preencheram todos os critérios de seleção e foram incluídos neste estudo, conforme mostrado na Figura 1.

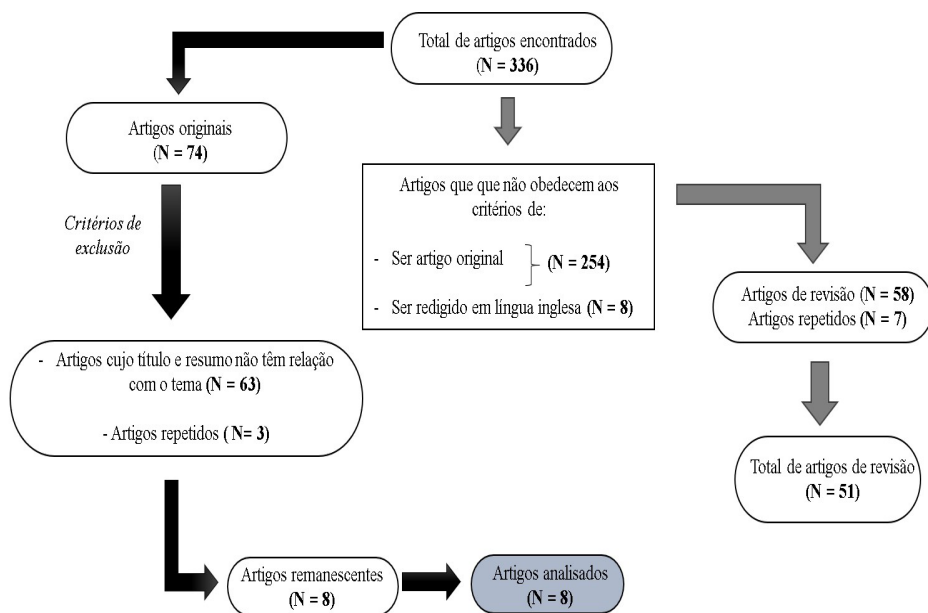


Figura 1. Resultados da busca realizada em diferentes bancos de dados bibliográficos.

Os dados coletados foram organizados em tabela por ano de publicação, local, amostra, metodologia e principais achados.

3 | RESULTADOS

Acefaléia é prevalente na população em geral, bem como em pacientes com epilepsia. A prevalência exata da dor de cabeça em pacientes adultos com epilepsia é desconhecida. O aumento da prevalência de enxaqueca em pacientes com epilepsia e de epilepsia em pacientes com enxaqueca, conforme demonstrado em estudos epidemiológicos, dá suporte à coexistência de epilepsia e migrânea. Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão verificou-se que o PubMed foi a base de dados que forneceu a maioria dos trabalhos utilizados neste estudo (87,5%).

A tabela 1 mostra uma descrição resumida dos trabalhos incluídos neste estudo, destacando a metodologia, amostra e tipo do estudo e os achados principais.

Sedighi, Shafiei e Azizpour (2016) compararam a frequência de parestesia induzida por topiramato em pacientes com migrânea ou epiléticos. Houve uma entrevista estruturada e um questionário foi administrado, que cobriu os pacientes com história de enxaqueca e epilepsia, seus dados demográficos, duração do tratamento e dosagem de topiramato. Neste estudo, avaliaram a frequência de parestesia topiramato-induzida parestesia induzida entre os 160 pacientes que estavam diagnosticados como enxaqueca e o mesmo número de pacientes com diagnóstico de epilepsia, de ambos os sexos, sendo os diagnosticados com migrânea sem áurea, 148 mulheres e 12 homens com faixa etária entre 12 a 61 anos e epilepsia 64 mulheres e 96 homens, com idades entre 7-61 anos. Os resultados mostraram que a migrânea e a epilepsia contribuem de forma independente para o desenvolvimento de parestesia induzida por medicamento, sendo que pacientes do sexo feminino com migrânea apresentaram maior acometimento (53%). Em continuidade, observou-se que as mulheres tiveram maior frequência de parestesias em comparação aos homens, de maneira dose-dependente e tempo-dependente em relação ao topiramato, principalmente naquelas com enxaqueca que apresentaram mais que o dobro de aumento de relato de parestesia em comparação àquelas com epilepsia.

