

MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **3**



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021

MEDICINA:

Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **3**



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª 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. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
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
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
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 Miraniide 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. 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. 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
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. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
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/UFGA
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. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia 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
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
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

Medicina: aspectos epidemiológicos, clínicos e estratégicos de tratamento 3

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: aspectos epidemiológicos, clínicos e estratégicos de tratamento 3 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-058-9

DOI 10.22533/at.ed.589211705

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

CDD 610

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

De forma geral sabemos que a Epidemiologia “é a ciência que tem como foco de estudo a distribuição e os determinantes dos problemas de saúde – assim como seus fenômenos e processos associados - nas populações humanas”. Ousamos dizer que é a ciência básica para a saúde coletiva, principal ciência de informação de saúde, fornecendo informações substanciais para atividades que envolvem cuidado, promoção de saúde, prevenção e/ou terapia pós dano ou pós adoecimento, envolvendo escuta, diagnóstico e orientação/tratamento.

As Ciências médicas são o campo que desenvolve estudos relacionados a saúde, vida e doença, formando profissionais com habilidades técnicas e atuação humanística, que se preocupam com o bem estar dos pacientes, sendo responsáveis pela investigação e estudo da origem de doenças humanas. Além disso, buscam proporcionar o tratamento adequado à recuperação da saúde.

Ressaltamos com propriedade que a formação e capacitação do profissional da área médica parte do princípio de conceitos e aplicações teóricas bem fundamentadas desde o estabelecimento da causa da patologia individual ou sobre a comunidade até os procedimentos estratégicos paliativos e/ou de mitigação da enfermidade.

Portanto, esta obra apresentada aqui em seis volumes, objetiva oferecer ao leitor (aluno, residente ou profissional) material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, identificação de processos causadores de doenças na população e conseqüentemente o tratamento. A identificação, clínica, diagnóstico e tratamento, e conseqüentemente qualidade de vida da população foram as principais temáticas elencadas na seleção dos capítulos deste volume, contendo de forma específica descritores das diversas áreas da medicina,

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, consegue entregar ao leitor produções acadêmicas relevantes desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas. Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área médica.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA VIVENCIA DO ESTUDANTE DE MEDICINA NO ACOMPANHAMENTO PRÉ NATAL DE GESTANTE COM POSSÍVEL MIOCARDIOPATIA PERIPARTO EM GESTAÇÃO ANTERIOR

Amanda Brentam Perencini

Ingrid de Salvi Coutinho

Izabela Abrantes Cabral

Julia Reis Liporoni

Marina Parzewski Moreti

Natália Tabah Tellini

Álvaro Augusto Trigo

DOI 10.22533/at.ed.5892117051

CAPÍTULO 2..... 9

ADENITE MESENTÉRICA ASSOCIADA A INFECÇÃO PELO SARS-COV2, UMA APRESENTAÇÃO ATÍPICA EM CRIANÇAS

Maria Emília Moisés Silvestre

Caroline Nascimento Santos

Larissa Guimarães Polizeli

Felipe Rigotto Zera

Ana Luiza Col Accorsi

Marcelo Engracia Garcia

DOI 10.22533/at.ed.5892117052

CAPÍTULO 3..... 11

ALTERAÇÕES COGNITIVAS E COMPORTAMENTAIS APÓS UM TRAUMATISMO CRÂNIO ENCEFÁLICO

Laís Camargo Camelini

Gabriela Borges Carias

Júlia Lima Gandolfo

Marcia Comino Bonfá

Matheus Cestari Rocha

Nathalye Stefanny Resende Carrilho

Pedro Augusto Drudi de Figueiredo

DOI 10.22533/at.ed.5892117053

CAPÍTULO 4..... 16

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS PARTICIPANTES QUE NÃO REALIZARAM COLONOSCOPIA SEGUNDO O PROTOCOLO DE RASTREAMENTO DO CÂNCER COLORRETAL (CCR). RELATO DE UMA CAMPANHA DE PREVENÇÃO REALIZADA POR ALUNOS DE MEDICINA DO MODELO PBL

Rafael Rodrigues de Melo

Valentina Faccioli Pereira Coelho

Laura Dias Pereira Muniz

Cristiane Gugelmin Rosa

Camilla Cunha Felten

Vinicius Magalhães Rodrigues Silva

DOI 10.22533/at.ed.5892117054

CAPÍTULO 5..... 19

ANTIBIOTICOTERAPIA EXACERBADA NO TRATAMENTO DA COVID-19: UM FATOR IMPACTANTE NA RESISTÊNCIA À ANTIBIÓTICOS

Maine Virgínia Alves Confessor
Maria Emília Oliveira de Queiroga
Monaliza Gomes de Lucena Ribeiro
Pedro Jorge de Almeida Romão
Thayse Velez Belmont de Brito
Virna Tayná Silva Araújo
Jessé da Silva Alexandrino Júnior
Maria Izabel Lira Dantas
Lucas Buriti Maia
Ítalo Freire Cantalice
Luana Cruz Queiroz Farias

DOI 10.22533/at.ed.5892117055

CAPÍTULO 6..... 29

CONDIÇÕES ASSOCIADAS A DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO AMAZONAS

Yanna Queiroz Pereira de Sá
Aline de Vasconcellos Costa e Sá Storino
Ana Beatriz da Cruz Lopo de Figueiredo
Ananda Castro Chaves Ale
Armando de Holanda Guerra Junior
Bruno Taketomi Rodrigues
Lyrkis Paraense Barbosa Silva Neto
Ketlin Batista de Moraes Mendes
Wanderson Assunção Loma
Wilson Marques Ramos Junio
Arlene dos Santos Pinto

