

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 model of a human brain, with a bright blue spot on the back of the head. The background behind the person is blurred, showing what appears to be a medical or laboratory setting with some lights.

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, wireframe-like representation of a human brain, showing the cerebral cortex and internal structures. The background is dark with some blurred light spots, suggesting a clinical or laboratory setting.

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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/Seccional 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 Andrezza 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 5

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

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 26/10/2020

Caio de Almeida Lellis

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/3686186841423330>

Isabela Garcia Bessa

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/7899575818268065>

Natalia Guisolphi

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0237995807768715>

Laura Prado Siqueira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5739815378077956>

Luísa Oliveira Lemos

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/8701731003433677>

Maria Luiza Gonzaga de Oliveira

Centro Universitário de Anápolis – Unievangélica
Anápolis, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4076639695216741>

Kamylla Lohanny Fonseca e Silva

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5636905449572245>

Sara Raquel Souza Silva

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/4583503998375168>

Ana Vitória Rocha Elias Dib

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/6386813494249003>

Giovanna Garcia de Oliveira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/0112040110213826>

Maria Antônia da Costa Siqueira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5696374695408653>

Ricelly Pires Vieira

Pontifícia Universidade Católica de Goiás
(PUC-GO)
Goiânia, Goiás
<http://lattes.cnpq.br/5361295696863678>

RESUMO: Introdução: A doença pediátrica neuropsiquiátrica associada à infecção por

estreptococos beta-hemolíticos do grupo A (PANDAS) é caracterizada pelo aparecimento agudo de transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e/ou tiques devido a danos autoimunes aos núcleos da base, se relacionando com prejuízo à qualidade de vida dessas crianças. Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática da literatura nos bancos de dados PubMed, Lilacs e MedLine, com os descritores: “(Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder OR PANDAS) AND Streptococcus”. Foram selecionados apenas os ensaios randomizados, meta-análises e relatos de caso publicados nos últimos 10 anos. Excluiu-se os estudos que não se enquadravam nos objetivos Resultados e Discussão: Foram apontados dois grupos de estratégias na terapêutica da PANDAS, sendo um voltado para a eliminação da fonte da inflamação, por meio dos antibióticos, e o outro para o manejo dos sintomas neuropsiquiátricos, por meio de terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas padrões. Também, um estudo concluiu que a remoção dos autoanticorpos por aférese terapêutica do plasma é seguro e produz benefícios clínicos nas crianças com PANDAS grave, com redução de até 78% dos sintomas neuropsiquiátricos em 6 meses de tratamento. Acerca da terapêutica farmacológica, alguns estudos enfatizaram que as crianças com PANDAS são mais sensíveis aos inibidores de recaptação de serotonina e, por isso, o uso desse fármaco deve ser iniciado em doses menores e de forma gradual. Por outro lado, um relato de caso apontou que a dessensibilização e reprocessamento por meio dos movimentos oculares mostrou-se efetiva, com redução de 12 para 8 na escala do TOC. Conclusão: Deve-se buscar opções que tratam não só a infecção, mas também os sintomas neuropsiquiátricos e a saúde mental desses pacientes, atentando-se a variedade de tratamentos não farmacológicos e buscando minimizar os danos dos medicamentosos. Ademais, necessita-se de estudos de maior evidência acerca da eficácia da terapia com imunoglobulina intravenosa.

PALAVRAS-CHAVE: Doença pediátrica neuropsiquiátrica associada à infecção por estreptococo, PANDAS, estreptococo beta-hemolíticos do grupo A, neuropsiquiatria.

UPDATE OF PEDIATRIC AUTOIMMUNE NEUROPSYCHIATRIC DISORDER ASSOCIATED WITH STREPTOCOCCUS: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Introduction: Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections (PANDAS) is characterized by the acute onset of obsessive-compulsive disorder (OCD) and/or tics due to autoimmune damage to the basal ganglia, which is related to impaired quality children's lives. Methodology: A systematic review of journal databases (PubMed, Lilacs and MedLine) with the descriptors: “Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder OR PANDAS AND Streptococcus”. Only randomized trials, meta-analyzes and case reports published in the last 10 years were selected. Results and Discussion: Two groups of strategies were pointed out in the therapy of PANDAS. One of them aimed at eliminating the source of inflammation through antibiotics, and the other one proposes managing neuropsychiatric symptoms with pharmacological and non-pharmacological therapies. Also, a study concluded that the removal of autoantibodies by therapeutic apheresis from plasma is safe and produces clinical benefits in children with severe PANDAS, with up to 78% reduction in neuropsychiatric symptoms in 6 months of treatment. Regarding pharmacological therapy, some studies have emphasized that children with PANDAS are more sensitive to serotonin reuptake inhibitors and, therefore, the use of this drug should be started in smaller doses and

