

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(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
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: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
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: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país / 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 978-65-5983-162-3

DOI 10.22533/at.ed.623210806

1. Medicina. 2. Saúde. 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

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população conseqüentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e conseqüentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 1” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Portanto, temos o prazer de oferecer ao leitor, em quatro volumes, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Salientamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso novamente parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE NO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2017

Luana Thaís Silva Feitosa
Luis Eduardo Gomes Parente
Rodolfo Lima Araújo

DOI 10.22533/at.ed.6232108061

CAPÍTULO 2..... 8

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO TOCANTINS E SUA CORRELAÇÃO COM O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO MATERNO DE 2017 A 2019

Caroline Moraes Feitosa
Maria Gorete Pereira
Luana Letícia Mendonça Frota

DOI 10.22533/at.ed.6232108062

CAPÍTULO 3..... 16

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS PÓS-CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HIPOSPÁDIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS – REVISÃO DE LITERATURA

Cauê Fedrigo Loyola Batista

DOI 10.22533/at.ed.6232108063

CAPÍTULO 4..... 28

COMUNICAÇÃO E ASSISTÊNCIA À PARTURIENTE IMIGRANTE NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bárbara Cristina Santos Rocha
Sâmia Letícia de Moraes de Sá
Adriano Limírio da Silva
Gerusa Amaral de Medeiros
Leidijany Costa Paz
Luciene de Moraes Lacort Natividade
Simone Luzia Fidélis de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6232108064

CAPÍTULO 5..... 38

CUIDADOS PALIATIVOS À PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS: O QUE A LITERATURA TEM EVIDENCIADO?

Joyce Kelly da Silva
Suian Sávia Nunes Santos
Carla Souza dos Anjos
Jonas Borges dos Santos
Vanessa Mirtiany Freire dos Santos
Sarah Cardoso de Albuquerque
Lucas Kayzan Barbosa da Silva
Ana Caroline Melo dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.6232108065

CAPÍTULO 6..... 46

A DOENÇA DE CHAGAS NO CEARÁ: REVELAÇÕES DOS ATINGIDOS PELA DOENÇA, UMA EXPRESSÃO DA MEMÓRIA SOCIAL

Gisafran Nazareno Mota Jucá

DOI 10.22533/at.ed.6232108066

CAPÍTULO 7..... 60

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO DURANTE O PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO PARA PREVENÇÃO DA SARS-COV-2

Mirelly Shatilla Misquita Tavares

Érica Rodrigues Alexandre

Patricia Gomes da Silva

Maria Keila Soares do Nascimento

Wagner da Costa Bezerra

Samuel Albuquerque de Souza

Dannilo Dias Soares

Viceni Almeida Ludgero

Ana Luiza Linhares Beserra Machado

Fernanda Alália Braz de Sousa

Mariane Pereira da Luz Melo

Dilene Fontinele Catunda Melo

DOI 10.22533/at.ed.6232108067

CAPÍTULO 8..... 66

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO E MANEJO DA GRAVIDEZ PRECOCE

Patricia Oliveira Cavalcante

Gabriel Lucas Ferreira Silva

Gracy Kelly Lima de Oliveira Melo

Izís Leite Maia de Ávila

João Paulo Albuquerque Coutinho

Maria Laura da Costa Rodrigues

Mariana Tenório Taveira Costa

Tomaz Magalhães Vasconcelos de Albuquerque

Vitória Régia Borba da Silva

DOI 10.22533/at.ed.6232108068

CAPÍTULO 9..... 72

ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA NO BRASIL

Alberto Mariano Gusmão Tolentino Junior

Bruna Azedo Guimarães

Camila Frazão Tolentino

Caroline Zumaeta Vieira Said

Duilton José Suckel Junior

Hiago Bruno Cardoso Costa Fonseca

Marcela Zumaeta Vieira

Sabrina Frazão Tolentino

Thomás Benevides Said

Uziel Ferreira Suwa

DOI 10.22533/at.ed.6232108069

CAPÍTULO 10..... 86

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS À FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA “SÍFILIS EM GESTANTE” EM GESTANTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA EM 2018

Amanda Junqueira Dalla Costa

DOI 10.22533/at.ed.62321080610

CAPÍTULO 11..... 91

GEOINDICADORES DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Fábio Ramos de Souza Carvalho

Roberta Passamani Ambrósio

Yasmin Soares Storch

Elisa Spinassé Del Caro

Marcela Soares Storch

Linda Christian Carrijo Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.62321080611

CAPÍTULO 12..... 103

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA PROFISSIONAL DOS BRASILEIROS