DOI 10.22533/at.ed.5892117056

CAPÍTULO 7..... 39

DIAGNÓSTICO E MANEJO DO OLHO VERMELHO PARA O MÉDICO GENERALISTA : UMA REVISÃO NARRATIVA

Vitor Souza Magalhães
Carlos Eduardo Ximenes da Cunha
Laís Rytholz Castro
Marina Viegas Moura Rezende Ribeiro
Armando José de Vasconcellos Costa Júnior
Maria Mylanna Augusta Gonçalves Ferreira
Monyke Kelly de Lima Barros
Iliana Pinto Torres
Fernanda Karolina Santos da Silva
Iago Matos Mendonça

Letícia Valeriano Lúcio Pirauã
Anna Caroline Guimarães Gomes
Monique Albuquerque Amorim
DOI 10.22533/at.ed.5892117057

CAPÍTULO 8..... 53

ESCLEROSE MÚLTIPLA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Luisa Azevedo Magalhães Vieira
Camila Miranda Coelho
Iran Nunes Martins
Luís Felipe Guimarães Cunha
Laís de Miranda Ferreira
Larissa Cordeiro Rosado
Clara Vitral de Sá
Bárbara Alice Pereira Figueiredo
Adriana Gontijo Arantes Resende
Mariana Luiza Novais Matioli
Fernanda Cyrino de Abreu
Farley Henrique Duarte

DOI 10.22533/at.ed.5892117058

CAPÍTULO 9..... 64

ESTUDO DE PREVALÊNCIA CARDIOVASCULAR EM CABO VERDE (ESTUDO PREVCARDIO.CV) - ILHA DO MAIO

Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho
Francisco José Barbas Rodrigues
Lavínia Lara dos Santos Adrião

DOI 10.22533/at.ed.5892117059

CAPÍTULO 10..... 81

IMPACTO DA ALTERAÇÃO DO PROTOCOLO DE MORTE ENCEFÁLICA: DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS EM SANTA CATARINA

Marina Casagrande do Canto
Bruna Fernandes Scarpari
Giulia Benedetti Nery
Gabriela Vicência de Oliveira
Kristian Madeira

DOI 10.22533/at.ed.58921170510

CAPÍTULO 11..... 92

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: UM ESTUDO ANATÔMICO E SUAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

Fabio Correia Lima Nepomuceno
Bárbara Vilhena Montenegro
Elisabete Louise de Medeiros Viégas
Lorena Souza dos Santos Lima

DOI 10.22533/at.ed.58921170511

CAPÍTULO 12.....	103
LEVANTAMENTO DAS ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS E FUNCIONAIS DO TECIDO CONJUNTIVO NOS DIFERENTES QUADROS DE HIPERMOBILIDADE ARTICULAR	
Victor Yamamoto Zampieri Djanira Aparecida da Luz Veronez	
DOI 10.22533/at.ed.58921170512	
CAPÍTULO 13.....	113
O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISMO – O PARADIGMA DO DIAGNÓSTICO	
Camila Cescatto Gonçalves Fabrício Muilinari de Lacerda Pessoa Claudia Paola Carrasco Aguilar	
DOI 10.22533/at.ed.58921170513	
CAPÍTULO 14.....	127
PAPEL DOS PEPTÍDEOS SEMELHANTES AO GLUCAGON (GLP-1 E GLP-2) NA MODULAÇÃO DA SACIEDADE	
Everton Cazzo	
DOI 10.22533/at.ed.58921170514	
CAPÍTULO 15.....	134
PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM/PA	
Adrienne Raposo Ponte Camylla Rebbeca Bezerra de Aragão Gabriela Blanco de Moraes Trindade Lorena da Motta Alcântara Leonardo Verde Leite João Victor Silva Pantoja Maria Helena Rodrigues de Mendonça	
DOI 10.22533/at.ed.58921170515	
CAPÍTULO 16.....	145
PREVALÊNCIA DE LESÃO RENAL AGUDA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA	
Fernanda de Castro Nascimento Viviane Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.58921170516	
CAPÍTULO 17.....	164
QUIMIOTERAPIA PALIATIVA BENEFICIA PACIENTES COM CANCER AVANÇADO E BAIXO PERFORMANCE?	
Vitor Fiorin de Vasconcellos Renata Rodrigues da Cunha Colombo Bonadio Guilherme Avanço Marcelo Vailati Negrão Luna Vasconcelos Felipe Júlia Guidoni Senra Rachel Simões Pimenta Riechelmann	
DOI 10.22533/at.ed.58921170517	

CAPÍTULO 18..... 182

RELAÇÃO ENTRE OBESIDADE E RISCO DE GRAVIDADE DO CÂNCER DE PRÓSTATA

Matheus Jhonnata Santos Mota

Thiago Vaz de Andrade

Arnon Silva de Carvalho

Alberto Calson Alves Vieira

Erasmus de Almeida Júnior

DOI 10.22533/at.ed.58921170518

CAPÍTULO 19..... 195

RELATO DE CASO: CÂNCER DE TIREOIDE, NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL GRAU 2 E COVID-19 EM PACIENTE COM LABILIDADE EMOCIONAL. ASSOCIAÇÃO OU COINCIDÊNCIA?

