

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)



POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO
(ORGANIZADOR)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

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

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

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

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

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

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

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

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

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

Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

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

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

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

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

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne 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
Prof^ª 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
Prof^a Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Livia 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
Prof^a Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^a Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a 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
Prof^a Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^a Dr^a 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
Prof^a 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
Prof^a Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^a Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^a Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^a 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 Cremo
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Luis Henrique Almeida Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P769 Políticas e serviços de saúde / Organizador Luis Henrique Almeida Castro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-817-5

DOI 10.22533/at.ed.175210501

1. Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida
(Organizador). II. Título.

CDD 613

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

A obra “Políticas e Serviços de Saúde” compila 84 trabalhos técnicos e científicos originais produzidos por acadêmicos, docentes e pesquisadores de diversas Instituições de Ensino no Brasil; os textos – que abrangem diversas metodologias de pesquisa – refletem o caráter plural e multidisciplinar desta temática trazendo ao leitor não só o panorama atual das políticas públicas de saúde, mas também como os aspectos biopsicossociais e ambientais característicos de nosso país permeiam este cenário.

Este E-Book foi dividido em quatro volumes que abordam, cada qual, fatores os intrínsecos ligados à política e serviços no âmbito da saúde no Brasil, respectivamente: “Clínica em Saúde”, que traz majoritariamente revisões e estudos de caso no intuito de fornecer novas possibilidades terapêuticas; “Diversidade Social” que tem como foco as ações práticas da comunidade científica no contexto da atuação profissional em coletividades; “Educação em Saúde”, volume que apresenta, discute e/ou propõe opções inclusivas para o ensino de saúde em ambiente comunitário, hospitalar e escolar; e, por fim, “Epidemiologia & Saúde” que compila estudos, em sua maioria observacionais, com foco na análise da transmissão de doenças comuns no cenário nacional ou ainda investigam novas abordagens para o estudo do tema.

Agradecendo o empenho dos autores na construção dessa obra, explicita-se o desejo de que esta leitura contribua para a ampliação do conhecimento científico das políticas públicas nacionais em saúde e também que possa contribuir para novos estudos.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A EFETIVIDADE DA TERAPIA NUTRICIONAL EM PORTADORAS DE SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO

Yatagan Moreira da Rocha
Alane Nogueira Bezerra
Camila Moreira da Costa Alencar
Camila Pinheiro Pereira
Cristina Lopes Barbosa
Hérica do Nascimento Sales Farias
Ítala Valéria Marques Sousa
Karine de Moura Carlos
Larissa Felix Correia
Mirla Ribeiro dos Santos
Patrícia Maria Batista Oliveira Paz
Valéria Silva de Lima

DOI 10.22533/at.ed.1752105011

CAPÍTULO 2..... 6

A PRESENÇA DA FITOTERAPIA NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE E SUA IMPORTÂNCIA NO CONTEXTO HISTÓRICO E DE PROMOÇÃO DE SAÚDE

Edgleisson Kennedy do Nascimento Barbosa
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza
Otaviano Eduardo Souza da Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105012

CAPÍTULO 3..... 18

A REABILITAÇÃO DE ADOLESCENTES E ADULTOS NO CAPS AD ATRAVÉS DE OFICINA TERAPÊUTICA

Sabrina da Luz Rocha Gomes
Tarcila Ataí de Sousa
Maria da Penha Rodrigues Firmes
Juscimara de Oliveira Aguiar
Daniele Maria Santos
Lívia Rocha Libório
Pedra Elaisa Santos
Samira Cezarino Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105013

CAPÍTULO 4..... 29

ACHADOS DE ATROFIA DE MÚLTIPLOS SISTEMAS NA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA. RELATO DE CASO

Vitor Xavier de Oliveira Neto
Diógenes Diego de Carvalho Bispo
Nathália Santos Gonçalves
Rafael Silva de Oliveira
Thayse Gomes de Oliveira Lins

Daniel Rodrigues
Amarildo Henrique da Conceição Júnior
Adriano Drummond Barreto
Vanessa Álvares Teixeira
Neysa Aparecida Tinoco Regattieri

DOI 10.22533/at.ed.1752105014

CAPÍTULO 5.....37

ASTROCIDOMA SUBPENDIMÁRIO DE CÉLULAS GIGANTES (SEGAS) EM PACIENTE COM ESCLEROSE TUBEROSA: ACOMPANHAMENTO COM EXAME DE NEUROIMAGEM APÓS USO DE EVEROLIMUS

Kamila Motta Stradiotti
Felipe Pires de Albuquerque
Regina Célia Ajeje Pires de Albuquerque
Laiza Gabriela Garcia Pires
Maria Laura Silveira de Castro

DOI 10.22533/at.ed.1752105015

CAPÍTULO 6.....47

CONSUMO DA FARINHA DA CASCA DO MARACUJÁ-AMARELO (*PASSIFLORA EDULIS F.*) EM INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR DISLIPIDEMIA

Camila Moreira da Costa Alencar
Anita Ferreira de Oliveira
Eric Wenda Ribeiro Lourenço
Yatagan Moreira da Rocha
Gustavo Galdino de Meneses Barros
Hérica do Nascimento Sales Farias
Valéria Silva de Lima
Mirla Ribeiro dos Santos
Cristina Lopes Barbosa
Lidianne de Sousa Ferreira
Alane Nogueira Bezerra
Camila Pinheiro Pereira