Breyner Rodrigues da Silva Júnior

Felipe de Andrade Bandeira

Izadora Rodrigues da Cunha

Thalia Tibério dos Santos

Edlaine Faria de Moura Villela

Fábio Morato de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62321080612

CAPÍTULO 13..... 108

IMPACTO DA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO: RELATO DE CASO

Paloma Moreira Pereira

Luisa Botti Guimarães

Vinícius Jardim Furtado

DOI 10.22533/at.ed.62321080613

CAPÍTULO 14..... 115

FLEBITE DE MONDOR

Paula Chaves Barbosa

Marina Rocha Assis

Laura Chaves Barbosa

Francielle Gonçalves de Assunção Gomes

Rafaella Resplande Xavier

Angelica Cristina Bezerra Sirino Rosa

Marina Carelli Araújo

Marcos Mascarenhas Almeida Rocha
Tananny Torraca Matos Pinheiro da Silva
Igor Lucas Pinheiro de Sousa
Lina Borges Cavalcante
Manoella Almeida de Amorim

DOI 10.22533/at.ed.62321080614

CAPÍTULO 15..... 118

NEUROSSÍFILIS SIMULANDO VASCULITE ANCA ASSOCIADA

Flávio Fernandes Barboza
Heloisa Maria Lopes Scarinci
Evelyn Angrevski Rodrigues
Talles Henrique Pichinelli Maffei
Ygor Augusto Silva Lima
Lucas do Carmo de Carvalho
Nohati Rhanda Freitas dos Santos
Bruna Sayuri Tanaka
Raquel Gerep Pereira

DOI 10.22533/at.ed.62321080615

CAPÍTULO 16..... 121

OCORRÊNCIA DE GENE CODIFICADOR DE FATOR DE FORMAÇÃO DE BIOFILMES EM CEPAS DA FAMÍLIA *ENTEROBACTERIACEAE* RESISTENTES À ANTIBIÓTICOS

Camila Micheli Monteiro Vinagre
Amanda Nascimento Pinheiro
Evelin de Oliveira Pantoja
Ingrid de Aguiar Ribeiro
Jhonata Gomes de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62321080616

CAPÍTULO 17..... 132

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E EMOCIONAL DE MULHERES PORTADORAS DE FIBROMIALGIA INGRESSANTES EM CORRIDA AQUÁTICA

Maíra Gabrielle Silva Melo
Líliã Beatriz Oliveira
Antônio Régis Coelho Guimarães
Ana Clara Rosa Coelho Guimarães
Marcela Cristina Caetano Gontijo
Ana Clara Costa Garcia
Beatriz Ferreira Diniz
Luíza Pereira Lopes
Verônica Marques da Silva
Maria Flávia Guimarães Corrêa dos Santos
Eduarda Elisa Caetano Gontijo

DOI 10.22533/at.ed.62321080617

CAPÍTULO 18..... 139

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE CACOAL DE 2008-2018

Joanny Dantas de Almeida
Livian Gonçalves Teixeira Mendes de Amorim
Lorena Castoldi Tavares
Cor Jesus Fernandes Fontes
Ana Livia de Freitas Cunha
Karine Bruna Soares
Luiz Fillype Gomes Ferreira
Gabriela Lanziani Palmieri
Camila Estrela
Nayhara São José Rabito
Layse Lima de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.62321080618

CAPÍTULO 19..... 152

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA EM ADULTOS DE 20 A 49 ANOS: UMA ANÁLISE DA REGIÃO NORDESTE NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Mariana Guimarães Nolasco Farias
Lucas Guimarães Nolasco Farias
Laís Costa Matias
Yasmin Melo Toledo
Mariana Makalu Santos de Oliveira
Maria Eduarda Butarelli Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.62321080619

CAPÍTULO 20..... 159

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ENTRE HOMENS E MULHERES NAS DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO ANO DE 2012

Beatriz Baumgratz Mota
Suzana Aparecida dos Santos
Vera Maria de Souza Bortolini
Mônica Lourdes Palomino de los Santos
Guilherme Cassão Marques Bragança
Reni Rockembach
Gabriela da Silva Schirmann

DOI 10.22533/at.ed.62321080620

CAPÍTULO 21..... 164

PREVALÊNCIA DE SINAIS DE NEUROPATIA EM PACIENTES DIABÉTICOS

Igor Ribeiro de Oliveira
Gisela Rosa Franco Salerno
Susi Mary de Souza Fernandes
Étria Rodrigues
Denise Loureiro Vianna

DOI 10.22533/at.ed.62321080621

CAPÍTULO 22..... 175

PRINCIPAIS GENES PLASMIDIAIS ASSOCIADOS A RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM CEPAS DE *Escherichia Coli*

Maria Clara da Silva Monteiro
Estelita Raquel de Oliveira Almeida
Gabriel Silas Marinho Sousa
Lucas Carvalho Ferreira
Luiza Raquel Tapajos Figueira
Messias Emanuel Ribeiro Correa
Rodrigo Santos de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62321080622

