

FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)



FRENTE DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA NA NEUROLOGIA 2

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO
(ORGANIZADOR)



Atena
Editora
Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. 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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

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

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

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. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

F879 Frente diagnóstica e terapêutica na neurologia 2 [recurso eletrônico] /
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa
PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-956-1
DOI 10.22533/at.ed.561202801

1. Neurologia. 2. Diagnóstico. 3. Sistema nervoso – Doenças.
I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da.

CDD 616.8

Elaborado por Maurício Amormino Júnior | CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Apresentamos o segundo volume do livro “Frente Diagnóstica e Terapêutica na Neurologia”, um material rico e direcionado à todos acadêmicos e docentes da área da saúde com interesse em neurologia e áreas afins.

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.

Assim abordamos aqui assuntos relativos aos avanços e dados científicos aplicados aos estudos de base diagnóstica e terapêutica nesse reamo tão interessante da medicina, oferecendo um breve panorama daquilo que tem sido feito no país. Neste segundo volume o leitor poderá se aprofundar em temas relacionados ao Alzheimer, Hospitalização, Atenção Primária à Saúde, Apraxia, Demencia, Cognição, Neuropsicologia, Esclerose lateral amiotrófica, VIH tipo I, Parkinson, Epidemiologia, Indicadores de Morbimortalidade, Melanoma, Metástase, Neurossarcoidose, Endocardite bacteriana, Oligodendroglioma, Epilepsia Refratária, Tumor Cerebral Primário, Lobectomia Temporal Anterior e Doenças Neurodegenerativas como um todo.

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 à todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

A DOENÇA DE ALZHEIMER NO CENÁRIO HOSPITALAR DO BRASIL DE 2013 A 2017: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Maykon Wanderley Leite Alves da Silva
José Victor de Mendonça Silva
Mayara Leite Alves da Silva
Georgianna Silva Wanderley
Geordanna Silva Wanderley
Nycolas Emanuel Tavares de Lira
Jamyly Ferreira Targino Silva
Alexandre Otilio Pinto Júnior
Quitéria Maria Wanderley Rocha

DOI 10.22533/at.ed.5612028011

CAPÍTULO 2 8

ANÁLISE DO CONTEÚDO DE SONHOS DURANTE O CICLO MENSTRUAL

Euclides Maurício Trindade Filho
Anie Deomar Dalboni França
Júlia Badra Nogueira Alves
Juliana Felizardo Viana
Natália Lima Andrade
Maysa Tavares Duarte de Alencar
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
Aleska Dias Vanderlei
Morgana Rolemberg de Melo
Leonardo Coelho de Mendonça Silva
Paulo José Medeiros de Souza Costa
Lousane Leonoura Alves Santos

DOI 10.22533/at.ed.5612028012

CAPÍTULO 3 18

ANÁLISE QUANTITATIVA DE HOSPITALIZAÇÕES POR AVC EM PERNAMBUCO NOS ÚLTIMOS 20 ANOS

Gabriela Lacourt Rodrigues
Cibele Cerqueira Brito
Caio Augusto Carneiro da Costa
Carolina de Moura Germoglio
Larissa Neves de Lucena
Leonardo Meira de Carvalho
Lucas Ferreira de Lins
Maria Eduarda de Oliveira Fernandes
Mateus Santiago de Souza
Abel Barbosa de Araújo Gomes
Wendell Duarte Xavier
Nereu Alves Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.5612028013

CAPÍTULO 4 26

AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE CANABIDIOL EM VOLUNTÁRIOS SAUDÁVEIS

Liberato Brum Junior
Patrícia Moura da Rosa Zimmermann

Emanuelle Menegazzo Webler
Volnei José Tondo Filho
Letícia Mello Rechia
José Alexandre de Souza Crippa
Jaime Eduardo Cecílio Hallak
Antônio Waldo Zuardi