DOI 10.22533/at.ed.1752105016

CAPÍTULO 7.....51

DOENÇAS AUTOIMUNES: RECOGNIÇÃO DE MICRORNAS ALTERADOS NA REGULAÇÃO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO

Maria Gabriella Conceição
Camilla Estêvão de França
Sandra Maria da Penha Conceição
Nadir Barbosa Silva
Igor Duarte de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.1752105017

CAPÍTULO 8.....56

DOENÇAS RARAS DETECTADAS PELA TRIAGEM NEONATAL: UMA REVISÃO

BIBLIOGRÁFICA

Isabela Afonso Souza
Josiane Maria Tomaz Zague
André Tadeu Gomes
José Maurício Fajardo da Cunha
Glilciane Morceli
Gabriela da Cunha Januário

DOI 10.22533/at.ed.1752105018

CAPÍTULO 9..... 66

DOR TESTICULAR PÓS-VASECTOMIA: CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO ULTRASSONOGRÁFICA NA DECISÃO TERAPÊUTICA

Laio Bastos de Paiva Raspante
Ludmila Marques Ferreira
Pedro de Mello Nogueira
Raphael Guedes Andrade
Carlos Henrique Mascarenhas Silva

DOI 10.22533/at.ed.1752105019

CAPÍTULO 10..... 74

EFEITO DA DIETA DO PALEOLÍTICO NA REDUÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA EM OBESOS

Nara de Andrade Parente
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Antônio Augusto Ferreira Carioca
Filipe Oliveira de Brito
Mayanne Iamara Santos de Oliveira Porto
Soraia Pinheiro Machado Arruda

DOI 10.22533/at.ed.17521050110

CAPÍTULO 11..... 79

ESTRATEGIA DOTS E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

Virginia Esmeralda Pincay Pin
Tania Mercedes Alcázar Pichucho

DOI 10.22533/at.ed.17521050111

CAPÍTULO 12..... 90

FATORES DE RISCO PARA QUEDAS DE ADULTOS RELACIONADOS A MEDIDAS DE SEGURANÇA DE SERVIÇO DE EMERGÊNCIA

Líliã Jannet Saldarriaga Sandoval
Edilma Casimiro Gomes Serafim
Yesenia Luna Moran
Janeth Roxana Guerrero Vargas

DOI 10.22533/at.ed.17521050112

CAPÍTULO 13..... 103

FOTOCERATITE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Carlos Eduardo Ximenes da Cunha

Ariadne Figueiredo Oliveira
Laís Rytholz Castro
Fernanda Freire Dantas Portugal
Lara Medeiros Pirauá de Brito
Janine Lima dos Santos
Guilherme Fernandes Góis Dantas
Talles Antônio Coelho de Sousa
Marina Viegas Moura Rezende Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.17521050113

CAPÍTULO 14..... 109

HIPERPLASIA IDIOPÁTICA DIFUSA DE CÉLULAS PULMONARES NEUROENDÓCRINAS (DIPNECH): RELATO DE DOIS CASOS

Catherine Scherrer Menezes Fuchs
Marília Campos Benito
Natália Batilana de Carvalho
Ana Paula Garcia Sartori

DOI 10.22533/at.ed.17521050114

CAPÍTULO 15..... 115

HORMÔNIO DE CRESCIMENTO LEVANDO À CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA

Mariana Chaves Penteado
Bruno Gemilaki Dal Poz
Melissa Chaves Vieira Ribera
Silvane da Cruz Chaves Rodrigues
Ricardo Batista Ribera
Danilo Chaves Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.17521050115

CAPÍTULO 16..... 123

INFLUÊNCIA DE COLUTÓRIOS E DENTIFRÍCIOS CLAREADORES NA ALTERAÇÃO DE COR DE DENTES MANCHADOS ARTIFICIALMENTE

Bianca Nubia Souza-Silva
Cosmilde dos Santos Alves
Jefferson Chaves Moreira
Eduardo Bresciani
Luiz Renato Paranhos
Flavia Pardo Salata Nahsan

DOI 10.22533/at.ed.17521050116

CAPÍTULO 17..... 135

INOVAÇÃO NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES A PARTIR DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Rauany Cristina Lopes Francisco
Ivonilde Bezerra da Silva Oliveira Lima
Reinaldo Oliveira Lima

DOI 10.22533/at.ed.17521050117

CAPÍTULO 18..... 149

MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA UTERINA À ANGIORESSONÂNCIA MAGNÉTICA DINÂMICA DA PELVE: REVISÃO DE LITERATURA

Laio Bastos de Paiva Raspante
Victor David Fonseca
Laura Filgueiras Mourão
Uedson Tazinafo

DOI 10.22533/at.ed.17521050118

CAPÍTULO 19..... 156

RELATO DE CASO RARO DE UMA PACIENTE PORTADORA DE TALASSEMIA BETA MAIOR

Thayline Zanelato Taylor
Amanda Samora Gobbi
Maria Emilia Marques Bertoldi
Catarina Cachoeira Borlini
Izadora Zucolotto Zampiroli
Carolina Côrrea Lima
Thauane Gonzaga Oliveira de Paula
Thales Mol Wolff
Natalia Tomich de Paiva Miranda