Título	Autores/ Ano de publicação/ Local	Amostra do Estudo	Método do Estudo	Resultados
Topiramate-induced paresthesia is more frequently reported by migraine than epileptic patients	Sedighi, Shafiei e Azizpour/ 2016/ Irã	320 pacientes	Entrevista e questionário estruturado que cobriu os pacientes com história de enxaqueca e epilepsia, seus dados demográficos, duração do tratamento e dosagem de topiramato e frequência de parestesia nesses pacientes	Dentre os pacientes, os do sexo feminino incluídos neste estudo 92,5% apresentaram migrânea e 40% epilepsia, sendo que a frequência de parestesia nestas foi de 53% e 15%, respectivamente, sugerindo que mulheres apresentam mais parestesia e as mulheres com enxaqueca tem mais que o dobro de aumento no relato de parestesia quando comparadas àquelas com epilepsia.
Epilepsy and headaches: Further evidence of a link	Çilliler, Güven e Çomoğlu/ 2017/ Turquia	349 pacientes	Foi utilizado um questionário padrão para determinar os dados demográficos, duração da epilepsia, frequência de convulsões, tipos de dor de cabeça, os AEDs usados e o tempo relação real entre dores de cabeça e convulsões.	As dores de cabeça foram significativamente menores em pacientes do sexo masculino em comparação com as do sexo feminino e que as do tipo enxaqueca foram significativamente maiores nas mulheres. Dores de cabeça do tipo enxaqueca foram menos comuns em pacientes que tiveram menos de uma convulsão por ano, mas significativamente maior em pacientes que experimentaram mais de uma convulsão por mês ou menos de uma por semana. Cefaleias do tipo enxaqueca foram significativamente maiores em pacientes recebendo monoterapia.
Rorschach Evaluation of Personality and Emotional Characteristics in Adolescents With Migraine Versus Epilepsy and Controls	Balottin et al./ 2018/ Itália	52 pacientes	Todos os adolescentes foram submetidos a um questionário autorreferido (YRS) e a um relatório-proxy para os pais (CBCL) junto ao Teste de Rorschach, objetivando investigar a personalidade, as emoções e as capacidades de enfrentamento de grupos de pacientes com epilepsia e cefaleia em comparação aos adolescentes do grupo controle. Foram incluídos 21 pacientes que sofriam de enxaqueca (9 homens e 13 mulheres), 20 pacientes com epilepsia (11 homens e 9 mulheres) e 11 adolescentes do grupo controle saudável (4 homens e 7 mulheres).	Adolescentes com cefaleia revelaram importante dificuldade de modular e regular os sentimentos afetivos, demonstrando um comportamento impulsivo de dificuldades de enfrentamento. Semelhantemente aos pacientes com epilepsia, os adolescentes com cefaleia também apresentaram estresse, redução da autoconsideração e da autoestima
Prevalence and clinical characteristics of headache in juvenile myoclonic epilepsy: experience from a tertiary epilepsy center	Daryan et al./ 2018/ Turquia	300 pacientes	Estudo incluiu 200 pessoas com EMJ e 100 saudáveis, de 12 a 55 anos, alfabetizados, submetidos a questionários autoaplicáveis para avaliar características clínicas dos participantes, idade, sexo, nível educacional, história familiar de epilepsia, idade de início das crises, duração da doença e tratamentos com AED.	Neste estudo, 56% dos pacientes com EMJ e 50% dos saudáveis apresentaram cefaleia, com maior frequência nas mulheres. Entre os pacientes com epilepsia e cefaleia, 42,3% tiveram migrânea e 46,8% cefaleia do tipo tensional, enquanto no grupo saudável foram 16% e 33%, respectivamente. Os resultados indicaram que quanto maior o grau de escolaridade, menor a frequência de cefaleia nos pacientes com EMJ e saudáveis. História familiar de enxaqueca ou epilepsia foi significativamente mais frequente em pacientes com EMJ com enxaqueca.
Prevalence of Interictal Headache in Patients with Epilepsy	ÖZER et al./ 2018/ Turquia	86 pacientes	Estudo prospectivo com 86 pacientes adultos (54 mulheres, 32 homens) diagnosticados com epilepsia e acompanhados no ambulatório de neurologia para determinar a prevalência de cefaleia interictal.	41 pacientes (47,6%) apresentaram cefaleia primária, sendo que a enxaqueca a mais frequente (16,3%).