DOI 10.22533/at.ed.5612028014

CAPÍTULO 5 32

CROSSED CEREBELLAR DIASCHISIS IN A PATIENT WITH CORTICOBASAL SYNDROME IN THE NORTHEAST OF BRAZIL

José Wagner Leonel Tavares Júnior
José Ibiapina Siqueira Neto
Gilberto Sousa Alves
José Daniel Vieira De Castro
Pedro Braga Neto

DOI 10.22533/at.ed.5612028015

CAPÍTULO 6 35

DEMÊNCIA COM CORPOS DE LEWY: RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Caio Augusto Carneiro da Costa
Nereu Alves Lacerda
Rodolpho Douglas Pimenta de Araújo
André Henrique Mororó Araújo
Gabriela Lacourt Rodrigues
Larissa Neves de Lucena
Leonardo Meira de Carvalho
Lucas Germano Figueiredo Vieira
Lucas Ferreira Lins
Maria Eduarda de Oliveira Fernandes
Mateus Santiago de Souza
Wendell Duarte Xavier

DOI 10.22533/at.ed.5612028016

CAPÍTULO 7 41

DISTÚRPIO DO SONO EM UM CASO DE DEMÊNCIA FRONTOTEMPORAL

Valéria Figueiredo Fraga
Heitor Constantino Gomes Fraga

DOI 10.22533/at.ed.5612028017

CAPÍTULO 8 47

EFFECTS OF ANTIEPILEPTIC DRUGS ON SPREADING DEPRESSION IN THE CHICK RETINA: IMPLICATIONS FOR MIGRAINE PROPHYLAXIS

João Baptista Mascarenhas de Moraes Neto
Hiss Martins- Ferreira
Jean Christopher Houzel
Lenny Abreu Cavalcante
Gilmar da Silva Aleixo
Arthur Ferrer Melo
Eduardo Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.5612028018

CAPÍTULO 9 86

ENCEFALITE AUTOIMUNE ANTI-NMDAR EM ADOLESCENTE: RELATO DE CASO

Caroline Moraes Tapajós Bolzani
Mariana de Almeida Vidal
Renato Buarque Pereira
Maycon Melo Lopes
Iure Belli de Melo
Carla Nakao Nonato
Paulo Vitor Castro Perin
Helen Maia Tavares de Andrade
Marília Mamprim de Morais Perin

DOI 10.22533/at.ed.5612028019

CAPÍTULO 10 93

ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA EM PACIENTE COM VIH TIPO I. RELATO DE CASO

Raquel Libanesa Rosario Beltré
Karina Lebeis Pires
Débora Coelho de Souza de Oliveira
Caroline Bittar Braune

DOI 10.22533/at.ed.56120280110

CAPÍTULO 11 98

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO ACERCA DA MORBIMORTALIDADE DA DOENÇA DE PARKINSON EM ALAGOAS E NO NORDESTE BRASILEIRO

Carlos Henrique Silva de Melo
João Pedro Matos de Santana
Arsênio Jorge Ricarte Linhares
Camila Farias Mota
Gabriel Marcelo Rego de Paula
Diego Armando Coimbra de Melo
Érika Santos Machado
Amanda Alves Leal da Cruz
Matheus Santos Freitas
Rafaella Fernanda de Farias Lima

DOI 10.22533/at.ed.56120280111

CAPÍTULO 12 105

EXPOSIÇÃO À ATIVIDADE DE RISCO E PRINCIPAL SINTOMA EM PACIENTES COM CITOPTOCOCOSE EM UM HOSPITAL DE ENSINO EM MATO GROSSO DO SUL

Isadora Mota Coelho Barbosa
Rosianne Assis de Souza Tsujisaki
Marilene Rodrigues Chang
Amanda Borges Colman

DOI 10.22533/at.ed.56120280112

CAPÍTULO 13 112

ÍNDICE DE HOSPITALIZAÇÃO POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM UM HOSPITAL PÚBLICO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Leandro Araújo Costa
Leandro Ribeiro Barros Lima