DOI 10.22533/at.ed.17521050119

CAPÍTULO 20..... 163

SÍNDROME ATRA EM PACIENTE PORTADORA DE LEUCEMIA - RELATO DE CASO

Helen Aksenow Affonso
Sthefane Louise Gomes Nunes
Sabina Aguilera da Costa Martins
Carlos Miguel Brum Queiroz da Cruz
Hanna da Silva Bessa da Costa
Jose Ignacio Marengo Avila
Gabriel Oliveira Bousquet
Gustavo Federico Jauregui

DOI 10.22533/at.ed.17521050120

CAPÍTULO 21..... 168

TERATOMA CÍSTICO MADURO: RELATO DE UMA APRESENTAÇÃO RADIOLÓGICA PATOGNOMÔNICA (“FLOATING BALLS”)

Helen Aksenow Affonso
Sthefane Louise Gomes Nunes
Sabina Aguilera da Costa Martins
Carlos Miguel Brum Queiroz da Cruz
Hanna da Silva Bessa da Costa
Jose Ignacio Marengo Avila
Gabriel Oliveira Bousquet
Gustavo Federico Jauregui

DOI 10.22533/at.ed.17521050121

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 22..... | 177 |
| XERODERMA PIGMENTOSO: UMA REVISÃO DE LITERATURA ACERCA DOS ASPECTOS GENÉTICOS E CLÍNICOS | |
| Marla Rochana Braga Monteiro | |
| Paulo Esrom Moreira Catarina | |
| DOI 10.22533/at.ed.17521050122 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR..... | 182 |
| ÍNDICE REMISSIVO..... | 183 |

ASTROCITOMA SUBEPENDIMÁRIO DE CÉLULAS GIGANTES (SEGAS) EM PACIENTE COM ESCLEROSE TUBEROSA: ACOMPANHAMENTO COM EXAME DE NEUROIMAGEM APÓS USO DE EVEROLIMUS

Data de aceite: 01/02/2021

Data de submissão: 08/12/2020

Kamila Motta Stradiotti

Instituto de Radiodagnostico Rio Preto Ltda
Ultra-X
São José do Rio Preto - SP
<https://orcid.org/0000-0003-3050-320X>

Felipe Pires de Albuquerque

Instituto de Radiodagnostico Rio Preto Ltda
Ultra-X
São José do Rio Preto - SP
<https://orcid.org/0000-0003-2760-1060>

Regina Célia Ajeje Pires de Albuquerque

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto - FAMERP
São José do Rio Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/3117931409129125>

Laiza Gabriela Garcia Pires

Instituto de Radiodagnostico Rio Preto Ltda
Ultra-X
São José do Rio Preto - SP
<http://lattes.cnpq.br/1143736842010006>

Maria Laura Silveira de Castro

Instituto de Radiodagnostico Rio Preto Ltda
Ultra-X
São José do Rio Preto - SP
<https://orcid.org/0000-0002-1484-2327>

Everolimus, no tratamento clínico de astrocitoma subependimário de células gigantes (SEGA), com controle evolutivo por meio de Ressonância Magnética (RM). Paciente do sexo masculino, seis anos de idade, em acompanhamento desde o nascimento com diagnóstico de ET. Antecedentes pessoais: Parto cesárea 36 semanas gestacionais. Ficou internado para realização de ecocardiograma, que mostrou lesão compatível com rabdiomioma cardíaco e RM encefálica evidenciando túberes corticais e lesão expansiva compatível com SEGA no ventrículo lateral esquerdo. Complexo de esclerose é um distúrbio genético raro resultante em tumores benignos em vários órgãos (hamartomas), causado por mutações nos genes TSC1 ou TSC2, determinando hiperativação da via rapamicina em mamíferos (mTOR). Sinais e sintomas: Manifestações neurológicas como epilepsia, deficiência intelectual de graus variáveis, sinais de hipertensão intracraniana associados SEGA, alterações renais (hipertensão arterial renal) devido a presença de angiomilipomas, arritmias cardíacas (rabdomioma cardíaco), além de alterações cutâneas como manchas hipocrômicas e angiofibromas em face. Os SEGAs são tumores benignos de crescimento lento, associados a ET e se desenvolvem em 5-20% dos pacientes, geralmente durante a infância e adolescência. Podem ser solitários ou múltiplos e geralmente se formam nos ventrículos próximos ao forame de Monro. Cirurgia é o tratamento padrão, porém, devido à sua localização profunda, podem ser difíceis ou impossíveis de ressecar, levando a complicações que muitas vezes contra-indicam a cirurgia. O risco de mortalidade ou complicações

RESUMO: Relatar o caso de um paciente com diagnóstico de Esclerose Tuberosa (ET) no período neonatal, antes e após o uso do

pós-operatórias graves e permanentes aumenta em paralelo com a dificuldade da cirurgia. O tratamento clínico inclui inibidores de mTOR (Everolimus), assim como o tratamento recomendado para os SEGAs em crescimento e assintomáticos. O controle evolutivo das lesões por meio de RM encefálica seriada mostrou redução marcada no tamanho do SEGA e do tamanho e quantidade de túberes corticais.

PALAVRAS-CHAVE: Esclerose Tuberosa; Astrocitoma Subependimário; Everolimus.