CAPÍTULO 23..... 185

RESISTÊNCIA A BIOCINAS NO CONTEXTO HOSPITALAR: IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BACTERIANAS PORTADORAS DO GENE *RpoS*

Everton Lucas de Castro Viana
Rayssa da Silva Guimarães Lima
Maria Fernanda Queiroz da Silva
Luana da Silva Pontes
Ana Caroline Cavalcante dos Santos
Alan Oliveira de Araújo
Rodrigo Santos de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62321080623

CAPÍTULO 24..... 197

SÍFILIS GESTACIONAL, DESAFIOS E COMPLICAÇÕES NA SAÚDE DAS MULHERES E DOS BEBÊS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Yanná Malheiros Machado
Anna Clara Silva Fonseca
Amanda Godinho Machado

DOI 10.22533/at.ed.62321080624

CAPÍTULO 25..... 209

SITUAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

Ana Clara Lopes Rezende
Érica Rezende Pereira
Larissa Rocha Leão Cardozo
Cybelle Filgueiras Flores Rabelo

DOI 10.22533/at.ed.62321080625

CAPÍTULO 26..... 221

TELEMEDICINA: PERSPECTIVA NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL

Bianca de Deus Verolla
Bruna Queiroz
Luisa Teixeira Hohl
Vinícius Ribamar Gonçalves Moreira

Welton Dias Barbosa Vilar

DOI 10.22533/at.ed.62321080626

CAPÍTULO 27.....223

VACINAÇÃO E SOROCONVERSÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Paula Fernanda Soares de Araújo Meireles Costa

Carolina Cavalcanti Bezerra

Débora Regueira Fior

Letícia Pereira Araújo de Lima

Liana Batista de Farias Costa

Ludmila Moraes Nóbrega

Manuela Barbosa Rodrigues de Souza

Mirella Infante Albuquerque Melo

Nicole Lira Melo Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.62321080627

SOBRE O ORGANIZADOR232

ÍNDICE REMISSIVO.....233

PREVALÊNCIA DE SINAIS DE NEUROPATIA EM PACIENTES DIABÉTICOS

Data de aceite: 01/06/2021

Igor Ribeiro de Oliveira

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/2669177429508675>

Gisela Rosa Franco Salerno

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/0984709490490836>

Susi Mary de Souza Fernandes

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo- SP
<http://lattes.cnpq.br/1297612291168621>

Étria Rodrigues

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo- SP
<http://lattes.cnpq.br/6379970216702694>

Denise Loureiro Vianna

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
<http://lattes.cnpq.br/0992955424973312>

RESUMO: Introdução: O diabetes é hoje a uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo, e uma de suas comorbidades causadas pelo não controle glicêmico adequado é a neuropatia periférica diabética (NPD). Esta

alteração pode levar à perda de sensibilidade protetora do pé, e em casos mais avançados, ulcerações e amputações. Estima-se que a prevalência de pacientes que possuem sinais de neuropatia e a desconhecem seja alta. Considerando que muitas das amputações decorrem das neuropatias, destaca-se a importância da detecção precoce obtidos a por meio de exames físicos simples. **Objetivo:** Avaliar a prevalência dos sinais de neuropatia entre pacientes diabéticos e sua correlação com o tempo de diagnóstico e as comorbidades.

Método: Foi realizado um estudo transversal com pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, escolhidos por conveniência na comunidade. Os sujeitos foram avaliados de acordo com o questionário Michigan, que é composto por exame físico e perguntas relacionadas a sensibilidade plantar que são respondidas pelo paciente.

Resultados e Discussão: Foram avaliados 12 pacientes que alcançaram escore médio de 4,33 no questionário Michigan e 66,66% dos sujeitos apresentaram sinal de neuropatia em pelo menos um dos pés. **Conclusão:** Os sinais de neuropatia estão presentes entre os sujeitos, há correlação entre o tempo de evolução do diabetes e o tempo de evolução da doença bem como no aparecimento das comorbidades.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia, pé diabético, neuropatias diabéticas.