Victor Paes Rodrigues
Dicleidson Luiz da Silva Costa
Rafael Nôvo Guerreiro
Márcio Alex Reis Câmara
Lianara de Souza Mindelo Autrn
Juliana Henrique dos Reis
Ana Claudia dos Santos Rodrigues
Ádria Cristhellen de Jesus Costa
Silvio Henrique dos Reis Júnior

DOI 10.22533/at.ed.56120280113

CAPÍTULO 14 120

MELANOMA METASTÁTICO DIAGNOSTICADO DEVIDO A ACOMETIMENTO DA BAINHA DO NERVO ÓPTICO: UM RELATO DE CASO

Rômulo Tscherbakowski Nunes de Guimarães Mourão
Jose Antonio Lima Vieira
Tácito Tscherbakowski Nunes de Guimarães Mourão
Paula Reis Guimarães
Isabella Cristina Tristão Pinto

DOI 10.22533/at.ed.56120280114

CAPÍTULO 15 126

MUTAÇÃO NO CROMOSSOMO CDKL5 E SUAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Taciane Cezar de Albuquerque
Jerônimo Cesar Ferreira Barcellos
Camila Sugui
Beatriz do Amaral Rezende Bento
Sofia Amaral Rezende Diniz
Jocikeli Lira Fonteles

DOI 10.22533/at.ed.56120280115

CAPÍTULO 16 134

NEUROSARCOIDOSE: RELATO DE CASO EM PACIENTE COM REBAIXAMENTO DO SENSÓRIO ASSOCIADO A NEUROPATIA DE NERVO CRANIANO, CEFALIA E VASCULOPATIA

Mariana Beiral Hämmerle
Gabriela Antunes Martins de Souza
Daiane Vieira Botelho
Felipe Schmidt Ribeiro
Gabriela Regina Accioly de Amorim Lopes
Tatiana Lins de Miranda
Francisco Ramon Canale Ferreira
Claudia Cristina Ferreira Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.56120280116

CAPÍTULO 17 137

THE PROGRESSIVE MULTIFOCAL LEUKOENCEPHALOPATHY IN IMMUNOCOMPETENT PATIENTS A CLINICAL CASE WITH GOOD EVOLUTION

Talita Mota Almeida Brum
Julian Euclides Mota Almeida

DOI 10.22533/at.ed.56120280117

CAPÍTULO 18	139
RELATO DE CASO: PACIENTE COM EPILEPSIA REFRATÁRIA ASSOCIADA A OLIGODENDROGLIOMA	
Mauricio Vaillant Amarante Ozinelia Pedroni Batista Camila Lampier Lutzke Shirley Kempin Quiqui	
DOI 10.22533/at.ed.56120280118	
CAPÍTULO 19	146
RELATO DE CASO: PACIENTE COM EPILEPSIA REFRATÁRIA ASSOCIADA A ESCLEROSE MESIAL HIPOCAMPAL DIREITA	
Mauricio Vaillant Amarante Ozinelia Pedroni Batista Camila Lampier Lutzke Shirley Kempin Quiqui	
DOI 10.22533/at.ed.56120280119	
CAPÍTULO 20	152
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MENINGITE NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA DAS MACRORREGIÕES BRASILEIRAS ENTRE 2010-2017	
Alana Oliveira Santos Felipe Reynan Vieira Paiva dos Santos Lívia de Almeida Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.56120280120	
CAPÍTULO 21	159
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTERNAÇÕES POR EPILEPSIA NA BAHIA ENTRE O PERÍODO DE 2006 A 2016	
Victor Ribeiro da Paixão	
DOI 10.22533/at.ed.56120280121	
CAPÍTULO 22	181
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA DA FACULDADE DE MEDICINA DO ABC	
Raphael Vinícius Gonzaga Vieira Margarete de Jesus Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.56120280122	
CAPÍTULO 23	188
RELATO DE CASO: DOENÇA DE WILSON COM EVOLUÇÃO ATÍPICA	
Rawanderson dos Santos André Limeira Tenório de Albuquerque Mariana Reis Prado	
DOI 10.22533/at.ed.56120280123	
CAPÍTULO 24	195
SÍNDROME DA DELEÇÃO DO CROMOSSOMO 18Q	
Taciane Cezar de Albuquerque Jerônimo Cesar Ferreira Barcellos	