SUBEPENDYMAL GIANT CELL ASTROCYTOMA (SEGAS) IN A PATIENT WITH TUBEROUS SCLEROSIS: FOLLOW-UP WITH NEUROIMAGING EXAMINATION AFTER USE OF EVEROLIMUS

ABSTRACT: Report the case of a patient diagnosed with Tuberous Sclerosis (ET) in the neonatal period, before and after the use of Everolimus, in the clinical treatment of giant cell subependymal astrocytoma (SEGA) with evolutionary control by Magnetic Resonance Imaging (MRI). Six-year-old male patient was followed up from birth with a diagnosis of ET. Personal history: Cesarean section 36 gestational weeks. He was admitted for echocardiography, which showed a lesion compatible with cardiac rhabdomyoma, and brain MRI, showing lesions with the appearance of cortical tubers and a large expansile lesion, compatible with SEGA involving the left lateral ventricle. Sclerosis complex is a rare genetic disorder that results in benign tumors in various organs (hamartomas) caused by mutations in the TSC1 or TSC2 genes, leading to mammalian rapamycin pathway target (mTOR) overactivation. Signs and symptoms: Neurological manifestations such as epilepsy, varying degrees of intellectual disability, signs of intracranial hypertension associated with SEGA, renal abnormalities (renal arterial hypertension) due to the presence of angomyolipomas, cardiac arrhythmias (cardiac rhabdomyoma), as well as cutaneous changes such as hypochromic spots and angiofibromas on the face. SEGAs are benign, slow-growing tumors, associated with ET, and develop in 5-20% of patients, usually during childhood and adolescence. They can be solitary or multiple and usually form within the ventricles near Monro's foramen. Surgery is the standard treatment for SEGAs, however, due to their deep location they may be difficult or impossible to resect, leading to complications that often contraindicate surgery. The risk of mortality or severe and permanent postoperative complications increases in parallel with the difficulty of surgery. Clinical treatment includes mTOR inhibitors (especially Everolimus) as well as the recommended treatment for growing and asymptomatic SEGAs. The evolutionary control of lesions by serial brain MRI showed a marked reduction in SEGA's size and size and amount of cortical tubers.

KEYWORDS: Tuberous sclerosis; Subependymal Astrocytoma; Everolimus.

1 | OBJETIVOS

Relatar o caso de um paciente de seis anos de idade, com diagnóstico de Esclerose Tuberosa (ET) no período neonatal, antes e após o uso do Everolimus, no tratamento clínico de Astrocitoma Subependimário de Células Gigantes (SEGA), com controle evolutivo por meio de Ressonância Magnética (RM).

2 | HISTÓRIA CLÍNICA

Paciente do sexo masculino, com seis anos de idade, em acompanhamento desde o nascimento com diagnóstico de Complexo Esclerose Tuberosa.

Antecedentes pessoais: Gestação sem intercorrências, nasceu de parto cesárea com 36 semanas. Peso e APGAR ao nascimento adequados.

Exame físico: Manchas hipocrômicas de tamanhos variados esparsas pelo tronco e membros. Exame neurológico de admissão sem alterações.

Ficou internado para realização de Ecocardiograma evidenciando lesão compatível com rabiomioma cardíaco, e RM encefálica evidenciando lesões com aspecto de túberes corticais e grande lesão expansiva compatível com SEGA/ASCG localizada no forâmen de Monro à esquerda.

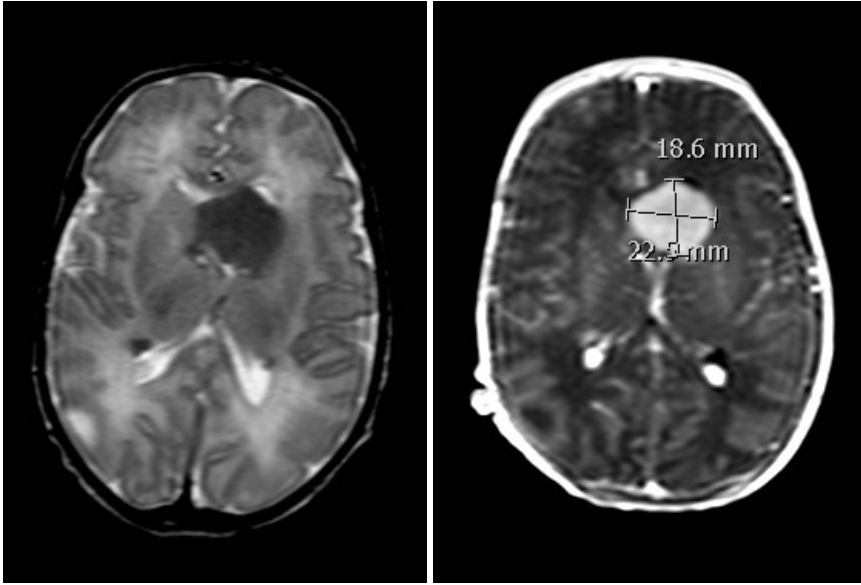
Foi solicitada avaliação pela equipe de neurocirurgia, que contra-indicou o procedimento cirúrgico devido à profundidade e tamanho da lesão.

