

LESÕES NEUROLÓGICAS: DA FISIOPATOLOGIA À REPERCUSSÃO SOCIAL

**Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)**

Atena
Editora
Ano 2021

LESÕES NEUROLÓGICAS: DA FISIOPATOLOGIA À REPERCUSSÃO SOCIAL

Bianca Nunes Pimentel
(Organizadora)

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 Cremona

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/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. Alexandro 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

Lesões neurológicas: da fisiopatologia à repercussão social

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Bianca Nunes Pimentel

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L637 Lesões neurológicas: da fisiopatologia à repercussão social / Organizadora Bianca Nunes Pimentel. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-700-0
DOI 10.22533/at.ed.000210601

1. Lesões Neurológicas. I. Pimentel, Bianca Nunes (Organizadora). 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

Uma lesão neurológica refere-se às lesões encefálicas, na medula espinal ou no Sistema Nervoso Periférico, ou seja, nos nervos que conectam as diversas porções do corpo ao Sistema Nervoso Central. Dependendo da gravidade, as lesões neurológicas podem causar consequências funcionais variadas, cuja sintomatologia abrange desde a sensibilidade e percepção até o controle dos movimentos na pessoa lesionada.

As lesões neurológicas nem sempre são fáceis de tratar, ao contrário, podem exigir um tratamento intenso e especializado. Cirurgias, terapias, acompanhamento psicológico e medicamentos podem fazer parte do processo de habilitação ou reabilitação dos sujeitos acometidos. Assim, é um tema que instiga uma intensa atualização de conceitos a partir de novas pesquisas e do avanço baseado na experiência clínica.

Esse e-book é uma obra que tem como foco principal a discussão científica desse tema por intermédio de estudos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos vários caminhos concernentes às lesões neurológicas.

O objetivo central foi apresentar de forma clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. A condução dos trabalhos contextualizou desde os mecanismos fisiopatológicos das lesões neurológicas, construção de instrumento de classificação de pacientes em ambiente hospitalar, cuidados paliativos até aspectos epidemiológicos das lesões encefálicas por causas externas no Brasil.

Deste modo a obra *Lesões Neurológicas: da Fisiopatologia à Repercussão Social* apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados práticos obtidos pelos diversos professores e acadêmicos que generosamente compartilharam seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Devido à importância da divulgação científica, evidencio e agradeço também a Atena Editora por disponibilizar sua estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulgarem suas pesquisas.

Bianca Nunes Pimentel

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EFEITOS NEUROLÓGICOS DA HIPEROXIGENAÇÃO EM PACIENTES COM EDEMA CEREBRAL

Marcos Guimarães de Souza Cunha

Priscila Bueno Virginelli

Glaucia Ramos Pereira Henriques

José Aderval Aragão

Felipe Matheus Sant'Anna Aragão

Iapunira Catarina Sant'Anna Aragão

Flavia Alves Neto Lourenço Monteiro

Sergio Ibañez Nunes

Tháís Barros Corrêa Ibañez

DOI 10.22533/at.ed.0002106011

CAPÍTULO 2..... 12

DIMENSIONAMENTO FONOAUDIOLÓGICO EM HOSPITAIS E A CONSTRUÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO DE PACIENTES

Luciano de Alencar Santana Souza

Ellen Cristina Siqueira Soares Ishigaki

Marta Maria da Silva Lira-Batista

DOI 10.22533/at.ed.0002106012

CAPÍTULO 3..... 31

CUIDADOS PALIATIVOS DA DOENÇA DE ALZHEIMER: ASPECTOS CLÍNICOS E SOCIAIS

Maria Clara Biccás Braga

Manuela Bastos Marchesi

Marina de Barros Pretti

Shayra Tofano Monteiro

Sofia Biancardi Campos

Hebert Wilson Santos Cabral

Marcela Souza Lima Paulo

Loise Cristina Passos Drumond

DOI 10.22533/at.ed.0002106013

CAPÍTULO 4..... 39

MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA LESÃO DA MEDULA ESPINHAL E A CONTRIBUIÇÃO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DOS INDIVÍDUOS