Camila Sugui
Beatriz do Amaral Rezende Bento
Sofia Amaral Rezende Diniz
Juliana Pimenta dos Reis Pereira Barros

DOI 10.22533/at.ed.56120280124

CAPÍTULO 25 203

SÍNDROME DA MÃO ALIENÍGENA: UM RELATO DE CASO

Anie Deomar Dalboni França
Rafaella Cavalcante Medeiros Sousa
Júlia Badra Nogueira Alves
Juliana Felizardo Viana
Natália Lima Andrade
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani
Aleska Dias Vanderlei
Morgana Rolemberg de Melo
Paulo José Medeiros de Souza Costa
Lousane Leonoura Alves Santos
Lorella Marianne Chiappetta
Euclides Mauricio Trindade Filho

DOI 10.22533/at.ed.56120280125

CAPÍTULO 26 212

SÍNDROME DE STURGE-WEBER ACOMPANHADA DE ALOPECIA: UMA NOVA APRESENTAÇÃO CLÍNICA?

Márcio Alves da Cruz Júnior
Raissa Poletto Maluf
Jeferson Santiago
Heron Fernando de Sousa Gonzaga

DOI 10.22533/at.ed.56120280126

CAPÍTULO 27 220

MANEJO CIRÚRGICO DA ENDOCARDITE INFECCIOSA COMPLICADA COM HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA: RELATO DE CASO

Rônney Pinto Lopes
Natalia Trombini Mendes
Lohana Santana Almeida da Silva
Luiza Ramos de Freitas
Moisés Antonio de Oliveira
Paulo Diego Santos Silva
Francisco Tomaz Meneses de Oliveira
Rubens José Gagliardi

DOI 10.22533/at.ed.56120280127

SOBRE O ORGANIZADOR..... 230

ÍNDICE REMISSIVO 231

AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE CANABIDIOL EM VOLUNTÁRIOS SAUDÁVEIS

Data de aceite: 14/01/2020

Liberato Brum Junior

Prati Donaduzzi & Cia LTDA – Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação
Toledo - Paraná

Patrícia Moura da Rosa Zimmermann

Prati Donaduzzi & Cia LTDA – Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação
Toledo - Paraná

Emanuelle Menegazzo Webler

Prati Donaduzzi & Cia LTDA – Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação
Toledo - Paraná

Volnei José Tondo Filho

Prati Donaduzzi & Cia LTDA – Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação
Toledo - Paraná

Letícia Mello Rechia

Prati Donaduzzi & Cia LTDA – Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação
Toledo - Paraná

José Alexandre de Souza Crippa

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
da USP Campus Ribeirão Preto
Ribeirão Preto – São Paulo

Jaime Eduardo Cecílio Hallak

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
da USP Campus Ribeirão Preto
Ribeirão Preto – São Paulo

Antônio Waldo Zuardi

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina
da USP Campus Ribeirão Preto
Ribeirão Preto – São Paulo

RESUMO: O Canabidiol (CBD) junto com o Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) é um dos canabinóides majoritários presentes na planta *Cannabis*. Atualmente, o Conselho Federal de Medicina aprova o uso compassivo do CBD em pacientes com epilepsia refratária em adição aos tratamentos convencionais. A avaliação farmacocinética foi descrita em protocolo aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. O presente trabalho contou com a avaliação de dados de 10 voluntários sadios de ambos os sexos, aos quais foi administrado Canabidiol, na forma de solução oral. O produto à base de CBD foi administrado por via oral. O objetivo do trabalho foi avaliar a biodisponibilidade de uma formulação contendo CBD após administração oral em voluntários saudáveis. O CBD foi bem tolerado após administração oral e os voluntários apresentaram eventos adversos com baixa intensidade. A metodologia utilizada neste trabalho apresentou-se adequada para o objetivo proposto, demonstrando segurança na administração do CBD em adultos.