Carolinne Segnorini Prudencio Pinto

Daniela Baldo de Oliveira Lima

Márcia Cristina Taveira Pucci Green

DOI 10.22533/at.ed.58921170519

CAPÍTULO 20..... 202

RESSECÇÃO DE GLIOMA INSULAR: A CIRURGIA E O PÓS-OPERATÓRIO – UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Luiza Serra Carvalho Moura

Priscilla Brogni Pereira

Fábio César Prosdócimi

Joseph Bruno Bidin Brooks

DOI 10.22533/at.ed.58921170520

CAPÍTULO 21..... 207

TENDÊNCIA DE CASOS DE AIDS POR EXPOSIÇÃO SEXUAL NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2016

Rose Manuela Marta Santos

Luana Machado Andrade

Luma Costa Pereira Peixoto

Soraya Dantas Santiago dos Anjos

Cezar Augusto Casotti

DOI 10.22533/at.ed.58921170521

CAPÍTULO 22..... 219

TENDÊNCIA TEMPORAL DA SÍFILIS GESTACIONAL E SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE NOS ANOS DE 2007 A 2017

Thainara Maia de Paulo

Camila Maria Vieira

Danielle Nascimento Souto

Elizabeth de Oliveira Teotonio

Jônata Melo de Queiroz

Jordana Battistelli Soares

Julia Duarte de Sá

Larissa Fernandes Nogueira Ganças

Mariana Ribeiro de Paula
Naedja Naira Dias de Lira e Silva
Thayná Yasmim de Souza Andrade

DOI 10.22533/at.ed.58921170522

CAPÍTULO 23.....227

TÉCNICA CIRÚRGICA NO TRATAMENTO DE OBESIDADE MORBIDA NA SÍNDROME DE PRADER WILLI

Fernanda Kirszenworcel Pereira

Luis Fernando Martinez Pereira

Alexandre Cenatti

DOI 10.22533/at.ed.58921170523

SOBRE O ORGANIZADOR.....229

ÍNDICE REMISSIVO.....230

CAPÍTULO 8

ESCLEROSE MÚLTIPLA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/05/2021

Data de submissão: 18/03/2021

Luisa Azevedo Magalhães Vieira

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/0390944401389473>

Camila Miranda Coelho

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/3910705405655662>

Iran Nunes Martins

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/7516650606321679>

Luís Felipe Guimarães Cunha

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/035511822342692>

Laís de Miranda Ferreira

UNIFAGOC

Ubá – MG

Larissa Cordeiro Rosado

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/1643435230041923>

Clara Vitral de Sá

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/8306574041681797>

Bárbara Alice Pereira Figueiredo

UNIFAGOC

Ubá – MG

Adriana Gontijo Arantes Resende

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/1683148677395983>

Mariana Luiza Novais Matioli

UNIFAGOC

Ubá – MG

Fernanda Cyrino de Abreu

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/2096001344521450>

Farley Henrique Duarte

UNIFAGOC

Ubá – MG

<http://lattes.cnpq.br/5633606600032945>

RESUMO: A esclerose múltipla (EM) é uma doença crônica e autoimune mais comum do sistema nervoso central (SNC)^{1,2}, geralmente de evolução progressiva e caracterizada pelo processo inflamatório e pela desmielinização da substância branca. A EM é considerada uma doença inflamatória, autoimune e influenciada por fatores genéticos e ambientais, sendo assim, considerada multifatorial⁵. Inicialmente, a reação inflamatória da Esclerose Múltipla, expressa antígenos da classe 2 do MHC. Essa reação faz com que os leucócitos e proteínas plasmáticas circulantes são enviados aos sítios de infecção. A doença apresenta-se com distribuição unimodal,

varia de acordo com a idade, mas tem maior incidência em jovens adultos entre os 20-40 anos de idade, e tem média de idade entre os pacientes de 37,7 anos, além de apresentar maior incidência no sexo feminino e etnia branca, sendo que indivíduos com parentes afetados tem maior suscetibilidade⁵. Os sinais normalmente aparecem quando já se está em um estágio mais avançado, como o desequilíbrio, inchaço⁵, sendo a dor uma das principais manifestações. O diagnóstico da esclerose múltipla é realizado a partir de uma avaliação clínica cuidadosa incluindo anamnese detalhada, exames físico e neurológico, associado à determinações bioquímicas e de neuroimagem. O tratamento é dividido em curativo, profilático, sintomático e de reabilitação, sendo que no momento não existe profilaxia ou cura, uma vez que os mecanismos da EM ainda não foram totalmente esclarecidos. Assim, a necessidade de respostas acerca da EM torna-se cada vez mais urgente, considerando os prejuízos à saúde física e mental dos pacientes, assim como a queda da qualidade de vida e seus desfechos.

PALAVRAS - CHAVE: Esclerose Múltipla, Desmielinização, Doenças Crônicas.

MULTIPLE SCLEROSIS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Multiple sclerosis (MS) is a more common chronic and autoimmune disease of the central nervous system (CNS) ^{1,2}, usually of progressive evolution and characterized by the inflammatory process and the demyelination of white matter. MS is considered to be an inflammatory, autoimmune disease and influenced by genetic and environmental factors, therefore, it is considered multifactorial⁵. Initially, the inflammatory reaction of Multiple Sclerosis, expresses MHC class 2 antigens. This reaction causes leukocytes and circulating plasma proteins to be sent to infection sites. The disease presents with a unimodal distribution, varies according to age, but has a higher incidence in young adults between 20-40 years, and has a mean age among patients of 37.7 years, in addition to presenting greater incidence in females and white ethnicity, and individuals with affected relatives are more susceptible⁵. The signs usually appear when you are at a more advanced stage, such as imbalance, swelling⁵, with pain being one of the main manifestations. The diagnosis of multiple sclerosis is made based on a careful clinical evaluation including detailed anamnesis, physical and neurological exams, associated with biochemical and neuroimaging determinations. The treatment is divided into curative, prophylactic, symptomatic and rehabilitation, and at the moment there is no prophylaxis or cure, since the mechanisms of MS have not yet been fully clarified. Thus, the need for answers about MS becomes more and more urgent, considering the damage to patients' physical and mental health, as well as the reduction in quality of life and its outcomes.