Edna Cristina Santos Franco

Ana Cláudia Gama da Fonseca

Kelly Correa Lima

Marcus Vinicius da Costa

Paulo Rodrigo Oliveira da Silva

Thiago Celeira de Sousa

Amarilis Aragão Dias

DOI 10.22533/at.ed.0002106014

CAPÍTULO 5	50
INTERNAÇÕES DE CRIANÇAS POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO CEARÁ: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO	
Cícero Damon Carvalho de Alencar	
Maria Lucilândia de Sousa	
Danielle de Oliveira Brito Cabral	
Melina Even Silva da Costa	
Evenson François	
Ana Luiza Rodrigues Santos	
Vitória de Oliveira Cavalcante	
Carla Andréa Silva Souza	
Maysa de Oliveira Barbosa	
Micaelle de Sousa Silva	
Natália Pinheiro Fabricio Formiga	
Kenya Waleria de Siqueira Coelho Lisboa	
DOI 10.22533/at.ed.0002106015	
CAPÍTULO 6	57
EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO BRASIL: UM ALERTA PARA A SAÚDE DO HOMEM	
Bianca Nunes Pimentel	
DOI 10.22533/at.ed.0002106016	
CAPÍTULO 7	70
TETRAPARESIA FLÁCIDA COMO MANIFESTAÇÃO RARA DA POLIANGÉITE MICROSCÓPICA: UM RELATO DE CASO	
David Antônio Sabóia de Araújo	
Isaac Belem Alves Lima	
Thais Alexandrino de Oliveira	
Samyla Barros Figueiredo	
Maria Lenora de Barros e Silva	
DOI 10.22533/at.ed.0002106017	
CAPÍTULO 8	78
PAN-HIPOPITUITARISMO COM MANIFESTAÇÕES NEUROPSIQUIÁTRICAS: UMA ASSOCIAÇÃO ATÍPICA	
David Antônio Sabóia de Araújo	
Ana Paula Pires Lázaro	
Gabriela Alencar de Sousa	
Isaac Belém Alves Lima	
DOI 10.22533/at.ed.0002106018	
SOBRE A ORGANIZADORA	81
ÍNDICE REMISSIVO	82

CAPÍTULO 5

INTERNAÇÕES DE CRIANÇAS POR TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO NO CEARÁ: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

Data de aceite: 04/01/2021

Data de submissão: 22/09/2020

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Universidade Regional do Cariri -URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0003-0353-1811>

Maria Lucilândia de Sousa

Universidade Regional do Cariri- URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0002-8223-7161>

Danielle de Oliveira Brito Cabral

Universidade Regional do Cariri-URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0001-7761-1107>

Melina Even Silva da Costa

Universidade Regional do Cariri -URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0001-6742-4420>

Evenson François

Faculdade Pitágoras de Betim
Betim -Minas Gerais
<https://orcid.org/0000-0001-8628-8604>

Ana Luiza Rodrigues Santos

Universidade Regional do Cariri - URCA
Crato - Ceará
<https://orcid.org/0000-0001-6841-0223>

Vitória de Oliveira Cavalcante

Universidade Regional do Cariri - URCA
Crato - Ceará
<https://orcid.org/0000-0002-6140-3677>

Carla Andréa Silva Souza

Universidade Regional do Cariri - URCA
Crato - Ceará
<https://orcid.org/0000-0002-3829-0555>

Maysa de Oliveira Barbosa

Universidade Federal Rural de Pernambuco -
UFRPE
Recife – Pernambuco
<https://orcid.org/0000-0003-2041-254X>

Micaelle de Sousa Silva

Universidade Regional do Cariri- URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0001-8729-8919>

Natália Pinheiro Fabricio Formiga

Universidade Regional do Cariri - URCA
Crato - Ceará
<https://orcid.org/0000-0003-4589-9534>

Kenya Waleria de Siqueira Coelho Lisboa

Universidade Regional do Cariri -URCA
Crato- Ceará
<https://orcid.org/0000-0001-6589-5464>