gradually. On the other hand, a case report pointed out that desensitization and reprocessing through eye movements proved to be effective, with a reduction from 12 to 8 on the OCD scale. Conclusion: Options that treat not only the infection, but also the neuropsychiatric symptoms and mental health of these patients should be sought, paying attention to the variety of non-pharmacological treatments and seeking to minimize the damage caused by medications. In addition, more evidence is needed on the effectiveness of therapy with intravenous immunoglobulin.

KEYWORDS: Pediatric neuropsychiatric disease associated with streptococcal infection, PANDAS, group A beta-hemolytic streptococcus, neuropsychiatry.

1 | INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez em 1998, as doenças pediátrica neuropsiquiátrica autoimune associada à infecção por estreptococo (PANDAS) apresenta uma etiologia e fisiopatologia semelhante a Coréia de Sydenham, no entanto, é caracterizada por 5 critérios básicos: (1) presença de transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) e/ou transtorno de tiques (DT), (2) sintomas que se iniciam antes da puberdade de (3) início súbito ou episódico com (4) associação temporal entre a infecção pelo estreptococos e (5) alterações psiquiátricas associadas com as anormalidades neurológicas (LEON et al. 2020).

Nesse contexto, embora a PANDAS seja considerada uma doença rara, seus portadores apresentam um sério prejuízo em sua qualidade de vida, sendo mais propensos a desenvolver doenças psiquiátricas, tanto por fatores fisiopatológicos como por questões sociais. Além disso, os danos neurológicos provocados por essa doença podem se tornar irreversíveis caso não tratados da forma correta e em tempo hábil (TOUFEXIS et al. 2014).

O presente estudo teve como objetivo revisar a literatura atual e identificar as opções terapêuticas e profiláticas mais eficazes no manejo da PANDAS, além disso, buscou-se esclarecer as descobertas recentes acerca de sua fisiopatologia.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura delineada com base em dois dos quatro critérios da estratégia PICO para formulação da pergunta de pesquisa: “Quais são as opções terapêuticas e profiláticas mais eficazes no manejo da PANDAS em pacientes pediátricos?”.

Para o desenvolvimento do presente estudo foram incluídos todos os artigos completos indexados, escritos nos idiomas inglês, português e espanhol, que se relacionavam com a PANDAS na população pediátrica, independente de gênero, que foram publicados entre 09/2010 e 09/2020. Os artigos que não estavam concluídos ou que não se enquadravam no objetivo do estudo foram excluídos.

Foi realizada uma estratégia de busca nos seguintes bancos de dados: PubMed (MedLine), Biblioteca Virtual em Saúde (Lilacs, IBECs, MedLine) e Cochrane Library.

Os descritores utilizados foram: “(Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder OR PANDAS) AND Streptococcus”. A última busca foi realizada em outubro de 2020.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 89 estudos foram encontrados na busca nos bancos de dados eletrônicos. Por estarem duplicados, 17 foram removidos da listagem. Depois da revisão de títulos e resumos, 41 artigos foram excluídos, de forma que 21 permaneceram para a análise do texto completo. Desses, apenas um estudo não foi localizado integralmente e outros 3 não abordaram a PANDAS, sendo excluídos. Dessa forma, 17 artigos foram incluídos na síntese da análise qualitativa.