PALAVRAS-CHAVE: Canabidiol, biodisponibilidade, absorção oral, segurança.

EVALUATION OF THE BIOAVAILABILITY OF CANNABIDIOL IN HEALTHY VOLUNTEERS

ABSTRACT: Cannabidiol (CBD) together with Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) is one of the major cannabinoids present in the Cannabis plant. Currently, the Federal Council of Medicine approves the compassionate use of CBD in patients with refractory epilepsy in addition to conventional treatments. Pharmacokinetic evaluation was described in a protocol approved by the Research Ethics Committee. The present study evaluated data from 10 healthy male and female volunteers who were given Cannabidiol as an oral solution. The CBD-based product was administered orally. The aim of this study was to evaluate the bioavailability of a CBD-containing formulation after oral administration in healthy volunteers. CBD was well tolerated after oral administration and volunteers had mild intensity adverse events. The methodology used in this work was adequate for the proposed objective, demonstrating safety in the administration of CBD in adults.

KEYWORDS: Cannabidiol, bioavailability, oral absorption, safety.

1 | INTRODUÇÃO

O Canabidiol (CBD) e o Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) são os canabinóides majoritários presentes na planta *Cannabis*. O CBD não ocasiona os efeitos psicoativos, como alucinações e outras alterações de percepção ocasionados pelo THC e também não há relatos de dependência ou tolerância após o seu uso.

Atualmente, o Conselho Federal de Medicina aprova o uso compassivo do CBD em pacientes com epilepsia refratária em adição aos tratamentos convencionais. No entanto, não existe medicamento nacional e com registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária contendo tal princípio ativo para a referida indicação terapêutica. Ainda, há relatos na literatura da utilização de CBD para outras patologias, tais como: ansiedade, dor, autismo e doença de Parkinson.

Um artigo de revisão publicado por Bergamaschi et al. (2011), concluiu com base em avaliação de estudos clínicos que o ativo Canabidiol é bem tolerado e seguro para administração em seres humanos em doses elevadas e após o uso crônico.

Chagas et al. (2014) também chegaram a mesma conclusão em estudo com 21 pacientes com Doença de Parkinson divididos em 3 grupos de sete indivíduos cada, sendo um dos grupos de pacientes tratados com placebo, outro tratado com Canabidiol 75 mg/dia e outro com Canabidiol 300 mg/dia. Ao final do estudo não foram registados efeitos secundários significativos em nenhum dos grupos avaliados, corroborando a segurança deste fármaco na concentração testada.

A biodisponibilidade é uma das formas de avaliação de segurança de uma formulação em que após a administração de determinada dose do medicamento, são

realizadas coletas sanguíneas com o objetivo de avaliar a concentração plasmática do fármaco ao longo do tempo, bem como monitorar a ocorrência de eventos adversos através de acompanhamento médico e avaliação de sinais vitais.

2 | OBJETIVO

Avaliar a biodisponibilidade de uma formulação contendo CBD após administração oral em voluntários saudáveis.

3 | MÉTODO

A avaliação farmacocinética foi descrita em protocolo aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa. O presente trabalho contou com a avaliação de dados de 10 voluntários sadios de ambos os sexos, aos quais foi administrado Canabidiol, na forma de solução oral, em dose única, com um copo de água mineral sem gás (200 mL).

Os voluntários permaneceram internados durante a realização do estudo em que foram realizadas coletas sanguíneas de acordo com o intervalo de tempo previsto para avaliar a curva de absorção oral. No dia do confinamento foi realizado exame de β -HCG para as mulheres e teste de drogas de abuso e álcool para todos os voluntários. Durante o confinamento os voluntários receberam dieta padronizada e periodicamente foram avaliados os sinais vitais para monitoramento de ocorrência de eventos adversos.