PREVALENCE OF NEUROPATHY SIGNS IN DIABETIC PATIENTS

ABSTRACT: Introduction: Diabetes is today one of the most prevalent chronic diseases worldwide,

and one of its comorbidities caused by nonglycemic control is diabetic peripheral neuropathy (NPD). This pathology culminates in the loss of protective foot sensitivity, and in more advanced cases, ulcerations and amputations. It is estimated that the prevalence of patients with signs of neuropathy and unknown is high, and according to the high rate of amputations due to neuropathies, the importance of early detection is highlighted, and this can be done by simple physical examination. **Objective:** To evaluate the prevalence of neuropathy signs among diabetic patients and their correlation with time since diagnosis and comorbidities. **Method:** A cross-sectional study was conducted with patients with type II diabetes mellitus, chosen by agreement in the community. The subjects were evaluated according to the Michigan questionnaire, which consists of physical examination and questions related to plantar sensitivity that are answered by the patient. **Results and Discussion:** Twelve patients with a mean score of 4,33 in the assessment instrument were evaluated and 66.66% of the subjects had at least one sign of neuropathy. **Conclusion:** Signs of neuropathy are present among the subjects, there is a correlation between the time of diabetes progression and the time of disease evolution as well as the appearance of comorbidities. **KEYWORDS:** Physiotherapy, diabetic foot, Diabetic Neuropathies.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma doença crônica com origem multifatorial, a *American Diabetes Association* (2014) e Organização Mundial de Saúde (2006), reclassificaram os diabéticos em quatro subgrupos: Tipo 1, causada pela destruição de células beta pancreáticas autoimunes e pela deficiência absoluta de insulina, podendo ser de origem genética; Tipo 2, caracterizado por resistência à insulina e deficiência relativa de insulina e também pode ser adquirida ao longo da vida de acordo com os hábitos do indivíduo. O terceiro subgrupo foi denominado como “Outros tipos” e engloba o diabetes induzido por doenças no pâncreas exócrino e o quarto subgrupo denominado diabetes mellitus gestacional (MARASCHIN et al., 2008; WHITING et al., 2011)

As complicações atribuídas ao diabetes afetam diferentes órgãos e/ou sistemas do organismo com repercussões importantes para saúde individual e social. No Brasil o diabetes em conjunto com as demais doenças crônicas não transmissíveis respondem por 74% dos óbitos sendo a primeira causa de mortes no país. Dados epidemiológicos apontaram que em 2016 houve um aumento de 61,8% de pessoas diagnosticadas ao longo dos últimos 10 anos, passando de 5,5% a 8,9% na população, sendo mais prevalente entre a população acima de 65 anos e com escolaridade entre 0 a 8 anos (BRASIL, 2016).

Todavia a resistência à insulina encontrada nos diabéticos poderá ser absoluta ou relativa ocasionando hiperglicemia sistêmica, distúrbios vasculares, no metabolismo de diversas substâncias do organismo humano, como lipídeos e carboidratos, em órgãos e em regiões distais inferiores; essa hiperglicemia sistêmica promove o acúmulo de produtos como sorbitol e frutose no tecido nervo em especial no sistema periférico comprometendo sua estrutura. Uma das teorias mais aceitas para o mecanismo de lesão, consiste na

diminuição da bomba Na/K/ATPase, o que resulta num acúmulo de sódio circulante, edema na bainha de mielina, disjunção axoglial culminando na degeneração nervosa (GAGLIARDI, 2003; IBARRA et al., 2011).

Estudos experimentais da Universidade Federal de Santa Catarina (2014), indicaram que o mecanismo desencadeador da degeneração axonal seria basicamente a junção das irregularidades causadas pela diabetes, culminando em dano oxidativo, osmótico e inflamação, todos desencadeados devido à ação da glicose em circulação e o gasto energético aumentado devido às alterações nos mecanismos carreadores de glicose, ou seja, no diabetes mellitus tipo 2, o GLUT4, transportador de glicose, está reduzido, juntamente com o GLUT1 e GLUT2, resultando em um maior gasto energético para a absorção da insulina (MACHADO, 1989; SANTOS et al., 2014).

Além disso, no âmbito físico, Castro et al., (2008) mensuraram o nível de funcionalidade de pacientes diabéticos tipo 1 e 2 de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e Core Set resumido para DM, evidenciando acometimentos acentuados na categoria de funções corporais; principalmente nas funções visuais, indicando grande perda funcional em atividades básicas como enxergar com uma boa acuidade visual, locomoção e até mesmo exercícios mais vigorosos comprometendo ainda mais a qualidade de vida desses pacientes.

A combinação de destes fatores poderá concorrer para a ocorrência da neuropatia diabética periférica (NPD) que é considerada uma das principais complicações do diabetes, pois gera um dano nervoso periférico somático e autonômico das regiões distais e inferiores; seu início é insidioso e progressivo, acometendo pacientes com diabetes tipo 1, tipo 2 e dos demais subgrupos. Pode ainda ser dividida em três classes; somática que possui caráter autonômico; focal que enquadra as mononeurites e síndromes compressivas e difusa que engloba as neuropatias proximais, polineuropatias simétricas distais (BRITLAND et al., 1990; GAGLIARDI, 2003; SAMUR et al., 2006).