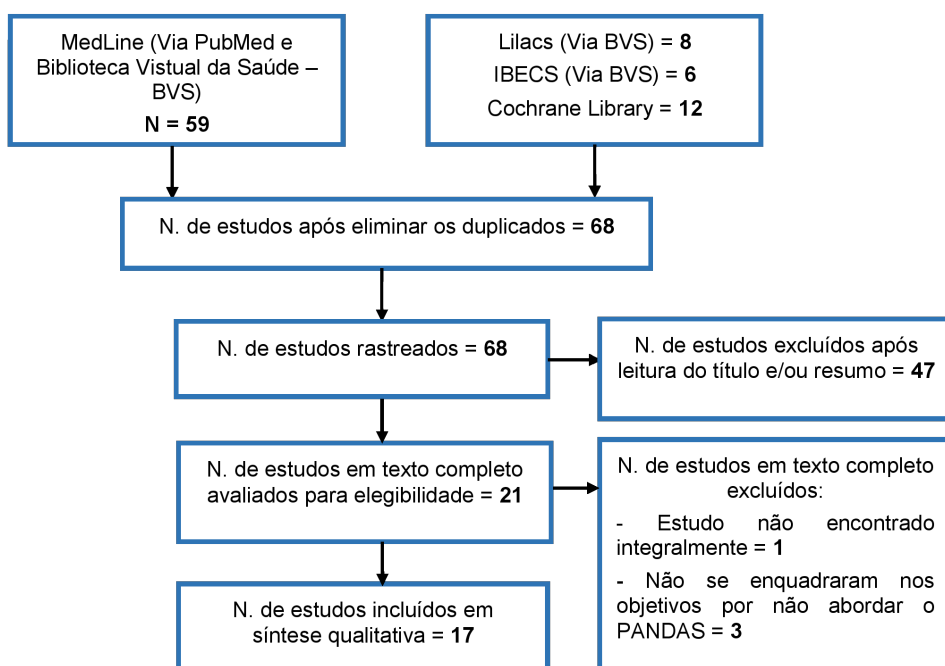


Figura 01: Fluxograma da metodologia utilizada na revisão sistemática.

Acerca da fisiopatologia, uma série de casos apontou uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica no circuito órbito-fronto-estriatal, parte da via mesolímbica relacionada à recompensa e desejo, estando associada aos sintomas neuropsiquiátricos dos pacientes com PANDAS (HACHIYA et al. 2013). Também, evidenciou-se que, por esse mesmo mecanismo, essas crianças são fisiologicamente mais sensíveis aos efeitos adversos dos inibidores de recaptção da serotonina (MOHAPATRA; AGARWAL; AGRAWAL, 2013).

Segundo Alexander et al. (2011), a PANDAS possui uma etiologia muito complexa e pouco conhecida pelos profissionais da saúde, assim, aponta-se uma elevada taxa de subnotificação e diagnósticos errôneos. Além disso, esses autores ressaltaram que os otorrinolaringologistas costumam estar envolvidos de forma significativa no atendimento de pacientes com infecções faríngeas por estreptococos do Grupo A, sendo assim, é de extrema importância que essa classe de médicos reconheçam os sintomas associados com PANDAS e proceda de forma adequada.

Sobre as opções terapêuticas, todos os estudos analisados apontaram a importância de se erradicar a infecção estreptocócica antes de iniciar os tratamentos específicos para as disfunções neuropsiquiátricas, visto que muitos desses casos são resolvidos com a eliminação da infecção. Assim, foi apontado dois grupos de estratégias no tratamento da PANDAS, sendo um voltado para a eliminação da fonte da inflamação, por meio dos antibióticos, e, caso persistam os sintomas, outro para o manejo dos sintomas neuropsiquiátricos, por meio de terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas padrões.

Williams et al. (2016) concluiu que a terapia com imunoglobulina intravenosa (1 g/kg/dia em 2 dias consecutivos; dose total de 2 g/kg) foi segura e bem tolerada, sem apresentar efeitos adversos nas 42 horas seguintes à infusão, no entanto, na comparação duplo-cega não se percebeu diferença significativa entre a imunoterapia e o placebo (solução salina intravenosa) no que diz respeito a diminuição dos sintomas neuropsiquiátricos nas crianças com PANDAS.