Relationship between right-to-left shunt and migraine in patients with epilepsy: a single-centre, cross-sectional study in China	Zhang et al./ 2018/ China e EUA	339 pacientes	Estudo transversal, onde 339 pacientes com epilepsia (169 homens, 170 mulheres) foram incluídos na pesquisa. Para cada paciente, idade, sintomas de convulsão, idade de início de convulsão, AEDs, situação educacional, início de convulsão com visão sintomas, história de convulsão febril, frequência de convulsões no último ano, história familiar de epilepsia e tipos de convulsão (início focal, convulsões tônico-clônicas focais a bilaterais ou início generalizado) foram registrados. O número de ataques de enxaqueca, duração estimada da enxaqueca, localização, qualidade, intensidade e aura foram gravadas, além do ecocardiograma transtorácico.	Os resultados mostraram que a enxaqueca acometeu 79 participantes (23%), sendo 29 homens (17,2%) e 49 mulheres (28,8%). Nesse grupo, 1/3 apresentaram shunt leve da direita para esquerda, com prevalência de enxaqueca comparável aos pacientes sem shunt. Em continuidade, 1/5 dos pacientes com enxaqueca tinham shunt moderado a grande, com frequência de enxaquecas significativamente maior do que em pacientes sem shunt.
Spectrum of neurological disorders in neurology outpatients clinics in urban and rural Sindh, Pakistan: a cross sectional study	Awan et al./ 2019/ Paquistão	10.786 pacientes	Estudo transversal para determinar a prevalência de distúrbios neurológicos em pacientes atendidos nos hospitais terciários rurais e urbanos de Sindh (Paquistão), dentre eles a cefaleia e a epilepsia. Para essa análise, foram avaliados um total de 10.786 prontuários de pacientes atendidos nos ambulatórios, com idade \geq 18 anos, sendo 4.682 homens (43,4%) e 6.104 mulheres (56,6%), utilizando um questionário estruturado para a coleta dos dados.	Entre os 7.828 participantes rurais, os mais prevalentes diagnósticos neurológicos incluíram cefaleia 1910 (24,4%), também enxaqueca 623 (8,0%) e epilepsia 408 (5,2%). Entre os 2958 participantes urbanos, o mais prevalente diagnóstico foi cefaleia 735 (24,8%), porém epilepsia 158 (5,3%) também foi incluída dentre os de maior prevalência. Distúrbios de dor de cabeça foi mais prevalente entre mulheres tanto da população urbana quanto rural, com 857 e 1790 mulheres acometidas, respectivamente.
Headache in epilepsy: A prospective observational study	Whealy et al./ 2019/ EUA		Estudo transversal para analisar as características e frequência das cefaleias inter e pós ictais em pacientes com epilepsia. Incluiu 120 pacientes, sendo 53 homens e 67 mulheres, adultos, com idade entre 18 e 82 anos, submetidos a dois tipos de questionários, para avaliar o histórico das cefaleias nos últimos 12 meses e caracterizar a prevalência da cefaleia pós-ictal.	Foi observado que a cefaleia do tipo migrânea foi a mais frequente nos pacientes. A cefaleia interictal foi referida em 81% dos pacientes. Já a cefaleia pós-ictal foi relatada por 75 dos 120 pacientes (63%).