RESUMO: O traumatismo cranioencefálico (TCE) é um problema de saúde pública, com impactos econômicos elevados, relacionados ao tratamento cirúrgico, admissões em unidades de terapia intensiva além da necessidade de reabilitação. O objetivo deste trabalho é evidenciar os índices epidemiológicos de internações por TCE, em crianças entre a faixa etária de menos de 1 ano a 4 anos, no estado do Ceará. Estudo epidemiológico, descritivo, realizado em fevereiro de 2020, por meio do levantamento de dados

secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A população foi constituída de crianças 0 a 4 anos internadas em hospitais das Macrorregiões de Saúde do Ceará, em caráter de emergência no período de 2015 a 2019. Esta investigação aponta que o sexo masculino possui os maiores índices de internação por TCE e que o Cariri apresentou o maior quantitativo de casos tanto em crianças de 1 a 4 anos quanto em menores de 1 ano. Diante desse contexto, o traumatismo cranioencefálico na faixa etária infantil é um grande problema de saúde pública, tornando-se fundamental o uso de estratégias em promoção da saúde, sendo fundamental a identificação dos determinantes epidemiológicos e suas implicações clínicas.

PALAVRAS-CHAVE: Inquéritos epidemiológicos. Crianças. Traumatismo. Hospitalização. Epidemiologia nos Serviços de Saúde.

HOSPITALIZATIONS OF CHILDREN DUE TO TRAUMATIC BRAIN INJURY IN CEARÁ: AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY

ABSTRACT: The Traumatic brain injury (TBI) is a public health problem, with high economic impacts, related to surgical treatment, admissions to intensive care units in addition to the need for rehabilitation. The aim of this study is to highlight the epidemiological rates of hospitalizations for TBI in children between the age group of less than 1 year to 4 years, in the state of Ceará. Epidemiological, descriptive study, carried out in February 2020, through the survey of secondary data provided by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS). The population consisted of children aged 0 to 4 years admitted to hospitals in the Health Macro-regions of Ceará, on an emergency basis from 2015 to 2019. This investigation indicates that males have the highest rates of hospitalization due to TBI and that Cariri presented the highest number of cases both in children aged 1 to 4 years and in children under 1 year. In this context, traumatic brain injury in children is a major public health problem, making it essential to use health promotion strategies, and the identification of epidemiological determinants and their clinical implications is essential.

KEYWORDS: Epidemiological surveys. Children. Trauma. Hospitalization. Epidemiology in Health Services.

1 | INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é definido como qualquer agressão gerada por forças externas capaz de ocasionar lesão anatômica ou comprometimento funcional de estruturas do crânio ou do encéfalo. Pode ser causado pelo impacto de um objeto ou por aceleração e desaceleração rápida da cabeça, gerando movimentos bruscos do tecido encefálico dentro da caixa craniana (MAGALHÃES *et al.*, 2017). Esse trauma também pode causar comprometimento funcional das meninges, encéfalo ou seus vasos, resultando em alterações cerebrais, momentâneas ou permanentes, de natureza cognitiva ou funcional (MENON *et al.*, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), são múltiplos os fatores que determinam as lesões causadas pelo TCE, podendo ser classificadas em lesões primárias, que são aquelas que ocorrem como resultado imediato e direto do trauma e lesões

secundárias, que se iniciam após o momento da agressão. As lesões secundárias são subdivididas em três classes: lesões dos envoltórios cranianos, como Escalpo e Fraturas Cranianas; lesões focais, por exemplo as contusões cerebrais e o hematoma extradural agudo (Heda); e lesões difusas, como a concussão e a hemorragia meníngea traumática, sendo a primeira mais facilmente acometida em crianças.

O TCE é um dos traumas mais comuns e um dos principais fatores de óbito e incapacidade em todo o globo, apresentando uma incidência anual em torno de 200 internações a cada 100.000 habitantes anualmente (GONÇALVES *et al.*, 2019). Parte dessas internações é composta por crianças na fase da primeira infância, e essas apresentam elevada morbidade e mortalidade, uma vez que a primeira infância é o período em que a criança consegue dominar a locomoção ereta, caracterizando-se por intensa atividade e pelas descobertas, uma época de significativo desenvolvimento físico e da personalidade (SIMAS; SOUZA, 2019).