KEYWORDS: Chronic Diseases, Multiple Sclerosis, Demyelination.

INTRODUÇÃO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença crônica e autoimune mais comum do sistema nervoso central (SNC) ^{1,2}, geralmente de evolução progressiva e caracterizada pelo processo inflamatório e pela desmielinização da substância branca e, conseqüentemente deterioração axonal e presença de cicatrizes gliais ^{3,4}. Além de produção de autoanticorpos

dirigidos contra os componentes da mielina. Tal enfermidade é considerada inflamatória, autoimune e influenciada por fatores genéticos e ambientais, sendo assim, considerada multifatorial⁵.

A EM é uma enfermidade de causa desconhecida e sem cura, caracterizada por lesões multifocais de desmielinização por toda extensão do sistema nervoso central com progressões temporais diferentes e variáveis em tamanho. Essas lesões ocorrem devido à deterioração da bainha de mielina dos neurônios, o que leva a um prejuízo na condução motora⁶.

Inicialmente, a manifestação clínica da EM começa com uma reação imune celular mediada por células T, o que determina a inflamação e desmielinização. Com a cronicidade da doença, ocorrem reações imunes específicas⁷.

A EM é considerada uma doença inflamatória, autoimune e influenciada por fatores genéticos e ambientais, sendo assim, considerada multifatorial⁵. Afeta o sistema nervoso central, predominantemente o nervo óptico, a medula cervical, o tronco cerebral e a substância branca periventricular^{7,8}.

A EM pode apresentar-se em diferentes formas clínicas conforme a frequência de surtos: Esclerose Múltipla Remitente Recorrente (EMRR), Esclerose Múltipla Primária Progressiva (EMPP), Esclerose Múltipla Secundária Progressiva (EMSP) e Esclerose Múltipla Progressivo-Recorrente (EMPR)⁹.

A EMRR ou surto remissão é a forma mais comum em indivíduos com menos de 40 anos. Os surtos acontecem de forma súbita com duração de dias ou semanas e caracterizam-se pela recuperação parcial ou total dos sintomas. O aumento da frequência dos surtos e a possibilidade de surgimento de sequelas ocorrem com a progressão da doença^{8,10,11}. Estatísticas revelam que cerca de 70% dos doentes possuem a forma EMRR^{4,12}.

Já a EMPP é a fase posterior à EMRR, quando a EM evolui. A grande maioria dos pacientes não responde de maneira adequada ao tratamento convencional e, desta maneira apresentam redução da qualidade de vida. O doente tem o surto, entretanto a recuperação torna-se incompleta, com aumento progressivo do quadro sintomatológico^{8,11}. É responsável por 10 a 15% dos casos de EM e seu diagnóstico é mais complicado, uma vez que não possui os critérios clássicos de disseminação de lesões⁴.

A EMSP ocorre quando a EMRR evolui com sintomas lentos e progressivos, caracterizada por ser a forma mais incapacitante e problemática para o tratamento e é frequente em doentes que apresentaram os primeiros sintomas depois da quarta década de vida^{10,11}. É responsável por aproximadamente 15 a 20% de todos os casos de EM⁴.

Portanto, o objetivo deste trabalho acadêmico foi realizar uma revisão de literatura, relatando os aspectos atuais da esclerose múltipla, os aspectos epidemiológicos, métodos diagnósticos e de tratamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo constitui uma revisão de literatura através da seleção de artigos científicos pesquisados no banco de dados do SciELO (Scientific Electronic

Library Online), Science Direct e Revista Neurociências por meio das fontes Medline e Lilacs, sobre o tema Esclerose Múltipla e seus aspectos imunológicos. A busca foi realizada usando as palavras-chaves: Doença autoimune, Doença degenerativa, Esclerose Múltipla, Imunologia, Linfócitos com fenótipo Th1 e Th2. A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto a novembro de 2016.

A partir dos artigos selecionados foi consultada também a lista bibliográfica referenciada nos mesmos. Apesar do vasto número de artigos encontrados, o critério de inclusão baseou-se naqueles que apresentavam uma abordagem imunológica sobre a Esclerose Múltipla, os demais foram descartados.

ASPECTOS IMUNOLÓGICOS

Inicialmente, a reação inflamatória da Esclerose Múltipla, expressa antígenos da classe 2 do MHC. Essa reação faz com que os leucócitos e proteínas plasmáticas circulantes são enviados aos sítios de infecção. Isso pode ser explicado pelo fato de que as células T quando ativadas induzem a expressão de moléculas de adesão ICAM-1 VCAM-1 que interagem com as células endoteliais^{13,14}.

As citocinas ligadas aos linfócitos com fenótipo TH1 (fator de necrose tumoral alfa, interleucina-2, interferon- γ) promovem a doença, já àquelas ligadas ao fenótipo TH2 (Tgf- β , interleucina-10 e interleucina-4) podem estar associadas no processo inflamatório⁵.

Estudos genéticos expressam haplótipos DR e DQ que podem observar predisposição à doença. Os haplótipos Dw2 (este o mais comum), Dw12, Dw21, Dw22 foram associados à esclerose múltipla¹⁵.