Tabela 1 - Publicações científicas que abordam a relação entre cefaleia primária e epilepsia.

Dados como a frequência e os tipos de cefaleia em pacientes com epilepsia, e a relação com as crises epilépticas, foram avaliados por Çilliler, Güven, Çomoğlu (2017). Neste estudo, 349 pacientes (190 mulheres, 159 homens) com idade \geq 17 anos foram entrevistados usando-se um questionário padrão para determinar se suas crises epilépticas e as dores de cabeça ocorriam de forma independente ou se as dores de cabeça ocorriam em uma relação temporal com as crises. Pacientes que tiveram experiência em pelo menos 2 convulsões não provocadas e foram acompanhados para epilepsia por um mínimo de 2 anos foram incluídos no estudo. Dados demográficos dos pacientes, duração da epilepsia, frequência de convulsões, tipos de dor de cabeça, os medicamentos antiepilépticos (AEDs) usados e o tempo relação real entre dores de cabeça e convulsões foram registrados. Neste estudo, a dor de cabeça do tipo enxaqueca foi a mais comum, com uma taxa de 26,9%. Os resultados mostraram também que as dores de cabeça foram significativamente

menores em pacientes do sexo masculino em comparação com as do sexo feminino e que as dores de cabeça do tipo enxaqueca foram significativamente maiores nas mulheres. Foi constatado que os pacientes com cefaleia após 3 horas de início da convulsão e com duração de até 72 horas foram mais frequentes, acometendo 82 pessoas (41,6%). Dores de cabeça do tipo enxaqueca foram menos comuns em pacientes que tiveram menos de uma convulsão por ano, mas significativamente maior em pacientes que experimentaram mais de uma convulsão por mês ou menos de uma por semana. Em relação ao uso de AED's, cefaleias do tipo enxaqueca foram significativamente maiores em pacientes recebendo monoterapia em comparação com aqueles sob politerapia.

Balottin et al. (2018), avaliaram 21 pacientes que sofriam de enxaqueca (9 homens e 13 mulheres) com idades entre 11-17 anos, 20 pacientes com epilepsia (11 homens e 9 mulheres) com idade entre 11-17 anos e 11 adolescentes do grupo controle saudável (4 homens e 7 mulheres) com idades entre 12–17 anos. Todos os adolescentes foram submetidos a um questionário autorreferido (YRS) e a um relatório-proxy para os pais (CBCL) junto ao Teste de Rorschach, objetivando investigar a personalidade, as emoções e as capacidades de enfrentamento de grupos de pacientes com epilepsia e cefaleia em comparação aos adolescentes do grupo controle. Os autores observaram que os adolescentes com cefaleia revelaram importante dificuldade de modular e regular os sentimentos afetivos, demonstrando um comportamento impulsivo de dificuldades de enfrentamento. Semelhantemente aos pacientes com epilepsia, os adolescentes com cefaleia também apresentaram estresse, redução da autoconsideração e da autoestima.

Em continuidade, neste mesmo ano, Daryan et al. (2018) realizaram um estudo observacional para determinar a prevalência, tipos e fatores de risco para cefaléia primária em pacientes diagnosticados com Epilepsia Mioclônica Juvenil (EMJ). Para essa análise, 200 pessoas com EMJ e 100 saudáveis, de 12 a 55 anos, alfabetizados, foram submetidos a questionários autoaplicáveis para registrar as características demográficas e clínicas dos participantes. Os resultados evidenciaram que 56% dos pacientes com EMJ e 50% dos saudáveis apresentaram cefaleia, com maior frequência nas mulheres. Entre os pacientes com epilepsia e cefaleia, 42,3% tiveram migrânea e 46,8% cefaleia do tipo tensional, enquanto no grupo saudável foram 16% e 33%, respectivamente. Além disso, observou-se que pacientes com história familiar de enxaqueca foram mais frequentes em pacientes com EMJ com enxaqueca em comparação ao grupo controle. Quanto à escolaridade, os resultados indicaram que quanto maior o grau de escolaridade, menor a frequência de cefaleia nos pacientes com EMJ e saudáveis.