Em desacordo, outros estudos anteriores mostraram bons resultados da terapia com imunoglobulina intravenosa para jovens com PANDAS de intensidade moderada a grave, sendo que essa opção terapêutica mostrou eficácia até mesmo em pacientes sintomáticos há vários anos. No entanto, vale ressaltar que um desses estudos, uma série de casos, utilizou outros tratamentos associados, como: medicamentos anti-obsessivos, terapia cognitivo-comportamental e acompanhamento psiquiátrico (KOVACEVIC; GRANT; SWEDO, 2015).

Também, Latimer et al. (2015) concluiu que a remoção dos autoanticorpos infratores por aférese terapêutica do plasma produz benefícios clínicos significativos nos pacientes com PANDAS grave, percebendo-se redução de 65% a 78% dos sintomas neuropsiquiátricos após 6 meses do tratamento. Além disso, essa opção terapêutica se mostrou um procedimento seguro e com poucos efeitos adversos significativos, sendo estes limitados a desconfortos temporários associados à colocação de cateter central e ao procedimento de aférese.

Em consonância, um estudo de caso relata que há uma elevada concentração de anticorpos antineurais séricos em crianças com PANDAS, sendo um dos responsáveis pelo desequilíbrio da via mesolímbica. Dessa forma, essa pode ser uma das explicações do motivo da remoção dos autoanticorpos infratores por aférese reduzir os sintomas neuropsiquiátricos nesses pacientes. (HACHIYA et al. 2013)

Demirkaya et al. (2017), por meio de dois relatos de caso, demonstrou que o tratamento com atomoxetina (60 mg/dia) se mostrou um tratamento farmacológico eficaz na diminuição dos sintomas agudos de TDAH em duas crianças com PANDA, sendo que em uma delas, por ser um caso mais grave, foi necessário associar o fármaco aripiprazol (35 mg/dia) para manejo dos transtornos neuropsiquiátricos.

Por fim, acerca das opções terapêuticas não farmacológicas, Guido, Zicari e Duse (2019) demonstraram que a terapia de dessensibilização e reprocessamento dos movimentos oculares se mostrou eficaz no manejo da PANDAS, reduzindo a gravidade dos tiques e a pontuação YGTSS total. Além disso, o paciente mostrou uma redução acentuada de obsessões e compulsões avaliados pelo CY-BOCS, a pontuação para transtorno compulsivo foi reduzida de 12 para 8, enquanto o transtorno obsessivo desapareceu completamente.

4 | CONCLUSÃO

Existe uma grande variedade de tratamentos para o manejo da PANDAS e a equipe de saúde deve buscar aqueles que promovam uma melhor qualidade de vida para a criança, considerando, em primeiro lugar, erradicar a infecção e, depois, os sintomas neuropsiquiátricos desses pacientes, atentando-se para a variedade de tratamentos não farmacológicos e buscando minimizar os danos medicamentosos.

A remoção dos autoanticorpos infratores por aférese terapêutica do plasma, a atomoxetina e a terapia de dessensibilização e reprocessamento dos movimentos oculares se mostraram seguros e eficazes no manejo dessa doença e suas complicações. Acerca da terapia com imunoglobulina intravenosa, necessita-se de mais estudos sobre sua eficácia, pois houve discordância entre as evidências analisadas.

REFERÊNCIAS

HACHIYA, Yasuo; MIYATA, Rie; TANUMA, Naoyuki; HONGOU, Kazuhisa; TANAKA, Keiko; SHIMODA, Konomi; KANDA, Sachiko; HOSHINO, Ai; HANAFUSA, Yukiko; KUMADA, Satoko. Autoimmune neurological disorders associated with group-A beta-hemolytic streptococcal infection. **Brain And Development**, [S.L.], v. 35, n. 7, p. 670-674, ago. 2013.

MOHAPATRA, Satyakam; AGARWAL, Vivek; AGRAWAL, Anurag. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders with streptococcus infection: a case report from india. **Asian Journal Of Psychiatry**, [S.L.], v. 6, n. 6, p. 633-634, dez. 2013.

ALEXANDER, Alan A.Z.; PATEL, Nitin J.; SOUTHAMMAKOSANE, Cathy A.; MORTENSEN, Melissa M.. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (PANDAS): an indication for tonsillectomy. **International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology**, [S.L.], v. 75, n. 6, p. 872-873, jun. 2011.