O produto à base de CBD foi administrado por via oral. Os sinais vitais foram avaliados para identificação de possíveis eventos adversos e as coletas sanguíneas foram feitas em tempos pré-determinados (00:00h, 00:30h, 02:00h, 04:00h, 06:00h, 08:00h, 12:00h e 120:00h), de modo a plotar a curva de absorção oral. As amostras plasmáticas foram processadas e o plasma foi separado. As amostras biológicas foram armazenadas à temperatura que permitisse seu congelamento e transferidas para a etapa Bioanalítica. A análise das amostras foi realizada de acordo com a técnica devidamente validada. A quantificação da concentração plasmática de Canabidiol foi obtida através da utilização do padrão interno e curva de calibração.

Estas amostras foram dosadas através de método bioanalítico validado, sendo avaliados os parâmetros: seletividade, precisão, exatidão, linearidade, efeito residual, efeito matriz e estabilidade em solução e matriz biológica. O analito e o padrão interno foram extraídos do plasma humano e analisados por UPLC-MS/MS.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A administração de CBD na forma farmacêutica solução oral, por via oral, demonstrou que o ativo foi bem tolerado após administração em voluntários adultos, saudáveis, ocorrendo poucos eventos adversos, os quais apresentaram baixa intensidade. Além disso, foi possível o acompanhamento clínico dos participantes da pesquisa durante todo o período em que ficaram internados sob supervisão médica, não havendo alterações significativas nos sinais vitais avaliados.

O método bioanalítico desenvolvido e validado por espectrometria de massas mostrou-se adequado para a mensuração das amostras, que foi controlada através de curvas de calibração e amostras de controle de qualidade, distribuídos nas corridas analíticas. O valor de $C_{máx}$ médio para os 10 voluntários avaliados foi mensurado em ng/mL e o $T_{máx}$ ocorreu entre 3 e 5 horas.

A partir dos resultados analíticos, foram determinados os valores experimentais de $C_{máx}$, $T_{máx}$, ASC_{0-t} e ASC_{0-inf} . Pode-se observar que as médias e medianas crescem e depois decrescem ao longo do tempo, refletindo o comportamento natural do fármaco no organismo referentes às fases de absorção até eliminação.

5 | CONCLUSÃO

A metodologia utilizada neste trabalho apresentou-se adequada para o objetivo proposto, demonstrando segurança na administração do CBD em adultos, não havendo observação clínica de efeito psicotrópico, nem alterações clinicamente significativas nos parâmetros fisiológicos avaliados.

6 | AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Indústria Farmacêutica Prati-Donaduzzi e a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, *Campus* Ribeirão Preto, pelo apoio no projeto.

REFERÊNCIAS

BERGAMASCHI, M. M., et al. Cannabidiol Reduces the Anxiety Induced by Simulated Public Speaking in Treatment-Naïve Social Phobia Patients. **Neuropsychopharmacology**, v.36, p.1219 - 1226, 2011.

BERGAMASCHI, M. M., et al. Safety and side effects of cannabidiol, a Cannabis sativa constituent. **Curr Drug Saf**, v.6, p. 237-249, 2011.

BLOCK, R. I., FARINPOUR, R. & SCHLECHTE, J. A. Effects of chronic marijuana use on testosterone, luteinizing hormone, follicle stimulating hormone, prolactin and cortisol in men and women. **Drug Alcohol Depend**, v.28, p. 121-128, 1991.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 27 de 17 de maio de 2012. “**Dispõe sobre os requisitos mínimos para a validação de métodos bioanalíticos empregados em estudos com fins de registro e pós-registro de medicamentos.**” Diário Oficial da União, Brasília, 22 de maio de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC Nº 09, 20 de fevereiro de 2015. “**Dispõe sobre o Regulamento para a realização de ensaios clínicos com medicamentos no Brasil**”. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de fevereiro de 2015.

CARLINI, E. A. & CUNHA, J. M. Hypnotic and antiepileptic effects of cannabidiol. **J. Clin. Pharmacol**, v.21, p. 417-427, 1981.