ÖZER et al. (2018) fizeram um estudo prospectivo com 86 pacientes adultos (54 mulheres, 32 homens) diagnosticados com epilepsia e acompanhados no ambulatório de neurologia para determinar a prevalência de cefaleia interictal. A idade média dos participantes foi de 24,5 e 26,8 anos para mulheres e homens, respectivamente. Os resultados indicaram que 41 pacientes (47,6%) apresentaram cefaleia primária, sendo que

a enxaqueca foi a mais frequente (n = 14, 16,3%). Contrariamente, a cefaleia em salvas e tensional com pontadas foram as menos frequentes, cada uma acometendo 1 paciente (1,2%).

Em suas pesquisas, Zhang et al. (2018) investigaram a relação de cefaleia e epilepsia a partir da avaliação da presença de shunt cardíaco direito-esquerdo em pacientes com epilepsia. Neste estudo transversal, foram entrevistados 532 pacientes e, após análise dos critérios de inclusão e exclusão, 339 pacientes com epilepsia (169 homens, 170 mulheres) foram incluídos na pesquisa. Para cada paciente, idade, sintomas de convulsão, idade de início de convulsão, AEDs, situação educacional, início de convulsão com visão sintomas, história de convulsão febril, frequência de convulsões no último ano, história familiar de epilepsia e tipos de convulsão (início focal, convulsões tônico-clônicas focais a bilaterais ou início generalizado) foram registrados. O número de ataques de enxaqueca, duração estimada da enxaqueca, localização, qualidade, intensidade (Escala Visual Analógica, 0-10) e aura foram gravadas. Ainda, os participantes foram submetidos a um ecocardiograma transtorácico com contraste, para identificar o shunt da direita para a esquerda. Os resultados mostraram que a enxaqueca acometeu 79 participantes (23%), sendo 29 homens (17,2%) e 49 mulheres (28,8%). Nesse grupo, 1/3 apresentaram shunt leve da direita para esquerda, com prevalência de enxaqueca comparável aos pacientes sem shunt. Além disso, 1/5 dos pacientes com enxaqueca tinham shunt moderado a grande, com frequência de enxaquecas significativamente maior do que os pacientes sem shunt. Portanto, shunt moderado a grande da direita para a esquerda que poderia ser uma causa subjacente da alta prevalência de enxaqueca em pessoas com epilepsia.

Recentemente, Awan et al. (2019) realizaram um estudo transversal para determinar a prevalência de distúrbios neurológicos em pacientes atendidos nos hospitais terciários rurais e urbanos de Sindh (Paquistão), dentre eles a cefaleia e a epilepsia. Para essa análise, foram avaliados um total de 10.786 prontuários de pacientes atendidos nos ambulatorios, com idade \geq 18 anos, sendo 4.682 homens (43,4%) e 6.104 mulheres (56,6%), utilizando um questionário estruturado para a coleta dos dados. A maioria dos participantes era do hospital rural 7.828 (72,6%). Doenças neurológicas comuns eram distúrbios de dor de cabeça 3613 (33,4%), lesão de nervo e raiz 2928 (27,1%), doenças vasculares 1440 (13,3%), epilepsias 566 (5,2%), distúrbios musculares 424 (3,9%), distúrbios psiquiátricos 340 (3,1%) e infecção do SNC 303 (2,8%). Entre os 7.828 participantes rurais, os mais prevalentes diagnósticos neurológicos incluíram cefaleia 1910 (24,4%), também enxaqueca 623 (8,0%) e epilepsia 408 (5,2%). Entre os 2958 participantes urbanos, o mais prevalente diagnóstico foi cefaleia 735 (24,8%), porém epilepsia 158 (5,3%) também foi incluída dentre os de maior prevalência. Distúrbio de dor de cabeça foi mais prevalente entre mulheres tanto da população urbana quanto rural, com 857 e 1790 mulheres acometidas, respectivamente.