A sintomatologia frequentemente relatada pelos pacientes NPD envolvem queixa de dor, queimação, parestesia, pontadas, incômodos ao toque, formigamentos, agulhadas, perda de sensibilidade térmica ou tátil (SBD, 2014) e quando essas alterações estão combinadas com deformidades nos pés, calçado inadequado, alterações na dinâmica da marcha, agressão mecânica aos pés, constituem fatores de risco para a formação de úlceras e infecções, essas condições relatadas colocam o pé diabético em risco para amputações quer seja pela dificuldade na cicatrização das lesões, como pelo possível desenvolvimento de osteomielite desencadeado pela infecção (SANTOS et al., 2014).

Todavia, é importante ressaltar que em média 85% das amputações em membros inferiores são causadas por úlceras e que as ulcerações atingem cerca de 15% dos pacientes diabéticos; onde 6 a 8% precisam ser hospitalizados para tratamento e prevenção de infecções. A complexidade clínica da cirurgia de amputação, os custos imediatos e a longo prazo, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, trazem forte impacto sobre a

funcionalidade e qualidade de vida deste paciente (CARLESSO et al., 2017).

Segundo um estudo realizado em 2017 pelo Centro Universitário Cesumar nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Maringá (PR), a presença da NPD foi a causa de 85% das amputações em membros inferiores, comprometendo de forma significativa a funcionalidade com reflexos nos aspectos psicossociais e qualidade de vida dos indivíduos, pois a condição clínica traz implicações sociais e econômicas gerando impacto na aquisição de renda familiar (CARLESSO et al., 2017).

Estudos realizados em diferentes estados brasileiros demonstram que 50% dos casos de amputações tiveram como causa a NPD, a prevalência foi maior em pacientes que tiveram menor número de consultas no ano anterior, que não conheciam o valor normal da glicemia, não receberam instrução sobre o cuidado correto com os pés e que possuíam renda menor que dois salários-mínimos (SANTOS et al., 2012). Entre os pacientes amputados de membros inferiores 32% eram diabéticos, destes, 93% possuíam a NPD, 93% possuíam úlceras e 52% apresentaram gangrena (BORTOLETTO et al., 2010).

As alterações fisiopatológicas da NPD também afetarão diretamente a funcionalidade do paciente além dos aspectos físicos, mas também emocionais e sociais. Estudos de Moreira et al. (2009), observaram que pacientes acometidos pela neuropatia apresentam sintomatologia da depressão em geral decorrentes da dor elevada, a qualidade de vida avaliada por meio de instrumentos próprios indicou comprometimento maior nos aspectos físico e ambiental.

As políticas públicas para pacientes diabéticos atendidos na rede pública de saúde, são respaldadas pela lei nº 10.782, de 9 de março de 2001, sendo esta, focada integralmente no nível secundário de atenção à saúde, na distribuição de medicamentos e controle da glicemia. Segundo um estudo nacional, o fluxo das políticas públicas atuais para diabéticos caracteriza-se pela detecção da doença, distribuição de medicamentos e equipamentos para auto aplicação e monitoração glicêmica doméstica, não é prática regular nas consultas o exame para detecção precoce da neuropatia (SANTOS et al., 2011).

Estudos sobre o impacto das doenças crônicas sobre a funcionalidade dos indivíduos com diabetes ainda são incipientes, considerando a existência de um contingente de pessoas subdiagnosticadas para a neuropatia a condição se torna imperativa.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência dos sinais de neuropatia entre pacientes diabéticos e sua correlação com o tempo de diagnóstico e as comorbidades.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal com participantes diabéticos do tipo II recrutados por conveniência na comunidade do município de São Paulo. Foram excluídos os participantes que não compreenderam corretamente os questionários aplicados durante a coleta ou com o diagnóstico prévio de neuropatia.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie protocolo N°3.226.692. Os participantes foram devidamente informados sobre os procedimentos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após a assinatura dos termos de consentimento todos os pacientes preencheram uma ficha para registro dos dados demográficos, o tempo de evolução da doença, a presença de comorbidades. Em seguida foram avaliados para o levantamento dos sinais da neuropatia pelo instrumento MNSI- Brasil - INSTRUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO DE NEUROPATIA DE MICHIGAN, validado para a língua portuguesa em 2016 (BARBOSA et al., 2016).

O instrumento possui duas partes denominadas “A” e “B”: A primeira parte consta de um questionário com 15 perguntas com respostas entre “sim” ou “não” sobre sensibilidade dos pés e presença de sinais neuropáticos. A segunda parte denominada “B”, envolve a avaliação física realizada pelo pesquisador, dividida em quatro partes a saber: a) Inspeção do pé, b) teste de sensibilidade vibratória c) reflexo de estiramento muscular; d) teste da sensibilidade tátil. Os pés foram avaliados de forma individualizada e para todos os testes, o pé deveria apresentar temperatura normal.