CHAGAS, M. H. N.; et al. Cannabidiol can improve complex sleep-related behaviours associated with rapid eye movement sleep behaviour disorder in Parkinson's disease patients: a case series. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v.May, 2014.

CHAGAS, M. H. N; et al. Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson's disease: An exploratory double-blind trial. **Journal of Psychopharmacology**, 2014.

CONSROE, P., et al. Controlled clinical trial of cannabidiol in Huntington's disease. **PharmacolBiochemBehav**, v.40 (3), p. 701-709, 1991.

CRIPPA, J A S; et al. Effects of cannabidiol (CBD) on regional cerebral blood flow. **Neuropsychopharmacology** (New York), v.29, p.417 - 426, 2004.

CRIPPA, J. A. S.; et al. Neural basis of anxiolytic effects of cannabidiol (CBD) in generalized social anxiety disorder: a preliminary report. **Journal of Psychopharmacology** (Oxford), v.25, p.121 - 130, 2010.

CRIPPA, J. A. S.; et al. Cannabidiol for the treatment of cannabis withdrawal syndrome: a case report. **Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics**, v.38, p.162 - 164, 2013.

CUNHA, J. M., et al. Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients. **Pharmacology**, v21 (3), p. 175-185, 1980.

DALTERIO, S. L., BARTKE, A. & MAYFIELD, D. Cannabinoids stimulate and inhibit testosterone production in vitro and in vivo. **Life Sci**, v.32, p. 605-612, 1983.

DALTERIO, S. L., et al. Perinatal cannabinoid exposure: effects on hepatic cytochrome P-450 and plasma protein levels in male mice. **Teratology**, v.33, p. 195-201, 1986.

ZUARDI, A. W., GUIMARAES, F. S. & MOREIRA, A. C. Effect of cannabidiol on plasma prolactin, growth hormone and cortisol in human volunteers. **Braz J Med Biol Res**, v.26, p. 213-217, 1993
Postnatal effects. Pharmacol Biochem Behav, v.20, p.115-123, 1984.

ZUARDI, A. W., et al. Antipsychotic effect of cannabidiol. **J Clin Psychiatry**, v.56 (10), p. 485-491, 1995.

ZUARDI, A. W.; et al. Cannabidiol monotherapy for treatment-resistant schizophrenia. **Journal of Psychopharmacology** (Oxford), v.20, p.683 - 686, 2006.

ZUARDI, A.W. Cannabidiol: from an inactive cannabinoid to a drug with wide pectrum of action. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 30, p 271-280, 2008.

ZUARDI, A.; et al. Cannabidiol for the treatment of psychosis in Parkinson's disease. **Journal of**

Psychopharmacology (Oxford), v.23, p.979 - 983, 2009.

ZUARDI, A. W.; et al. Cannabidiol was ineffective for manic episode of bipolar affective disorder.
Journal of Psychopharmacology (Oxford), v.24, p.135 - 137, 2010.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Absorção oral 26, 28
Acidente vascular cerebral 18, 19, 24, 25, 98, 114, 118, 119, 135
Acidente vascular encefálico 20, 24, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119
Alopecia 212, 213, 214, 218
Alzheimer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 36, 38, 40, 41, 43, 46, 193
Angiomatose 212, 213, 217
Antiepileptic drugs 47, 48, 71, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 83
Antipsicóticos 42
Apraxia 32, 33, 129, 205
Atenção primária à saúde 19
Atividade de risco 105
Autoimmune 87, 92, 97

B

Bahia 101, 152, 155, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 212, 213, 214
Bainha do nervo óptico 120, 121
Biodisponibilidade 26, 27, 28

C

Canabidiol 26, 27, 28
Cannabis sativa 29
Cefaleia 107, 134, 135, 221
Ciclo menstrual 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16
Cognição 15, 17, 41, 44, 45, 87, 127
Corpo caloso 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211
Corticobasal syndrome 32, 33, 211
Criptococcose 105
Crossed cerebellar diaschisis 32, 33
Custo 43, 131, 159, 160, 161, 162, 164, 169, 170, 173, 176, 177, 178