Adicionalmente, Whealy et al. (2019) realizaram um estudo transversal, a fim de analisar as características e frequência das cefaleias inter e pós ictais em pacientes com

epilepsia de acordo com os critérios da The International Classification of Headache Disorders 3rd edition (ICHD3). Para isto, foram recrutados 120 pacientes, sendo 53 homens e 67 mulheres, adultos, com idade entre 18 e 82 anos, no qual foram submetidos a dois tipos de questionários, sendo o primeiro utilizado para avaliar o histórico das cefaleias nos últimos 12 meses e o segundo para caracterizar a prevalência da cefaleia pós-ictal no momento de sua manifestação. Os resultados destacaram que a cefaleia interictal foi referida em 97 dos 120 pacientes (81%), sendo que 48 desses (50%) cumpriram os critérios ICHD3 para migrânea, e já a cefaleia pós-ictal foi relatada por 75 dos 120 pacientes (63%) que responderam ao questionário inicial, sendo a migrânea prevalente em 38 desses indivíduos (51%). Dos pacientes que completaram o segundo questionário, 39 (32%) reportaram cefaleia pós-ictal, sendo que 9 (23%) cumpriram os critérios para migrânea. Foi observado que, no grupo estudado, a cefaleia do tipo migrânea foi a mais frequente nos pacientes.

4 | CONCLUSÃO

O presente estudo contemplou os dados mais atualizados acerca da comorbidade entre cefaleia e epilepsia. O aumento da prevalência observada de enxaqueca em pacientes com epilepsia e epilepsia em pacientes com enxaqueca suportam a coexistência de epilepsia e enxaqueca. Embora as dores de cabeça sejam um sintoma típico em pacientes com epilepsia, geralmente é esquecido por pacientes e médicos.

De forma geral, os artigos mostraram que os pacientes com epilepsia frequentemente experimentam dores de cabeça, particularmente dores de cabeça do tipo enxaqueca, sendo ligada à frequência de convulsões e tipo de tratamento. Em pacientes com epilepsia, as dores de cabeça são frequentemente esquecidas e podem não ser relatadas aos médicos. Chama-se atenção, portanto, a essa comorbidade especialmente em vista de como isso prejudica a qualidade de vida dos pacientes. O questionamento da presença de enxaqueca deve fazer parte da anamnese do paciente e na prática da epilepsia, pois pode afetar a escolha dos AEDs e exigir um tratamento específico.

Uma melhor compreensão dos mecanismos fisiopatológicos compartilhados entre epilepsia e cefaleia lançará alguma luz sobre a prevalência desta comorbidade. Maiores esclarecimentos sobre a prevalência dessas duas doenças e estudos de revisão devem aumentar a conscientização de pacientes e médicos e para estabelecer novas estratégias de tratamento a este respeito.

Mais estudos clínicos com amostragens abrangentes, detalhados e bem conduzidos são indicados para melhor estabelecer a comorbidade entre epilepsia e cefaleia.