A presença de grupos étnicos resistentes à doença evidenciou a relevância dos fatores genéticos. Entretanto, a suscetibilidade à esclerose não pode ser justificada apenas por determinantes hereditários. A complexidade do fenótipo reflete razões ambientais ainda não estabelecidas⁵.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

A doença apresenta-se com distribuição unimodal, varia de acordo com a idade, mas tem maior incidência em jovens adultos entre os 20-40 anos de idade, e tem média de idade entre os pacientes de 37,7 anos. Tem maior incidência no sexo feminino e etnia branca e pessoas com parentes afetados tem maior suscetibilidade⁵. A maioria apresentam forma clínica tipo remitente-recorrente e outros apresentam a forma progressiva¹⁶. São declaradas áreas de alta prevalência da doença aquelas com número de casos acima

de 30/100000 habitantes e baixa prevalência com número de casos inferior a 5/100000 habitantes¹⁷.

Em relação mundial, a doença se instala com maior prevalência nas regiões entre os paralelos 44 e 64 N. Já o Brasil é considerado um país de baixa prevalência para a Esclerose múltipla, mas estudos na cidade de São Paulo, Belo Horizonte e Botucatu, demonstram que também há regiões de média incidência. Presume-se que essa diferença que ocorre em diversas áreas é devido a grande diversidade étnica e alto índice de miscigenação, além da grande área de extensão do país¹⁶.

A maior incidência da doença nas regiões distantes da linha do Equador, identificada pelos estudos epidemiológicos, não se explica pela localização geográfica, mas pelos atributos genéticos da população residente nessas áreas. São as características genéticas que definem a maior ou menor frequência de EM entre os indivíduos e não o local onde residem¹⁸.

A EM geralmente acomete indivíduos adultos jovens (20 a 30 anos), sendo 2 vezes mais frequentes no sexo feminino, sendo rara antes da puberdade e indivíduos com mais de 60 anos⁵. Estimativas apontam que cerca de 300 a 350 mil pessoas possuem o diagnóstico de EM nos Estados Unidos e 2,5 milhões de indivíduos são portadores desta enfermidade em todo o mundo^{12,19}.

A etiologia da EM ainda é pouco conhecida, mas evidências apontam que as causas são multifatoriais, as quais destacam: predisposição genética, mecanismos autoimunes, exposição a fatores estressantes, exposição solar, tabagismo e infecções virais. As pesquisas científicas realizadas sobre dados migratórios, distribuição geográfica e estudos epidêmicos, sugerem uma origem infecciosa. Cerca de 65 a 95% dos indivíduos com esclerose múltipla apresentam aumento das bandas oligoclonais de imunoglobulinas no líquido, o que mostra a favor de uma infecção viral persistente, ou de um autoantígeno do SNC⁶.

ASPECTOS CLÍNICOS

Os sinais normalmente aparecem quando já se está em um estágio mais avançado, como o desequilíbrio, inchaço⁵. A dor é uma das principais manifestações, e está associada à redução do emprego, redução da qualidade de vida e a deficiência das atividades da vida diária, além de várias comorbidades associadas à dor, incluindo artrite, enxaqueca, depressão e diabetes⁷.

Os sintomas da EM não são característicos, uma vez que variam de acordo com a particularidade do indivíduo, conforme a progressão da doença e área lesionada da desmielinização. As características clínicas que o paciente pode vir apresentar são: fadiga, ansiedade, nervosismo, transtorno de humor, depressão, variação entre mania e depressão. Além de outros sintomas como dislalias, disfagias, disfonias, disartrias, alteração na memória

e na execução de tarefas, fraqueza, espasticidade, visão turva, diplopia, vertigens, ataxia, tremores, náuseas, perda de coordenação, alteração na frequência miccional, retenção urinária, obstipação fecal, urgência fecal, disfunção erétil, redução na lubrificação vaginal nos pacientes do sexo feminino, dentre outros⁸.

Esse quadro sintomatológico pode ser moderado ou pouco perceptível e muitas vezes confundido com outras doenças neurológicas, o que dificulta o diagnóstico da EM. Até o dado momento não existe um exame específico para se avaliar a degeneração da mielina, o que requer do médico neurologista atenção ao tempo e espaço do aparecimento dos sintomas, ao histórico do paciente e pedir exames para avaliar a coordenação, sensibilidade e reflexos. Ademais requerer exames para descobrir lesões neurológicas através ressonância magnética do sistema nervoso central, exame do líquido e exame do potencial evocado^{8,11,18}.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da esclerose múltipla é realizado a partir de uma avaliação clínica cuidadosa incluindo anamnese detalhada, exames físico e neurológico, associado à determinações bioquímicas e de neuroimagem, podem possibilitar maior precisão no diagnóstico diferencial²⁰. A confirmação do diagnóstico é dada através dos critérios de McDonald, conjuntamente aos exames de potencial evocado, ressonância magnética e do líquido cefalorraquidiano (LCR)^{21,22}.

Nos indivíduos portadores de EM é possível visualizar a natureza imunológica e inflamatória das lesões do SNC, através de um estudo quantitativo e qualitativo da reação imunológica intratecal. Este exame também corrobora para diferenciar doenças neurológicas como a Lyme, infecção pelo vírus T-linfotrópico humano I/II (HTLV I/II), neurosífilis da EM²³.

Outro ponto a se considerar para o diagnóstico são as proteínas totais que se encontram elevadas no líquido em geral 40% dos doentes, indicando a função anormal da barreira hematoencefálica²⁴.

O estudo quantitativo da resposta imune humoral é feito através da concentração absoluta do IgG, medida da concentração total de imunoglobulinas no LCR (fração gama da eletroforese) e do índice de IgG ($\text{IgG líquido/IgG soro} \div \text{Albumina líquido/Albumina soro}$). Pode-se ainda quantificar a síntese diária intratecal de IgG que possui associação direta com o índice de IgG²⁴.