Neste período, a criança não tem só o domínio físico como também o desenvolvimento social, estabelecendo a linguagem, sua percepção de dependência e independência e o início do desenvolvimento do auto conceito, marcando uma fase de intensa atividade, curiosidade e imaturidade, que influencia na gravidade das injúrias, nos fatores de risco e exposição da vítima a acidentes (SOUZA, 2018).

Diante do contexto abordado, o TCE pode acarretar ao indivíduo lesões irreversíveis ou não, que em casos mais graves leva o paciente a necessidade de cuidados permanentes durante toda a vida. Liz e colaboradores (2012) afirmam que o TCE é considerado um problema de saúde pública, que gera impactos econômicos elevados, com despesas relacionadas ao tratamento cirúrgico, admissões em unidades de terapia intensiva (UTI), além da perda de algumas funções e necessidade de reabilitação.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho é evidenciar os índices epidemiológicos de internações por TCE em crianças, entre a faixa etária de menos de 1 ano a 4 anos, no estado do Ceará.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, de caráter descritivo, realizado a partir do levantamento de dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de fevereiro de 2020.

Tal departamento tem como objetivo estruturar os sistemas de informação em saúde, bem como auxiliar na gestão em diversos níveis de atenção em saúde, onde é possível armazenar grande quantidade de informações, que embasam as políticas públicas de saúde. O DATASUS em relação a disponibilização de informações, seguindo políticas superiores, é considerado um dos mais complexos do mundo pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) (LIMA *et al.*, 2015).

No que diz respeito à coleta de dados na plataforma, as informações foram coletadas entre os anos de 2015 a 2019, com um intervalo temporal de 5 anos, sendo estes dados coletados das Macrorregiões de Saúde do Ceará (MRSC). A população do estudo foi constituída de crianças menores de 1 ano até 4 anos internadas nos hospitais das MRSC, em caráter de emergência.

Os dados coletados foram formatados em um banco de dados do *software GraphPad Prism* (versão 5.0), foram analisados mediante a estatística descritiva, compilados em gráficos e discutidos com literatura pertinente ao tema de estudo.

3 | RESULTADOS

Os índices epidemiológicos apontam um total de 1.612 casos de internações por TCE em crianças com idade de 1 a 4 anos dentre os anos de 2015 e 2019, nas macrorregiões de saúde no estado do Ceará: Jaguaribe, Sertão central, Cariri, Sobral e Fortaleza. A distribuição das internações por localidade e sexo segue descrita no gráfico 1.