Após discussão do caso e revisão da literatura, optou-se pelo tratamento clínico com EVEROLIMUS, sendo iniciado no segundo dia de vida, fazendo uso contínuo e diário desde então.

O controle evolutivo das lesões por meio de RM encefálica seriada mostrou redução no tamanho do Astrocitoma subependimário de células gigantes (ASCG ou SEGA).

O quadro permanece inalterado em relação às dimensões da lesão tumoral há 6 anos.

O tratamento com EVEROLIMUS melhorou seu prognóstico do ponto de vista neurológico, pois, mesmo com os resultados da neuroimagem evidenciando grande quantidade de túberes corticais, o paciente permanece sem crises epiléticas e com atraso leve no desenvolvimento neuropsicomotor.



FIGURAS 1 e 2 - Ressonância magnética encefálica realizada pré-tratamento, nas seqüências axiais Flair e T1 MTC após injeção endovenosa de contraste paramagnético, evidenciando lesão expansiva hiperintensa em Flair, com realce pelo meio de contraste, localizada no forâmen de Monro à esquerda.

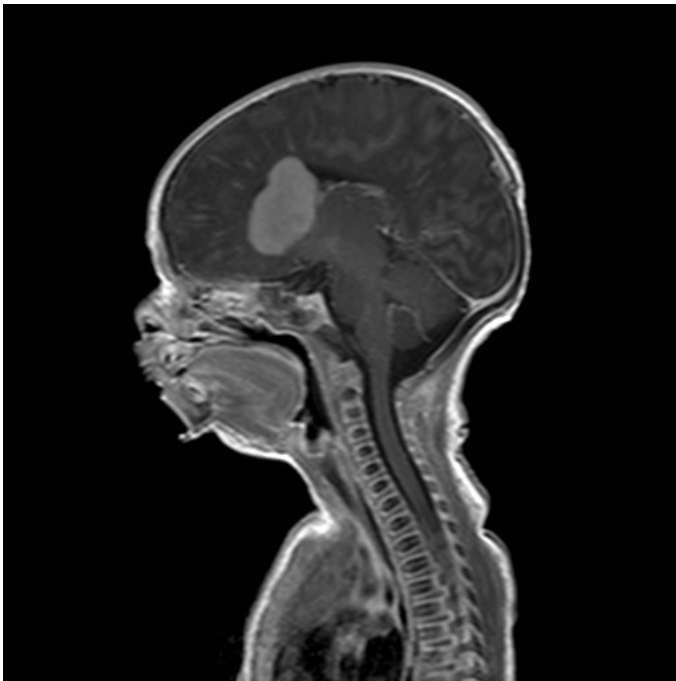
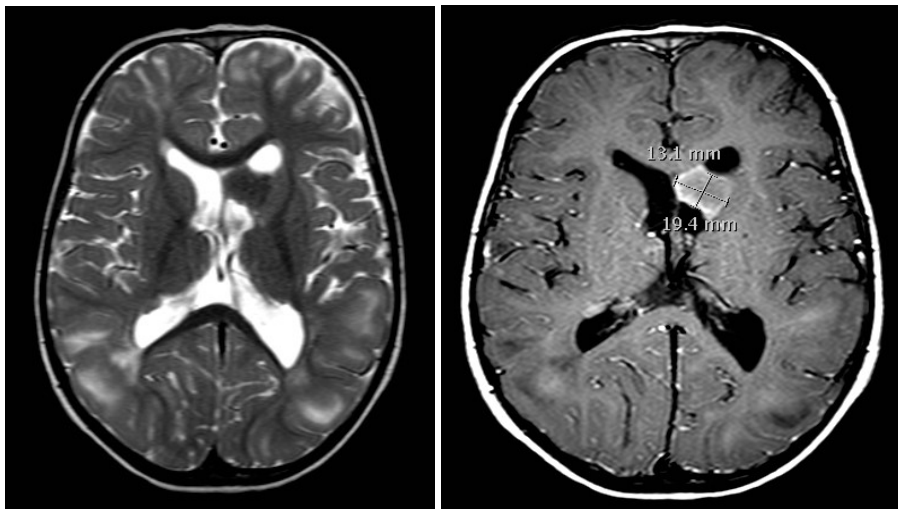
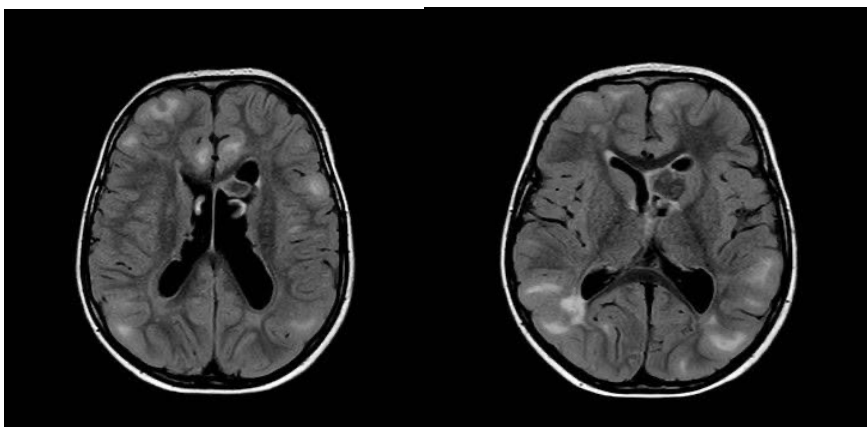


FIGURA 3 - Ressonância magnética encefálica realizada pré-tratamento, em seqüência sagital T1 após a administração endovenosa do meio de contraste paramagnético.