O estudo qualitativo da resposta imune intratecal é feito por meio da detecção de bandas oligoclonais de IgG encontradas em aproximadamente 95% dos portadores de EM²⁵.

Outro método para estabelecer o diagnóstico da EM é através da ressonância magnética que se apresenta alterada em 87 a 95% dos portadores dessa doença²⁴.

De acordo com alguns autores antes a literatura considerava para o diagnóstico de EM a apresentação de 2 surtos pelo indivíduo. Atualmente o paciente com 1 surto associado a evolução progressiva das lesões à ressonância magnética, após o primeiro surto já é sugestivo de EM²⁶.

Nos indivíduos portadores de EM a tomografia computadorizada de crânio é alterada em 36 a 44% dos casos, revelando dilatação ventricular, atrofia cerebral e áreas hipotensas na substância branca²³.

Depois que o paciente é diagnosticado é fundamental estabelecer o nível de acometimento da doença, isto é realizado por meio da Escala Expandida do Estado de Incapacidade (Expanded Disability Status Scale- EDSS)¹⁸.

Os exames complementares utilizados para estabelecer o diagnóstico desta enfermidade são dosagens de proteínas básicas da mielina, que indicam deterioração mielínica recente. Estas proteínas encontram-se aumentadas em 70 a 90% dos doentes²⁵.

A realização de exames laboratoriais, tais como: exames anti-HIV e VDRL e dosagem sérica de vitamina B12 possui grande relevância para a exclusão de outras doenças com características similares da EM. Os portadores de EM apresentam um quadro radiológico próximo daqueles indivíduos com deficiência da vitamina B12 e infecções por HIV. O potencial evocado é realizado apenas se houver dúvidas quanto à lesão do nervo óptico²⁴.

TRATAMENTO

Inúmeros tratamentos já foram estabelecidos para a esclerose múltipla, nem todos eficazes. É dividido em curativo, profilático, sintomático e de reabilitação. No atual momento não existe profilaxia ou cura, uma vez que os mecanismos da EM ainda não foram totalmente esclarecidos. Para que se tenham bons resultados é necessária à disponibilidade de uma equipe multidisciplinar que englobe profissionais da área de fonoaudiologia, fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia²⁷.

Atualmente, o tratamento com imunossuppressores e imunomoduladores para os indivíduos com esclerose múltipla tem tido resultados bastante promissores. Sem falar que Ministério da saúde fornece a distribuição gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de dois medicamentos, que são: o Interferon beta (INF β) e o Acetato de glatirâmer (AG). Devido ao alto custo em consonância com a elevada demanda destes medicamentos foi estabelecido protocolos e recomendações para o seu uso no tratamento de EM²⁸.

A descoberta dos imunomoduladores foi crucial para o controle da progressão da doença. Em 1993, nos EUA foi aprovada a primeira droga para a terapia da EM, o Interferon β -1b, conhecido comercialmente como Betaferon®, ao qual mostrou resultados na diminuição dos surtos e evolução das lesões observadas nos exames de ressonância magnética⁴.

Estudos recentes têm avaliado a ação das estatinas, que além de ter efeito na

diminuição do nível de colesterol sanguíneo, apresentam, também, propriedades anti-inflamatória e imunomoduladores, o que permite a sua utilização como tratamento alternativo para os indivíduos com EM. O uso de Lovastatina e Sinvastatina nestes doentes mostrou uma redução nas lesões observadas por ressonância magnética e ausência de efeitos colaterais graves²⁹.

Independente dessas drogas não terem efeitos curativos, muitos estudos apontam diversos benefícios no uso desses medicamentos. Entretanto os efeitos colaterais no uso da medicação podem levar a interrupção do tratamento e na maioria dos casos está relacionado à má técnica de aplicação do medicamento, o que requer do profissional de saúde orientar quanto preparação e administração dos imunomoduladores ao paciente ou a família³⁰.

Em fase de pesquisa o transplante de células tronco para o tratamento da EM seria indicado apenas para as formas mais severas da doença e aqueles doentes não responsivos ao tratamento convencional, uma vez que essa terapia inibe o sistema imunológico na tentativa de reeducá-lo. Portanto esse arsenal terapêutico é uma opção promissora, haja vista que apresenta potencial de inibir parcialmente a inflamação e a evolução da doença em 60% dos indivíduos com quadros mais graves da EM³¹.

Diante do grande arsenal terapêutico para esclerose múltipla, fatores como perfil de efeitos colaterais, comodidade do paciente, forma clínica e gravidade devem ser relevantes para a escolha do tratamento mais adequado, de forma a considerar a particularidade de cada paciente⁴.

Portanto investimentos em pesquisa de novas drogas e terapias que aumentem as perspectivas dos indivíduos com Esclerose Múltipla são de suma relevância. Uma vez que a EM é uma enfermidade incapacitante, considerada dentro das doenças desmielinizantes, a mais comum.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A esclerose múltipla é uma enfermidade de difícil diagnóstico, uma vez que seus sintomas podem ser parecidos com outras doenças neurológicas do SNC e, até o dado momento, não existe um exame específico para tal. Atualmente, um amplo arsenal terapêutico encontra-se disponível e deve ser ministrado ao paciente de acordo com a sua história clínica, comodidade, gravidade e seus sintomas que são peculiares a cada indivíduo. Assim sendo, a escolha do tratamento mais adequado deve ser feita a partir de testes realizados com os diversos medicamentos existentes, ajustando aquele que tiver a resposta mais satisfatória para o indivíduo.