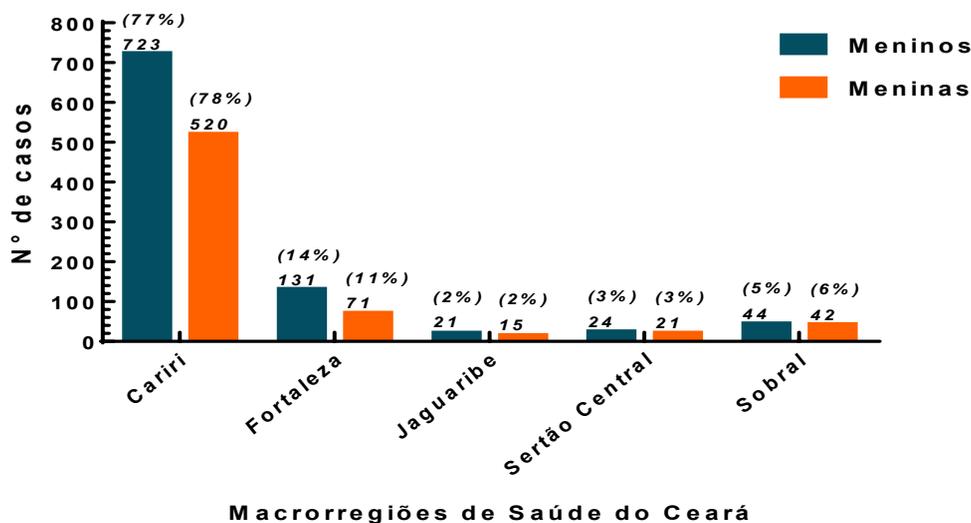
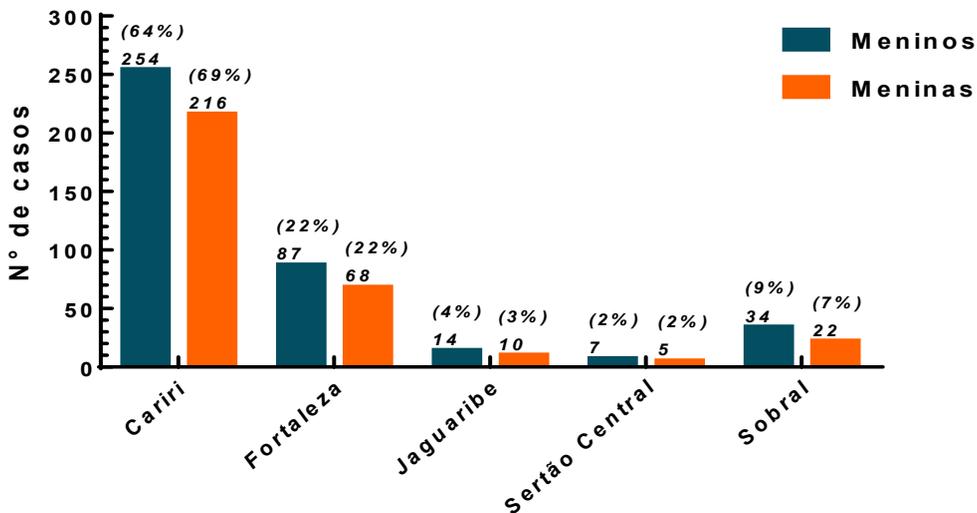


Gráfico 01 – Distribuição de índices epidemiológicos sobre internações por TCE, em crianças, com idade de 1 a 4 anos, entre as Macrorregiões de Saúde do Estado do Ceará, entre os anos de 2015 a 2019.

Fonte: Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

No gráfico 1 é possível observar com destaque para a região do Cariri, que possui os maiores índices de internações do estado, com a prevalência para o sexo masculino nessa faixa etária de 1 a 4 anos. A distribuição das internações por localidade e sexo segue descrita no gráfico 2.



Macrorregiões de Saúde do Ceará

Gráfico 02 – Distribuição de índices epidemiológicos sobre internações por TCE, em crianças menores de 1 ano, entre as macrorregiões de saúde do Estado do Ceará, entre os anos de 2015 a 2019.

Fonte: Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS).

No que diz respeito à incidência de internação por TCE em crianças menores de 1 ano entre as macrorregiões de saúde do estado do Ceará entre 2015 a 2019, novamente o Cariri e o sexo masculino lideram os índices epidemiológicos de internação com 64% que corresponde a 254 casos.

4 | DISCUSSÃO

Neste estudo, detectou-se a prevalência de TCE em crianças de 1 a 4 anos de idade do sexo masculino. O que se especula é que essa predominância do sexo masculino possa ser devido a sua maior atividade e o caráter de suas brincadeiras, que são mais aventureiras que as do sexo feminino, comumente estabelecidas pela sociedade. Há também uma influência dos cuidados dos pais, baseados no nível de escolaridade e condições socioeconômicas nas quais se encontram (AMORIM et al, 2017).

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que o trauma por acidente automobilístico está entre as maiores causas de óbito entre crianças de 5 a 14 anos. Além dos acidentes automobilísticos, as causas mais comuns de TCE em pediatria são atropelamentos, acidentes de bicicleta, quedas de altura e lesões decorrentes da prática esportiva. A maior parte dos traumas cranianos em pediatria é leve, sem lesões cerebrais ou sequelas. Apenas 10% dos casos cursam com complicações graves (ZEITEL; FLINTZ;

NOGUERAS, 2017).