FIGURAS 4 e 5 - Ressonância magnética encefálica realizada após o tratamento clínico com EVEROLIMUS, nas sequências T2 e T1 após a administração EV do contraste paramagnético, evidenciando redução significativa nas dimensões da lesão expansiva em comparação com o exame anterior.



FIGURAS 6 e 7 - Ressonância magnética encefálica realizada após o tratamento clínico com EVEROLIMUS, nas sequências axiais Flair, evidenciando redução significativa nas dimensões da lesão expansiva em comparação com o exame anterior.

3 | DEFINIÇÃO E EPIDEMIOLOGIA

Complexo esclerose tuberosa (CET), também conhecido como síndrome de Bourneville-Pringle, é um distúrbio neurocutâneo (facomatose) genético raro que resulta em tumores benignos em vários órgãos (hamartomas), causado por mutações nos genes TSC1 ou TSC2, determinando hiperativação do alvo da via da rapamicina em mamíferos (mTOR).

Epidemiologia: 1: 6000 - 12.000, sendo a maioria esporádica.

Os Astrocitomas Subependimários de Células Gigantes (SEGAs) são tumores benignos e de crescimento lento, quase exclusivamente associados à Esclerose Tuberosa e se desenvolvem em 5-20% dos pacientes, geralmente durante a infância e adolescência.

4 | ESTADIAMENTO, GRADUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Grau I da OMS

| WHO grades of select CNS tumours | | | |
|---|-----------|--|---------------|
| Diffuse astrocytic and oligodendroglial tumours | | | |
| Diffuse astrocytoma, IDH-mutant | II | Desmoplastic infantile astrocytoma and ganglioglioma | I |
| Anaplastic astrocytoma, IDH-mutant | III | Papillary glioneuronal tumour | I |
| Glioblastoma, IDH-wildtype | IV | Rosette-forming glioneuronal tumour | I |
| Glioblastoma, IDH-mutant | IV | Central neurocytoma | II |
| Diffuse midline glioma, H3 K27M-mutant | IV | Extraventricular neurocytoma | II |
| Oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted | II | Cerebellar liponeurocytoma | II |
| Anaplastic oligodendroglioma, IDH-mutant and 1p/19q-codeleted | III | | |
| Other astrocytic tumours | | Tumours of the pineal region | |
| Pilocytic astrocytoma | I | Pineocytoma | I |
| Subependymal giant cell astrocytoma | I | Pineal parenchymal tumour of intermediate differentiation | II or III |
| Pleomorphic xanthoastrocytoma | II | Pineoblastoma | IV |
| Anaplastic pleomorphic xanthoastrocytoma | III | Papillary tumour of the pineal region | II or III |
| Ependymal tumours | | Embryonal tumours | |
| Subependymoma | I | Medulloblastoma (all subtypes) | IV |
| Myxopapillary ependymoma | I | Embryonal tumour with multilayered rosettes, C19MC-altered | IV |
| Ependymoma | II or III | Medulloepithelioma | IV |
| Ependymoma, <i>RELA</i> fusion-positive | II or III | CNS embryonal tumour, NOS | IV |
| Anaplastic ependymoma | III | Atypical teratoid/rhabdoid tumour | IV |
| Other gliomas | | CNS embryonal tumour with rhabdoid features | IV |
| Angiocentric glioma | I | Tumours of the cranial and paraspinous nerves | |
| Chordoid glioma of third ventricle | II | Schwannoma | I |
| Choroid plexus tumours | | Neurofibroma | I |
| Choroid plexus papilloma | I | Perineurioma | I |
| Atypical choroid plexus papilloma | II | Malignant peripheral nerve sheath tumour (MPNST) | II, III or IV |
| Choroid plexus carcinoma | III | Meningiomas | |
| Neuronal and mixed neuronal-glioma tumours | | Meningioma | I |
| Dysembryoplastic neuroepithelial tumour | I | Atypical meningioma | II |
| Gangliocytoma | I | Anaplastic (malignant) meningioma | III |
| Ganglioglioma | I | Mesenchymal, non-meningothelial tumours | |
| Anaplastic ganglioglioma | III | Solitary fibrous tumour / haemangiopericytoma | I, II or III |
| Dysplastic gangliocytoma of cerebellum (Lhermitte-Duclos) | I | Haemangioblastoma | I |
| | | Tumours of the sellar region | |
| | | Craniopharyngioma | I |
| | | Granular cell tumour | I |
| | | Pituicytoma | I |
| | | Spindle cell oncocyoma | I |

Figura 8 – Tabela de classificação dos tumores do sistema nervoso central da OMS.

5 | QUADRO CLÍNICO

Sinais e sintomas: Manifestações neurológicas como epilepsia, deficiência intelectual de graus variáveis, sinais de hipertensão intracraniana associados Astrocitomas Subependimários de Células Gigantes (SEGAs), alterações renais (hipertensão arterial renal) devido a presença de angiomiolipomas, arritmias cardíacas (rabiomioma cardíaco), além de alterações cutâneas como manchas hipocrômicas e angiofibromas em face.