Salienta-se a carência de publicações acerca do tema abordado, por isso a importância de incentivar o trabalho científico com relação à esclerose múltipla. Apesar da evolução referente ao diagnóstico e ao arsenal terapêutico disponível, ainda há muito que

se preocupar, uma vez que muitos pacientes são refratários ao tratamento convencional e por isso são mais limitados em relação à qualidade de vida e realização de atividades diárias. É evidente que novos estudos, principalmente acerca dos efeitos secundários da doença, da etiopatogenia, do transplante de células tronco e da descoberta de novas drogas para ampliar o esquema de tratamento só têm a acrescentar no prognóstico e na provável cura para os portadores da EM.

REFERÊNCIAS

1. Paolicelli, D.; Dizenzo, V.; Trojano, M. (2009). Review of interferon beta-1b in the treatment of early and relapsing multiple sclerosis. *Biologics: Targets & Therapy*, 3, pp.369-376.
2. MARÍN, N.; EIXARCH, H.; MANSILLA, M. J.; RODRÍGUEZ-MARTÍN, E.; MECHA, M.; GUAZA, C.; ALVAREZ-CERMEÑO, J.C.; MONTALBAN, X.; VILLAR, L.M.; ESPEJO, C. Anti-myelin antibodies play an important role in the susceptibility to develop proteolipid protein-induced experimental autoimmune encephalomyelitis. *Clin. Exp. Immunol.* 2014, 175 (2): 202-7
3. Pugliatti, T.; Rosati, G.; Carton, H.; Riise, T.; Durlovic, J.; Vecsei, L.; Milarrove, I.; (2006). The epidemiology of multiple sclerosis in Europe. *European Journal of Neurology*, 13, pp. 700-722
4. PEDROSA, R. et al. Introdução à Esclerose Múltipla. Elaborado pelo Grupo de Estudos de Esclerose Múltipla da Sociedade Portuguesa de Neurologia. Biogen Idec, 1ª Edição, 2010.
5. Oliveira, E. M. L.; Souza, N. A. (1998). Esclerose Múltipla. *Rev. Neurociências* 6(3):114-118, 1998.
6. CARDOSO, F. A. G. Atuação fisioterapêutica na Esclerose Múltipla formarecorrente-remitente. **Revista Movimenta**, v.3, n.2, 2010, p. 69-75.
7. Fiest, K. M.; Fisk, J. D.; Patten, S. B.; Tremlett, H.; Wolfson, C.; Warren, S.; McKay, K. A.; Berrigan, L.; R.A. Marrie, R. A. Comorbidity is associated with pain-related activity limitations in multiple sclerosis. *Elsevier B.V. Multiple Sclerosis and Related Disorders* 4 (2015), pp. 470–476
8. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (ABEM). **Esclerose múltipla**. Disponível em: <<http://www.abem.org.br/>>. Acesso em: 10 out. 2013
9. ALVES, Beatriz da Costa Aguiar et al. ESCLEROSE MÚLTIPLA: REVISÃO DOS PRINCIPAIS TRATAMENTOS DA DOENÇA. **Revista Interdisciplinar**, São Paulo, v.3, n. 2, p.19-34, dez- 2014.
10. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ESCLEROSE MÚLTIPLA (ANEM). **Esclerose Múltipla**. Disponível em: <<http://www.anem.org.pt/>>. Acesso em: 15 ago. 2013.
11. ESCLEROSE MÚLTIPLA. O que é, como descobrir, como tratar. Disponível em: <<http://esclerosemultipla.wordpress.com>>. Acesso em: 10 nov 2012.
12. FOX, R.J. et al. Multiple sclerosis advances in understanding diagnosing and treating the underlying disease. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**. Vol. 73, N 1, January 2006.

13. Sobel, R.A. The pathology of multiple sclerosis. *Neurol Clinic*, 13:1-22, 1995.
14. Esiri, M.M. Multiple (disseminated) sclerosis. In: Oppenheimer's Diagnostic Neuropathology. 2a ed. London, Blackwell Science, 1996. p.257-268.
15. Brück, W.; Porada, P.; Poser, S.; Rieckmann, P.; Hanefeld, F.; Kretschmar, H.A.; Lassmann, H. Monocyte/macrophage differentiation in early multiple sclerosis lesions. *Ann Neurol*, 38:788-796, 1995.
16. Ferreira, M. L. B. et al. Epidemiologia de 118 casos de esclerose múltipla com seguimento de 15 anos no centro de referência do Hospital da Restauração de Pernambuco (2004)
17. GRZESIUK, A.K. Características clínicas e epidemiológicas de 20 pacientes portadores de Esclerose Múltipla acompanhados em Cuiabá – Mato Grosso. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, 2006, 64(3-A): 635-638.
18. TILBERY, C. P. **Esclerose Múltipla no Brasil: aspectos clínicos e terapêuticos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
19. WINGERCHUCK, D. (2011). Environmental Factors in Multiple Sclerosis: Epstein Barr virus, Vitamin D, and Cigarette Smoking. *Mount Sinai Journal of Medicine*, 78, pp.221-230
20. GALLUCCI NETO, José; TAMELINI, Melissa Garcia; FORLENZA, Orestes Vicente. Diagnóstico diferencial das demências. **Rev. Psiq. Clín.**, São Paulo, v. 3, n. 32, p.119- 130, 28 abr. 2005.
21. ANDRADE, R. E. M. e Cols. Evaluation of white matter in patients with multiplesclerosis through diffusion tensor magnetic resonance imaging. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, 2007, 65 (3-A): 561-564.
22. SANTOS, G. B. Esclerose Múltipla: relação socioambiental. **Revista Hórus**, v.4,n.2, Ourinhos-SP, 2010, p.208-219. Disponível em: <www.faes.org.br/horus>. Acesso em: 13 fev. 2013.
23. MACIEL, E. P. **Esclerose Múltipla: correlação clínica, Líquido cefalorraquiano e neuroimagem**. Tese (doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo: [s/n], 2002.
24. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas Esclerose Múltipla**. Portaria nº 493, de 23 de Setembro de 2010. Disponível em: <www.portal.saude.gov.br>. Acesso em: 18 mar. 2013.
25. SILVA, Décio Fragata da; NASCIMENTO, Valdete Mota Silva do. **ESCLEROSE MÚLTIPLA: IMUNOPATOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 2, n. 3, p.81-90, jun. 2014.
26. POLMAN C.H. e Cols. Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the "McDonald criteria". **Ann Neurologia**, 2005, 58: 840-846.
27. Johnson, K.P.; Brooks, B.R.; Cohen, J.A.; Ford, C.C.; Goldstein, J.; Lisak, R.P.; Myers, L.W.; Panitch, H.S.; Rose, J.W.; Schiffer, R.B.; Vollmer, T.; Weiner, L.P.; Wolinsky, J.S. Extended use of glatiramer acetate (Copaxone) is well tolerated and maintain its clinical effect on multiple sclerosis relapse rate and degree of disability. Copolimer 1 Multiple Sclerosis Study Group. *Neurology*, 50:701-708, 1998.