WILLIAMS, Kyle A.; SWEDO, Susan E.; FARMER, Cristan A.; GRANTZ, Heidi; GRANT, Paul J.; D'SOUZA, Precilla; HOMMER, Rebecca; KATSOVICH, Liliya; KING, Robert A.; LECKMAN, James F.. Randomized, Controlled Trial of Intravenous Immunoglobulin for Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated With Streptococcal Infections. **Journal Of The American Academy Of Child & Adolescent Psychiatry**, [S.L.], v. 55, n. 10, p. 860-867, out. 2016.

KOVACEVIC, Miro; GRANT, Paul; SWEDO, Susan E.. Use of Intravenous Immunoglobulin in the Treatment of Twelve Youths with Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections. **Journal Of Child And Adolescent Psychopharmacology**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 65-69, fev. 2015.

LATIMER, M. Elizabeth; L'ETOILE, Nathan; SEIDLITZ, Jakob; SWEDO, Susan E.. Therapeutic Plasma Apheresis as a Treatment for 35 Severely Ill Children and Adolescents with Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections. **Journal Of Child And Adolescent Psychopharmacology**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 70-75, fev. 2015.

DEMIRKAYA, Sevcin Karakoç; DEMIRKAYA, Mihtat; YUSUFOĞLU, Canan; AKĐN, Elif. Atomoxetine Use in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Comorbid Tic Disorder in Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal Infections. **Journal Of Child And Adolescent Psychopharmacology**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 104-105, fev. 2017.

GUIDO, Cristiana A.; ZICARI, Anna Maria; DUSE, Marzia; SPALICE, Alberto. Eye movement desensitisation and reprocessing (EMDR) treatment associated with parent management training (PMT) for the acute symptoms in a patient with PANDAS syndrome: a case report. **Italian Journal Of Pediatrics**, [S.L.], v. 45, n. 1, p. 1-2, 26 jun. 2019.

LEON, Jill; HOMMER, Rebecca; GRANT, Paul; FARMER, Cristan; D'SOUZA, Precilla; KESSLER, Riley; WILLIAMS, Kyle; LECKMAN, James F.; SWEDO, Susan. Longitudinal outcomes of children with pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder associated with streptococcal infections (PANDAS). **European Child & Adolescent Psychiatry**, [S.L.], v. 27, n. 5, p. 637-643, 8 nov. 2017.

NAVE, A. H.; HARMEL, P.; BUCHERT, R.; HARMS, L.. Altered cerebral glucose metabolism normalized in a patient with a pediatric autoimmune neuropsychiatric disorder after streptococcal infection (PANDAS)-like condition following treatment with plasmapheresis: a case report. **Bmc Neurology**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 102-106, 2 maio 2018.

MAHAPATRA, Ananya; PANDA, Prateek Kumar; SAGAR, Rajesh. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection treated successfully with a course of oral antibiotics. **Asian Journal Of Psychiatry**, [S.L.], v. 25, p. 256-257, fev. 2017.

JADAH, Raafat Hammad Seroor; MUJEEB, Athar Abdul. Neuropsychiatric symptoms following sore throat in a young boy. **Bmj Case Reports**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 540-545, jan. 2019.

TOUFEXIS, Megan; DEOLEO, Caroline; ELIA, Josephine; MURPHY, Tanya K.. A Link Between Perianal Strep and Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorder Associated With Streptococcal Infection (PANDAS). **The Journal Of Neuropsychiatry And Clinical Neurosciences**, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 164-168, jan. 2014.

LEWIN, Adam B.; STORCH, Eric A.; MURPHY, Tanya K.. Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcus in Identical Siblings. **Journal Of Child And Adolescent Psychopharmacology**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 177-182, abr. 2011.

RAY, Perihan Cam; TAS, Didem Arslan; CELIK, Gonca Gul; TAHIROGLU, Aysegul Yolga; AVCI, Ayşe; ERKEN, Eren. Periodic Fever and Hyperimmunoglobulin D Syndrome in a Boy with Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Group A β -Hemolytic Streptococcus. **Journal Of Child And Adolescent Psychopharmacology**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 302-304, maio 2013.

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