O TCE não acidental está associado a diversas implicações clínicas e psicossociais inevitáveis, principalmente na faixa etária infantil, afetando de maneira significativa o desenvolvimento neuropsicomotor. Em crianças e adolescentes, apresenta taxa de morbidade e mortalidade que se aproximam de 75% e 97% respectivamente (AMORIM et al., 2017; MATSUBARA et al., 2018).

Corroborando, Santiago e outros colaboradores (2018) descrevem que a lesão em pacientes pediátricos diferencia-se dos adultos, visto que o cérebro infantil está em processo de desenvolvimento, havendo a possibilidade dos sintomas tardarem no aparecimento.

O TCE em pacientes infantis possui características clínicas que apresentam influência sobre o diagnóstico e gravidade do caso, estando relacionadas à idade da vítima, a escala de coma Glasgow, ao aparecimento ou ausência de alteração pupilares, como também, a classificação da tomografia computadorizada que mede a gravidade da lesão. Esse arquétipo de trauma é um dano cerebral que o paciente adquire devido um incidente de algum tipo de choque ou golpe na região da cabeça, resultando em uma disfunção cerebral anormal e ocorrendo a possibilidade de gerar ou não sintomas a depender do local lesionado, da adição dos danos causados e, sobretudo da faixa etária da criança (GONÇALVES et al, 2019).

Desta forma, a apresentação dos dados epidemiológicos evidencia os principais aspectos que se relacionam para a ocorrência do trauma na pediatria, apoiando a necessidade e importância, principalmente da equipe da atenção primária na investigação e observação desses casos, tendo em vista que, muitos dos sinais e sintomas apresentados pelo menores, após sofrer um TCE não se tornam explícitos no primeiro momento. Com isso, corrobora para que familiares não vejam a necessidade de levar suas crianças ao atendimento imediato após sofrer alguma lesão, considerada muitas vezes por eles leve. Cabendo, aos profissionais da saúde promover medidas voltadas a orientação dos pais quanto a prevenção desses agravos, como também tornar nítido a relevância de um atendimento precoce em crianças após sofrer algum acidente (ANDRADE et al, 2016).

5 | CONCLUSÃO

Com esse estudo, foi possível observar que a investigação epidemiológica aponta que o sexo masculino possui os maiores índices de internação por TCE e que a região do Cariri apresentou o maior quantitativo de casos no período de 2015 a 2019 na faixa etária delimitada.

Diante desse contexto, pode-se afirmar que o quadro de TCE na faixa etária infantil é considerado um grande problema de saúde pública, tornando-se fundamental o estabelecimento de estratégias em promoção em saúde com o objetivo de diminuir os fatores casuísticos e proporcionar ferramentas de prevenção. Para facilitar a construção

dessas estratégias é essencial identificar os determinantes epidemiológicos de crianças com TCE, como também suas implicações clínicas.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Elizabeth de Souza et al. **Perfil epidemiológico de crianças vítimas de trauma cranioencefálico**. Rev. enferm. UFPE on line, v. 11, n. 10, p. 4150-4156, 2017.

ANDRADE, F. P. et al. Pediatric minor head trauma: do cranial CT scans change the therapeutic approach? **Clinics**. v. 71, n. 10, p. 606-610, 2016.

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com traumatismo cranioencefálico**. 2015.

GONÇALVES, Daniel Victor Lima et al. **Epidemiological Determinants of Cranioencephalic Trauma in Children**. Amadeus International Multidisciplinary Journal, v.4, n.7, p. 232-244, 2019.

LIMA, Areta Cristina et al. **DATASUS: o uso dos Sistemas de Informação na Saúde Pública**. Refas-Revista Fatec Zona Sul. v.1, n. 3, p. 16-31, 2015.

LIZ, Natan Aquino; ARENT, André; NAZÁRIO, Nazaré Otília. **Características clínicas e análise dos fatores preditivos de letalidade em pacientes com Traumatismo Crânio Encefálico (TCE) admitidos em Unidade de Tratamento Intensivo**. Arq Catarinenses Med, v. 41, n. 1, 2012.

MAGALHÃES, Ana Luisa Gonçalves et al. **Epidemiologia do traumatismo cranioencefálico no Brasil**. Rev Bras Neurol, v. 53, n. 2, p. 15-22, 2017.