28. Departamento Científico de Neuroimunologia da Academia Brasileira de Neurologia (Dcniabn). Diretrizes para o tratamento de esclerose múltipla com drogas imunomoduladoras. **Arquivo de Neuropsiquiatria**, 2005, 63 (3-B): 892-895.
29. OLIVEIRA, M.R. et al. Uso de Rosuvastatina em Esclerose Múltipla. **RevNeurocienc**, v.15, p.246–250, 2007.
30. TILBERY, C. P. e Cols. Efeitos adversos no tratamento da Esclerose Múltipla com drogas imunomoduladoras experiência em 118 casos. **Revista de Neurociência**, 2009, 17(3): 220-225. Disponível em: <www.revistaneurociencias.com.br>. Acesso em: 13 fev. 2013.
31. VOLTARELLI, J.C. Transplante de células-tronco hematopoéticas no diabetes melito do tipo I. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**.Vol. 26, p. 43-45,2004.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adenite 6, 9

Amplitude de Movimento Articular 103

Antibacterianos 20

Artéria 92, 93, 94, 96, 97, 205

Atenção Primária 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 39, 40, 45, 49

Atenção Primária à Saúde 1, 2, 4, 5, 7, 8

C

Câncer 6, 10, 16, 17, 18, 164, 165, 166, 167, 171, 175, 176, 177, 178, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Cardiomiopatia Congestiva 2

Colonoscopia 6, 16, 17

Condições 7, 29, 30, 40, 42, 43, 44, 119, 122, 127, 131, 144, 152, 200, 215

Coração 66, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101

Covid-19 7, 10, 9, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 50, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Crianças 6, 9, 10, 43, 106, 108, 114, 118, 119, 120, 124, 125, 135, 140, 142, 221

D

Desmielinização 53, 54, 55, 57

Diagnóstico 5, 7, 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 20, 25, 26, 30, 39, 43, 44, 45, 46, 50, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 66, 81, 82, 83, 88, 90, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 105, 108, 109, 110, 113, 115, 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 134, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 152, 154, 160, 161, 167, 168, 185, 186, 196, 197, 198, 199, 200, 214, 216, 217, 220, 222, 225

Doação de órgãos 8, 81, 82, 83, 86, 88, 89, 90, 91

Doenças Crônicas 54, 185

Doenças do Colágeno 43, 103, 105

DRGE 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36

E

Epidemiologia 5, 30, 50, 62, 79, 80, 90, 134, 201, 207, 216, 220, 226

Esclerose Múltipla 8, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

F

Farmacorresistência bacteriana 20

Fatores de Risco 4, 6, 30, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 94, 97, 101, 118, 120, 145, 147, 159, 161, 177, 184, 195, 196, 198, 200, 201

G

Gravidez 1, 2, 6, 8, 30, 138, 147

H

Hipermobilidade Articular 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110

I

Infecção por coronavírus 20

M

Médico Generalista 7, 39, 40, 41, 43, 49

Morte Encefálica 8, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 90, 91

N

Necrose 56, 92, 93, 97, 101, 147, 157, 182, 186, 188

O

Olho Vermelho 7, 39, 40, 41, 42, 45, 47, 49, 50

P

Patologia Cerebrocardiovascular 64, 70, 76, 78

Período Pós Parto 2

Prevalência 8, 9, 10, 30, 31, 32, 33, 37, 56, 57, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 88, 97, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 113, 114, 115, 118, 135, 145, 154, 163, 184, 208

Protocolo 6, 8, 16, 62, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 94, 99, 101, 143, 144

R

Rastreio 17, 18, 119, 183, 197, 199, 201

Refluxo Gastroesofágico 7, 29, 30, 31, 36

S

Síndrome de Ehlers-Danlos 103, 105, 106, 107, 109, 110

Síndrome de Taquicardia Postural Ortostática 103, 105, 107

T

Transplante 4, 60, 61, 63, 81, 82, 83, 90

Trombose 2, 6, 97, 98

MEDICINA:



Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **3**

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

Atena
Editora

Ano 2021

MEDICINA:



Aspectos Epidemiológicos, Clínicos e Estratégicos de Tratamento **3**

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

Atena
Editora

Ano 2021