Tríade de Vogt:

- crises convulsivas (80-90%)
- retardo mental (50-80%)

- angiofibromas faciais (90%)

As manifestações radiográficas mais comuns são:

- Tubérculos corticais ou subependimários e anormalidades da substância branca;
- Angiomiolipomas renais;
- Rabdomioma(s) cardíaco(s).

Os Astrocitomas Subependimários de Células Gigantes (SEGAs) podem ser solitários ou múltiplos e geralmente se formam dentro dos ventrículos próximos ao forame de Monro. Geralmente são assintomáticos, mas quando sintomáticos, podem ser resultado de hidrocefalia obstrutiva devido ao efeito de massa ao redor do sistema ventricular no nível do forame interventricular (de Monro).

6 | DIAGNÓSTICO

A tríade completa é vista apenas em uma minoria de pacientes (aproximadamente 30%). Portanto, critérios de diagnóstico foram desenvolvidos para auxiliar o diagnóstico de esclerose tuberosa.

Critérios diagnósticos: 2 maiores ou 1 maior + 2 menores

-Maior: Angiofibroma facial/placa na testa, fibroma sub/periuagueal, ≥ 3 máculas hipomelanóticas, manchas shagreen, múltiplos hamartomas retinianos nodulares, túberes corticais, nódulos subependimários (NSE), Astrocitoma de células gigantes (ASCG ou SEGAs), rabdomioma cardíaco, linfangioleiomiomatose, angiomiolipoma renal;

-Menor: covas no esmalte dental, pólipos retais hamartomatosos, cistos ósseos, linhas de migração radial da substância branca cerebral (>3 = sinal maior), fibromas gengivais, hamartoma não renal, mancha retinianaacrômica, lesões em confete da pele, múltiplos cistos renais.

7 | CARACTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS - ASCG

-Melhor indício diagnóstico: Massa crescendo, com realce, no forame de Monro em um paciente com CET. Outros achados do CET: Túberes corticais, nódulos subependimais.

-Localização: Quase sempre próximo ao forame de Monro.

-Tamanho: Variável, crescimento lento. Geralmente presente quando atinge 2-3 cm, causando hidrocefalia obstrutiva.

-Morfologia: Bem-delimitado, geralmente lobulado, margens em forma de folha de palmeira.

Tomografia Computadorizada

TC sem contraste: Hipo a isodenso, heterogêneo, calcificações variáveis, hidrocefalia

TC com contraste: Heterogêneo, realce intenso, presença de crescimento de intervalo sugere ASCG, inicialmente o tumor é tipicamente > 1 cm.

Perfusão por TC: Pode ser moderadamente hipervascular.

Ressonância Magnética

T1: Hipo à isointenso à substância cinzenta, calcificações (hiper à hipointenso)

T2: Heterogêneo, iso à hiperintenso à substância cinzenta. Focos de calcificações hipointensos. Hidrocefalia.

DP/Intermediário: Hiperintenso

FLAIR: Heterogeneamente hiperintenso; Edema intersticial periventricular pela obstrução ventricular.

T2* GRE: Hipossinal pelas calcificações

DWI: Os valores do coeficiente de difusão aparente são menores que nos hamartomas parenquimatosos da esclerose tuberosa.

T1 C + (Gd): Realce robusto (somente pelo realce não é possível diferenciar do hamartoma), massa no forame de Monro crescendo e realçando > 1,2 cm sugere ASCG.

ERM: Diminuição menor que o esperado no N-acetilaspártato (NAA) devido a algum elemento neuronal presente nesta neoplasia glial primária.

8 | DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

No contexto clínico da esclerose tuberosa conhecida, a aparência é praticamente patognomônica, e o principal diagnóstico diferencial está entre um nódulo subependimário e o Astrocitoma de Células Gigantes. O acompanhamento seriado por métodos de imagem é fundamental neste caso, pois o crescimento implica em ASCG.

Outros diagnósticos diferenciais incluem tumores que podem ocupar os ventrículos laterais, próximos ao Forame de Monro, como tumor do plexo coróide (papiloma e carcinoma), astrocitoma, subependimoma e neurocitoma central, a saber:

| TUMORES DO PLEXO CORÓIDE | ASTROCITOMA |
|---|---|
| <p>Papiloma do plexo coróide (PPC) - Carcinoma do plexo coróide (CPC) Realce vívido Disseminação pelo LCS Invasão parenquimatosa e edema peritumoral com carcinoma do plexo coróide</p> | <ul style="list-style-type: none">- Origem: Fórnices do septo pelúcido ou gânglios basais mediais- Neoplasia pediátrica intra-axial comum- Realce variável, raramente calcifica |
| SUBEPENDIMOMA | NEUROCITOMA CENTRAL |
| <ul style="list-style-type: none">- Tumor de adultos de meia-idade, idosos- 4° ventrículo inferior/ corno frontal do ventrículo lateral | <ul style="list-style-type: none">- Bem-definido, vascularização variável, massa lobulada- Corpo do ventrículo lateral > forame de Monro ou septo pelúcido- Necrose, formações císticas são comuns- Visto em adultos jovens |

Tabela 1 – Principais diagnósticos diferenciais

9 | CHECKLIST DO DIAGNÓSTICO

- As sequências FLAIR e T1 MTC são as mais sensíveis para o diagnóstico;
- T1 prontamente documenta anormalidades precoces da substância branca (maturação pré-mielina);
- NSE diferencia-se do ASCG baseado no tamanho:
 - NSE < 1,3 cm
 - ASCG > 1,3 cm
- Considere ASCG em pacientes com esclerose tuberosa com piora de convulsões e/ou sintomas de obstrução ventricular. Observa-se massa intraventricular crescendo, realçando próximo ao forame de Monro em um paciente com CET. Pode cursar com hemorragia intraventricular.