REFERÊNCIAS

- AWAN, S. et al. **Spectrum of neurological disorders in neurology outpatients clinics in urban and rural Sindh, Pakistan: A cross sectional study.** BMC Neurology, v. 19, n. 1, p. 4–9, 2019.
- BALOTTIN L.; MANNARINI S.; CANDELORO D.; MITA A.; CHIAPPEDI M.; BALOTTIN U. **Rorschach evaluation of personality and emotional characteristics in adolescents with migraine versus epilepsy and controls.** Frontiers in Neurology, v. 9, n. MAR, p. 1–10, 2018.
- BISULLI F. **Headache in epilepsy: prevalence and clinical features.** The Journal of Headache and Pain, v. 16, n. 1, p. 72, 2015.
- ÇILLILER A.E.; GÜVEN H.; ÇOMOĞLU S.S. **Epilepsy and headaches: Further evidence of a link.** Epilepsy and Behavior, v. 70, p. 161–165, 2017.
- COSTA L.L.O.; BRANDÃO E.C.; SEGUNDO L.M.B.M. **Atualização em epilepsia.** Revista de Medicina. v.99, n. 2, p. 170-181.
- DA CRUZ M.C.; DA CRUZ L.C.; DA CRUZ M.C.C.; DE CAMARGO R.P. **Cefaleia do tipo tensional: revisão de literatura.** Arch Health Invest, Brasil, v. 6, ed. 2, p. 53-58, 2017.
- DARYAN Metin Dedei *et al.* **Prevalence and clinical characteristics of headache in juvenile myoclonic epilepsy: experience from a tertiary epilepsy center.** Neurological Sciences, v. 39, n. 3, p. 519–525, 2018. doi: 10.1007/s10072-017-3232-y. Epub 2018 Jan 11.
- DUCHACZEK B., GHAENI L., MATZEN J., HOLTkamp M. **European Journal of Neurology** 2013; 20: 1360–1366.
- Fisiopatología de la epilepsia. Rev. Fac. Med. (Méx.), Ciudad de México, v. 59, n. 5, p. 37-41, 2016. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-742201600500037&lng=es. Acessado em 16 sept. 2020.
- FÜHRER F.M.E.C.; LOPES D.C.P.; AGUIAR P.M. Cefaleia e qualidade de vida na graduação de medicina. Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, v. 19, n. 2, 2015.
- JIN H.; DING Z.; LIAN S.; *et al.* **Prevalence and Risk Factors of White Matter Lesions in Tibetan Patients Without Acute Stroke.** Stroke, v. 51, n. 1, p. 149–153, 2020. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.027115>.
- LONDERO, Renata G. **Prevalência e fatores de risco para cefaleia e migrânea em epilepsia.** 2010, 137f. Tese (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul.
- MAINIERI G.; CEVOLI S.; GIANNINI G.; ZUMMO L.; LETA C.; BROLI M.; FERRI L.; SANTUCCI M.; POSAR A.; AVONI P.; CORTELLI P.; TINUPER P.;
- MASCELLA, V. **Dor de cabeça em adolescentes: estratégias de enfrentamento e qualidade de vida** / Vivian Mascella. – Campinas: PUC-Campinas, 2015. 256p.

MATOS, R.L.; SPINOLA, L.A.; BARBOZA, L.L.; GARCIA, D.R.; FRANÇA, T.C.; AFFONSO, R.S. **O uso do canabidiol no tratamento da epilepsia.** Revista Virtual de Química, Niterói, v. 9, n. 2, p. 786-814, 2017.

MEDEIROS, Franciele Castilhos *et al.* **Uso medicinal da Cannabis sativa (Cannabace) como alternativa no tratamento da epilepsia.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 6, p. 41510-41523, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-623>.

OLESEN, J. **International classification of headache disorders.** The Lancet Neurology, v. 17, n. 5, p. 396-397, 2018.

ÖZER, G.; ÜNAL Y.; KUTLU G.; GÖMCELİ Y.; İNAN L. **Prevalence of prevalence of interictal headache in epileptic patients.** Journal of the Turkish Epilepsi Society, v. 24, n. 2, p. 51–54, 2018.

SANTOS SANTOS, A.; MORALES CHACÓN, L.M.; DEARRIBA ROMANIDY, M.U. **Actualización sobre la etiología de la epilepsia.** Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, ago. 2019. ISSN 2225-4676. Disponible en: <<http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/312/564>>.