Na inspeção, a cada alteração identificada foi atribuído valor “um” e na ausência valor “zero”. O teste de sensibilidade vibratória foi realizado com um diapasão 12Hz, sendo classificada como “percebida” ou “ausente”, caso percebida, atribui-se “0,5” e ausente “1”. Os testes de reflexo para os tornozelos, foram realizados com a percussão do Tendão Calcâneo com uso de um martelo clínico de reflexo marca Carci® possuindo o mesmo critério de pontuação dos itens anteriores. Para exame da sensibilidade cutânea foram utilizados os monofilamentos de Semmes-Weinstein, foram aplicadas pressões contínuas (<1s) na articulação interfalângica distal do primeiro metatarso com a visão do paciente obstruída com algum obstáculo, ele deveria responder se sentiu a pressão e o local. Para oito respostas corretas de dez aplicações (8/10) foi considerado “normal” e atribui-se pontuação de “0”; entre uma a sete respostas corretas atribui-se o conceito “sensibilidade reduzida” e designada pontuação de “0,5” e para zero respostas corretas caracteriza-se “sensibilidade abolida” e valor de “1”.

Os dados foram apresentados em tabelas e de forma descritiva. Para estatística, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para correlacionar o tempo de diabetes com as idades dos sujeitos, com as comorbidades presentes e com o score do questionário e o teste o Qui quadrado para associar o tempo de diabetes com as comorbidades presentes e o sexo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No recrutamento inicial participaram 13 sujeitos com diabetes tipo II, destes um foi

excluído por apresentar diagnóstico prévio de neuropatia, sendo assim, a amostra final contou com 12 participantes, sendo 8 (66,67%) mulheres e 4 (33,33%) homens, a idade média apresentada foi de $60,83 \pm 8,71$ anos e IMC médio de $29,5 \pm 3,18$ Kg/cm² recrutados por conveniência na comunidade. O tempo de diabetes variou entre 7 meses e 23 anos.

A Figura 1 apresenta a distribuição dos relatos das comorbidades na amostra pesquisada.

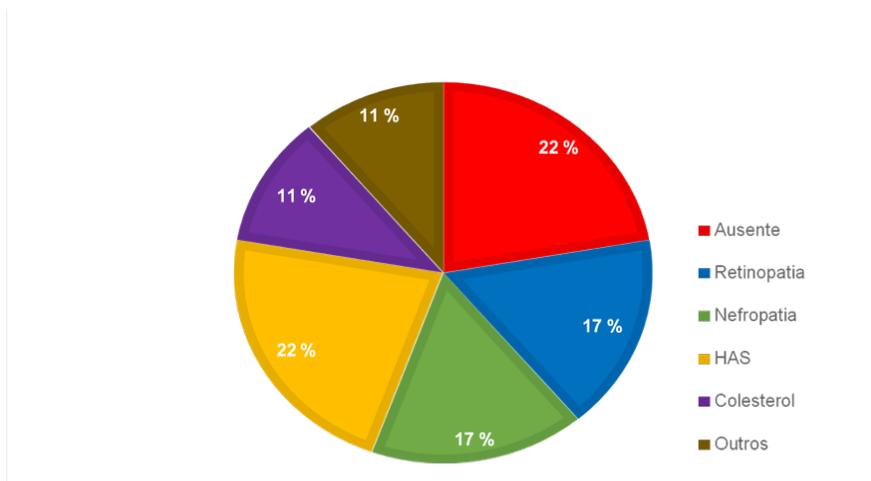


Figura 1: Distribuição dos relatos das comorbidades na amostra avaliada.

Fonte: Autor

Segundo estudo realizado por Cecílio (2014) e colaboradores as comorbidades mais frequentes eram as oftálmicas, discordando dos nossos dados, onde a HAS (hipertensão arterial sistêmica) foi a mais relatada.

Já em relação aos resultados obtidos pelo instrumento Michigan, o escore total para o exame físico foi de 4,33. Dentre os indivíduos avaliados, 66,66% possuíam pelo menos um sinal de neuropatia em pelo menos um dos pés. Destes, 58,33% apresentaram reflexos de tornozelo ausentes em pelo menos um dos membros inferiores; 41,66% apresentaram perda total da sensibilidade vibratória em pelo menos um dos pés, e 41,66% apresentaram sensibilidade vibratória diminuída em pelo menos um dos pés; 25% apresentou perda total da sensibilidade tátil em pelo menos um dos pés e 25% apresentou diminuição da sensibilidade tátil em pelo menos uma das extremidades dos membros inferiores. Nenhum dos indivíduos apresentou úlceras plantares.