MATSUBARA, Anderson et al. **Fatores de prognóstico em crianças menores de 5 anos vítimas de trauma cranioencefálico não acidental em Curitiba**. Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery. v. 37, n. 01, p. A1352, 2018.

MENON, Davi K. et al. **Position statement: definition of traumatic brain injury**. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. v. 91, n. 11, p. 1637-1640. Philadelphia. 2010.

SANTIAGO, Luíza Gomes et al. (2018). **Perfil Epidemiológico do Traumatismo Cranioencefálico Pediátrico**. Anais do Seminário Científico da FACIG, n. 3.

SIMAS, Vanessa de Fatima; SOUSA, Alessandra da Silva. **Perfil de crianças hospitalizadas na pediatria vítimas de acidentes na primeira infância**. Revista Pró-UniverSUS, v. 10, n. 1, p. 25-28, 2019.

ZEITEL, Raquel de Seixas; FLINTZ, Rosana Andrade; NOGUERAS, Carolina Castro. **Traumatismo craniano em pediatria**. Rev. Ped. SOPERJ. v. 17, n. 1, p. 63-71, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente 40, 54, 55, 61, 63, 65, 81

Análise de gênero na saúde 57

AVC 8, 9, 47

B

Barreira hematoencefálica 1, 5, 10

C

Causas externas 57, 58, 66

Cérebro 3, 4, 9, 10, 32, 55, 78, 80

Crianças 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56

Cuidados paliativos 31, 32, 33, 34, 36, 37

D

Deglutição 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 30

Delirium 78, 79, 80

Diagnóstico 13, 20, 55, 59, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 80

Disfagia 12, 13, 15, 20, 21, 23, 25

Doença de Alzheimer 31, 32, 36

E

Edema cerebral 1, 2, 4, 8, 9, 78, 80

Epidemiologia 51, 56, 57, 66, 81

Epidemiologia nos serviços de saúde 51

Estomatognático 15, 20, 22, 25

Exercícios físicos 40, 43, 45, 47, 49

F

Faixa etária 50, 51, 52, 53, 55, 59, 60, 62, 63, 72

Fisiopatologia 2, 13, 40, 58

G

Gerenciamento clínico 12

H

Hemorragia cerebral 7, 8, 9

Hiperoxigenação 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11

Hospitalização 51

I

Incidência 52, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 72

Inquéritos epidemiológicos 51

Internação hospitalar 12, 59, 73

L

Lesão medular 40, 43, 45, 47, 48, 49

Lesões encefálicas 57

Lesões encefálicas traumáticas 57

M

Morbidade 9, 52, 55, 59

Mortalidade 9, 52, 55, 57, 59, 63, 65

N

Neurofuncional 12, 13

Neurônio 2, 5, 10

O

Óbito 36, 52, 54, 66

P

Pan-hipopituitarismo 78, 79, 80

Perfusão cerebral 1, 7, 8, 9, 10

Poliangeíte microscópica (PAM) 70, 71, 72

Prevalência 20, 21, 44, 47, 53, 54, 58, 66

Q

Qualidade da assistência à saúde 12

Qualidade de vida 17, 31, 34, 37, 39, 40, 41, 44, 45, 47, 48

Quedas 40, 41, 54, 58, 66

S

Segurança do paciente 12, 14

Sexo masculino 40, 51, 53, 54, 55, 57, 60, 61, 62, 63, 64, 66

Sintomas 33, 36, 55, 58, 65, 70, 72, 76, 78, 80

T

Terapêutica 8, 11, 14, 31, 32, 36, 48

Tetraparesia flácida 70, 71, 74, 75

Traumatismo 50, 51, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 65, 66, 81

Traumatismo cranioencefálico 50, 51, 56, 57, 58, 62, 66, 81

V

Vasculites sistêmicas 71

LESÕES NEUROLÓGICAS: DA FISIOPATOLOGIA À REPERCUSSÃO SOCIAL



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2021

LESÕES NEUROLÓGICAS: DA FISIOPATOLOGIA À REPERCUSSÃO SOCIAL

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 