D

Demencia 35
Diagnóstico 24, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 45, 46, 86, 89, 91, 92, 94, 100, 107, 109, 113, 118, 120, 121, 129, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 150, 153, 158, 159, 160, 161, 178, 179, 181, 182, 183, 186, 190, 192, 194, 195, 201, 203, 204, 205, 206, 210, 213, 216, 217, 221
Distúrbio de movimento 204
Distúrbio do metabolismo do cobre 188
Doença de wilson 188, 190, 192, 193, 194
Doença neurodegenerativa 2, 99
Doenças neurodegenerativas 4, 39, 99, 181, 205

E

Encefalite 87, 92

Endocardite bacteriana 221

Epidemiologia 2, 4, 6, 24, 99, 109, 119, 152, 154, 157, 158, 181

Epilepsia 26, 27, 79, 89, 126, 128, 132, 139, 141, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 198

Epilepsia do lobo temporal 146, 147, 149, 150, 151

Epilepsia refratária 26, 27, 139, 143, 146, 150

Epilepsia resistente a medicamentos 146

Esclerose lateral amiotrófica 93, 94

Esclerose múltipla 181, 182, 184, 185, 186

G

Genética 126, 189, 196, 212, 213, 230

H

Hemorragia subaracnoidea 221

Hormônios 9, 15, 201

Hospitalização 19, 24, 36, 112, 113, 163, 176, 177

I

Indicadores de morbimortalidade 99

Internações 2, 5, 19, 21, 22, 23, 98, 101, 102, 112, 115, 135, 159, 160, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

L

Lewy 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43

Lobectomia temporal anterior 146, 149

M

Manifestações clínicas 105, 107, 108, 126, 128, 188, 189, 197, 199

Melanoma 120, 121, 122, 123

Meningite 106, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Metástase 121

Migraine 47, 48, 51, 52, 53, 54, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Morbimortalidade 2, 3, 5, 6, 98, 99, 152, 153, 154, 157

Movement disorder 32, 87, 104, 204

N

Nervo óptico 120, 121

Neurologia 17, 32, 86, 88, 99, 119, 126, 134, 136, 181, 188, 196, 211

Neuropatia 134, 135

Neuropharmacology 48, 79

Neuropsicologia 41, 46
Neurossarcoidose 134, 136

O

Oligodendroglioma 139, 140, 142, 143, 144, 145

P

Parkinson 27, 30, 33, 37, 38, 39, 42, 43, 83, 98, 99, 101, 102, 103, 104

Parkinsonismo 37, 38, 100, 188

Pediatria 152, 154, 157, 158

Perfil de saúde 19

Perfil epidemiológico 4, 98, 101, 118, 152, 159, 160, 175, 181, 182, 183

Prevalência 15, 16, 20, 25, 36, 41, 45, 98, 102, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 147, 156, 157, 160, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 186, 217

Procedimentos cirúrgicos cardiovasculares 221

Psychiatric disease 87

R

Retina 47, 48, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 68, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 82, 83, 84

S

Segurança 13, 26, 27, 29

Síndrome 18, 35, 36, 45, 87, 89, 94, 126, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 153, 160, 161, 178, 179, 180, 189, 194, 195, 196, 197, 199, 201, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 212, 213, 216, 217, 218, 219

Síndrome da mão alienígena 203, 204, 206, 207, 211

Síndrome de sturge-weber 212, 213, 216, 217, 219

Síndrome ELA-like 94

Sintomatologia 35, 37, 108, 130, 181, 186

Sonhos 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 211

Spreading depression 47, 48, 49, 50, 51, 71, 72, 73, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

T

Terapia antirretroviral 94

Tumor cerebral primário 139, 140

V

Vasculopatia 134

VIH tipo I 93, 94

 **Atena**
Editora

2 0 2 0