Estes resultados indicam que 41,66% da amostra apresentou déficit na sensibilidade vibratória em pelo menos um dos pés e 41,66% apresentou sensibilidade tátil abolida ou diminuída em pelo menos um dos pés, um importante indicativo de suscetibilidade a NPD.

Ao final dos exames todos os pacientes receberam orientações quando aos cuidados

específicos frente aos resultados das avaliações visando a prevenção das complicações da neuropatia e encaminhamentos para tratamento especializado segundo a necessidade.

É sabido que a NPD é composta por um conjunto de síndromes que se correlacionam por meio de manifestações clínicas ou subclínicas. A detecção precoce é primordial no desfecho do tratamento, pois desta forma, o paciente pode ir em busca de vários fatores de controle do diabetes e tratamento da neuropatia, entre eles, controle glicêmico e cuidados com o pé, antes mesmo que a comorbidade se instale por completo e o quadro culmine em mais uma amputação (GAGLIARDI, 2003).

De acordo com Sacco et al. (2006) o nervo sural é um dos primeiros a serem acometidos pelos danos progressivos da NPD. Este fator, associado ao seu trajeto, que passa pelo calcanhar, local de extrema pressão durante a marcha, pode ser explicativo quanto a perda da sensibilidade tátil e vibratória do pé, serem um dos primeiros sinais apresentados nos quadros de NPD não diagnosticados.

Quando necessitamos avaliar a integridade e velocidade de condução nervosa, os monofilamentos de Semmes-Weinstein se demonstram efetivos para a avaliação, e são frequentemente utilizados na avaliação do pé diabético. É um método barato, de fácil manipulação clínica e de resultados confiáveis. Souza et al. (2005) avaliou pés neuropáticos com os monofilamentos e com eletroneuromiografia (ENMG), constatando que os monofilamentos foram capazes de detectar 91% dos casos presentes em sua amostra que apresentaram algum tipo de alteração.

O monofilamento mais adequado para avaliação é o 5.07 (10g). Os primeiros, de diversos autores, que definiram o nível de sensação protetora foram Birke e Sims (1986) onde por meio de seu estudo, notaram que pacientes com úlceras plantares não sentiam o monofilamento de 10g, concluindo assim, que o monofilamento citado é o melhor indicador de sensação protetora.

É de grande importância, que a perda sensorial seja detectada de forma precoce uma vez que o paciente se torna incapaz de discriminar temperaturas, reconhecer objetos estranhos que podem estar presentes no interior dos calçados e assim, se torna vulnerável a instalação da morbididade, essa acompanhada de dores, úlceras e deformidades incapacitantes (SACCO et al., 2003).

A Figura 2 ilustra a distribuição das alterações observadas no exame físico.

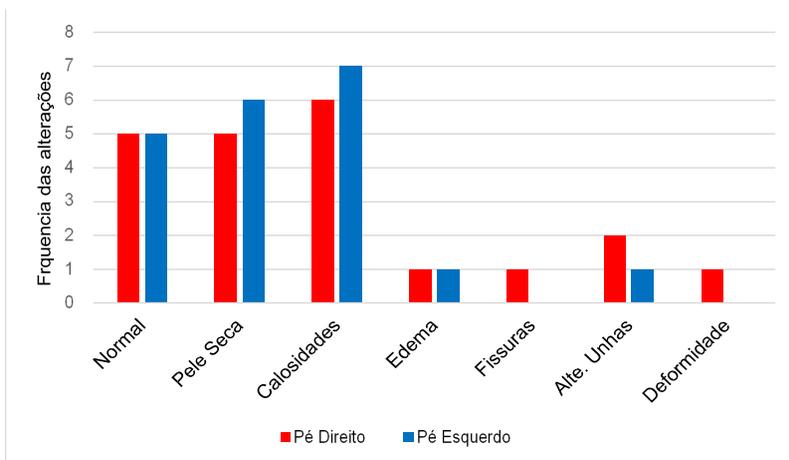
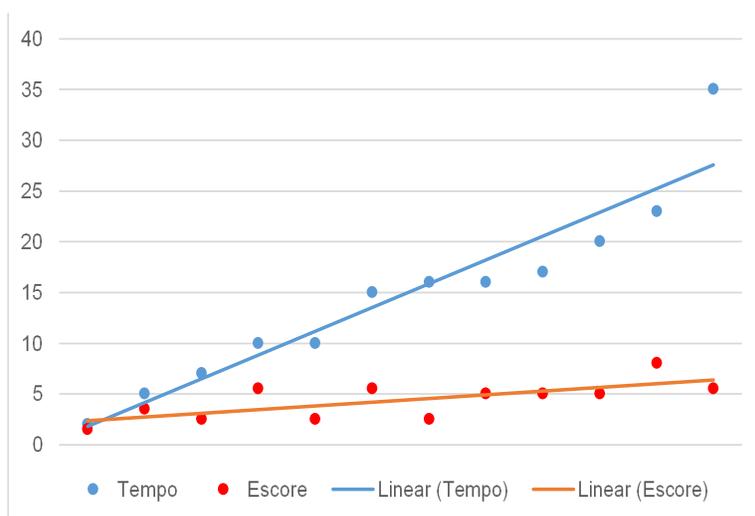