10 | TRATAMENTO

O tratamento será ditado por manifestações individuais (por exemplo, astrocitomas subependimários de células gigantes ou hemorragia retroperitoneal por angiomiolipoma renal).

Sugere-se estudo por Ressonância Magnética de vigilância a cada 1-3 anos durante a infância/adolescência.

O tratamento das convulsões é essencial, espasmos infantis respondem bem à vigabatrina, e dependendo do grau de deficiência intelectual, cuidados de suporte podem ser necessários.

A cirurgia é o tratamento padrão para os SEGAs. No entanto, devido à sua localização profunda podem ser difíceis ou impossíveis de ressecar, levando a complicações que muitas vezes contra-indicam a cirurgia.

O tratamento clínico atual do CET inclui inibidores de mTOR (em especial o Everolimus), assim como o tratamento recomendado para os SEGAs em crescimento e assintomáticos.

11 | PROGNÓSTICO

Aproximadamente 40% dos pacientes morrem aos 35 anos de idade devido a complicações de uma ou mais das manifestações da Esclerose Tuberosa.

Quanto à cirurgia para tratamento dos SEGAs, o risco de mortalidade ou complicações pós-operatórias graves e permanentes aumenta em paralelo com a dificuldade da cirurgia.

12 | CONCLUSÃO

O controle evolutivo das lesões por meio de RM encefálica seriada mostrou redução marcada no tamanho do SEGAs e do tamanho e quantidade de túberes corticais. O uso de neuroimagem seriada, no caso, a RM, para controle das lesões relacionadas a ET é essencial.

REFERÊNCIAS

- 1) Atlas, SW. **Ressonância magnética do cérebro e da coluna vertebral**. Lippincott Williams e Wilkins. 2008.
- 2) Barkovich, A. **Diagnóstico por imagem: neurorradiologia pediátrica**. 2ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- 3) Roach, ES. Gomez, MR. Northrup, H. **Conferência de consenso sobre esclerose tuberosa: critérios clínicos de diagnóstico revisados**. J. Child Neurol. 1998.
- 4) Rocha, AJ. **Encéfalo. Série Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, Rio de Janeiro: Elsevier, 2012**.
- 5) Umeoka, S. Koyama, T. Miki, Y. et al. **Revisão pictórica da esclerose tuberosa em vários órgãos**. Radiographics. 2008.
- 6) Louis, D.N., Perry, A., Reifenberger, G. et al. **The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary**. Acta Neuropathol 131, 803–820 (2016).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação saudável 135

Angioressonância magnética dinâmica 149

C

Cardiomiopatia hipertrófica 115, 116, 118, 122

Circunferência da cintura 4, 74, 75, 76

Clareamento dental 124, 125, 131

Colutórios 123, 124, 125, 130, 131, 132

D

Dentífrícios 123, 124, 125, 130, 131, 132

Dislipidemia 4, 47, 48, 49, 50

Doenças cardiovasculares 2, 48, 75, 120, 135, 136, 142, 147

Dor testicular 66, 67, 68, 72, 73

E

Enfermagem 15, 18, 21, 25, 28, 64, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102

Everolimus 37, 38, 39, 41, 45

F

Fitoterapia 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17

Fotoceratite 103, 104, 105, 106, 107

H

Hiperplasia idiopática difusa 109

Hormônio do crescimento 116, 117

L

Leucemia 163, 164, 167

M

Malformação arteriovenosa uterina 149, 150, 155

Maracujá-amarelo 47, 48, 49

MicroRNA 53, 55

O

Obesidade 2, 4, 74, 75, 76, 139, 142

Oficina terapêutica 18, 22, 24, 25, 26

P

Passiflora edulis 47, 48, 49, 50

Prevenção 14, 64, 75, 91, 92, 93, 99, 100, 101, 102, 135, 136, 142, 157

Q

Qualidade de vida 48, 58, 63, 92, 156, 158, 160, 177, 178

R

Reabilitação 18

Ressonância magnética 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 149, 168, 170, 174, 175

S

SEGAS 37, 38

Síndrome Atra 163, 167

Síndrome do ovário policístico 1, 2

Sistema único de saúde 6, 8, 16, 17, 21, 28, 56, 57, 63, 156

T

Talassemia beta maior 156, 159, 160

Terapia nutricional 1, 2, 3

Teratoma cístico maduro 168, 169, 170, 174, 175, 176

Triagem neonatal 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64

U

Ultrassonografia 2, 66, 68, 150, 151, 174




V

Vasectomia 66, 67, 68, 72




X

Xeroderma pigmentoso 177, 178, 179, 180, 181

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

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

POLÍTICAS E SERVIÇOS DE SAÚDE

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