SCHEFFER, Ingrid E *et al.* **Classification of the epilepsies:** New concepts for discussion and debate-Special report of the ILAE Classification Task Force of the Commission for Classification and Terminology. Epilepsia open v. 1, n.1-2, p. 37-44, 2016. DOI10.1002/epi4.5.

SEDIGHI, B.; SHAFIEI, K.; AZIZPOUR, I. **Topiramate-induced paresthesia is more frequently reported by migraine than epileptic patients.** Neurological Sciences, v. 37, n. 4, p. 585–589, 2016.

SYVERTSEN M.; HELDE G.; STOVNER L.J.; BRODTKORB E. **Headaches add to the burden of epilepsy.** J Headache Pain. v. 8, n. 4, p. 224-230, 2007.

VARJÃO F.M.; JORGE J.H.; NEPELENBROEK K.H.; ALENCAR JÚNIOR F.G.P. **Cefaleia, tipo tensional.** Saúde e Pesquisa. v.1, n. 2, p. 185-91, 2008.

ZHANG, L.; ZHU, X.; QIU, X.; LI, Y.; CHEN, Y.; WANG, H.; HE, S.; LAI, W.; PENG, A.; NING, M.; CHEN, L. **Relationship between right-to-left shunt and migraine in patients with epilepsy:** A single-centre, cross-sectional study in China. BMJ Open, v. 8, n. 10, p. 1–7, 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acinético-rígida 62, 63, 66, 67, 69, 70

ADEM 96, 97, 98

Agitação psicomotora 54, 74, 75

Amnésia global transitória 20, 22

Avaliação neurológica 1, 2, 119

B

Biópsia muscular 34, 35, 36, 100, 105

C

Cefaléia primária 81, 88

Cérebro 2, 3, 4, 13, 14, 21, 25, 26, 45, 47

Coproporfíria hereditária 56, 57, 58, 59, 60

Corpo caloso 5, 14, 15, 16, 17, 45, 47, 48, 49, 50, 51

Creutzfeldt-Jakob 73, 74, 75, 78, 79

D

Demência 54, 64, 74, 75, 78, 157, 158

Demência de Alzheimer 54, 158

Diagnóstico 3, 11, 12, 14, 21, 22, 45, 46, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 78, 79, 85, 87, 89, 96, 98, 99, 104, 105, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 133, 141, 142, 143, 145, 147, 151, 152, 154, 159, 161, 162

Doença 10, 12, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 47, 54, 58, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 81, 83, 86, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 114, 117, 126, 127, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 149, 153, 154, 157, 159, 160

Doença de Kennedy 34

Doença pediátrica 37, 38

Dor abdominal 56, 57, 58, 59, 60

E

Enxaqueca 21, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90

Epilepsia 24, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92

Epilepsia do lobo temporal 45, 46, 50, 51

Estreptococo beta-hemolíticos do grupo A 38

F

Fraqueza 31, 34, 35, 36, 58, 103, 104, 107, 108, 142, 143

FTA-ABS 96, 97, 98

I

Imagens ponderadas em difusão 45, 50

Imunossupressores 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32

Infecção 11, 12, 13, 17, 37, 38, 39, 41, 42, 89

J

Jovem 63, 78

L

Leucoencefalite 96, 97

M

Memória episódica 20, 22

Micofenolato 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31

Miopatia 34, 99, 100

N

Neonatos 2, 10, 18

Neuropsiquiatria 38

Neuropsiquiátrica 37, 38, 39

Neurosífilis 96, 97, 98

P

PANDAS 38, 39, 40, 41, 42, 43

Parkinson 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72

Porfiria 56, 57, 59, 60

Proteína priônica 74

R

Recorrência 20, 21, 22, 58

S

Saúde 1, 22, 23, 38, 39, 41, 42, 45, 63, 70, 81, 92, 106, 117, 118, 119, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 147, 158, 165

Síndromes neurotóxicas 25

Subtipos 63


T


Tacrolimus 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33

U

Ultrassonografia transfontanelar 1, 2, 3, 5, 17

FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 


www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021