Figura 2: Frequência das alterações observadas no exame físico

Fonte: Autor

Foi observada correlação moderada ($r=0,67$) entre o tempo de evolução do diabetes e os valores obtidos nos escores no “Questionário Michigan” (Figura 3).



(*) Correlação de Pearson $r=0,67$

Figura 3: Distribuição da relação entre o tempo de evolução e o escore Michigan.

Fonte: Autor

O tempo médio de evolução da doença na presente amostra foi de 14,3 anos, concordando com Moreschi et al. (2018) que relatou o tempo médio de evolução de 14,8

anos em indivíduos com diabetes do tipo 2, na cidade de São Paulo.

Pode-se observar que o público feminino foi dominante neste estudo, de acordo com Zhang et al. (2010), Creatoremi et al (2010) o sexo feminino é o que mais procura assistência médica e serviços de saúde, sendo mais preocupado com o bem-estar biológico e físico.

Considerando tempo de diabetes e comorbidades, há uma forte associação entre o tempo de diabetes e as comorbidades presentes em 66,66% dos indivíduos que compõem nossa amostra. Nosso resultado, corrobora com a hipótese de Cecílio et al. (2014), que apesar de não ter encontrado significância estatística em sua pesquisa, sugerem que quanto maior o tempo de diabetes, mais provável a presença de comorbidades microvasculares associadas ao estilo de vida do indivíduo.

Tendo em vista os riscos das complicações, a abordagem dentro das políticas e fluxo na saúde pública, torna-se imperativo ampliar a visão e discussão para que o tema seja tratado em todos os níveis de atenção à saúde que vão desde adoção de hábitos saudáveis ao longo de toda a vida, o correto diagnóstico e tratamento, a detecção dos fatores concorrentes para o controle e prevenção dos agravos, e as ações educativas ao longo de todas as etapas para a conscientização visando o cuidado integral dos próprios indivíduos na responsabilização de seu tratamento, bem como a capacitação constante de toda a cadeia de profissionais envolvidos no processo, pois trata-se de uma doença crônica que acompanhará o sujeito ao longo de toda sua vida.

As alterações observadas neste estudo uma vez sendo detectadas precocemente, o paciente poderá buscar estratégias que evitem o agravo da patologia. Embora a prevalência dos sinais de NPD seja relativamente alta na amostra coletada não ocorreu significância estatística. Um dos fatores que podem ter influenciado este resultado, é a heterogeneidade da população e do número reduzido da amostra.

Todavia, por meio deste estudo foi possível observar a importância da atenção primária no âmbito do paciente diabético, onde intervenções básicas podem evitar a instalação de agravos. Destaca-se ainda a importância de mais trabalhos envolvendo a neuropatia periférica, pois é um tema de grande impacto e merece atenção dos profissionais de saúde.

Espera-se que este estudo contribua para a promoção de saúde dos indivíduos sem diagnóstico, que forneça dados para que a equipe local organizar as ações de atenção com integração dos profissionais de saúde e o empoderamento dos pacientes a respeito dos cuidados preventivos da neuropatia. Ao receberem o diagnóstico precoce, o sistema terá dados para nortear políticas e adoção de medidas específicas com o objetivo de contenção do avanço da neuropatia o que inclui confecção de órteses e acompanhamento de profissional especializado.

CONCLUSÃO

A prevalência dos sinais de neuropatia foi de 66,66% na amostra avaliada. Existe moderada correlação ($r=0,67$) entre o tempo de evolução do diabetes e o tempo de evolução da doença bem como no aparecimento das comorbidades.

REFERÊNCIAS

- BIRKE A J, SIMS D S. Plantar sensory threshold in the ulcerative foot. **Lepr Rev**, Carville, v. 57, n. 3, p.261-267, 28 jan. 1986.
- BARBOSA et al. Validation and Reliability of the Portuguese Version of the Michigan Neuropathy Screening Instrument. **Pain Practice**, [s.l.], v. 17, n. 4, p.514-521, 19 ago. 2016. Wiley-Blackwell. <http://dx.doi.org/10.1111/papr.12479>.
- BORTOLETTO et al. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. **ActaScientiarum. Health Science**, v. 32, n. 2, p.205-213, 30 set. 2010. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/actascihealthsci.v32i2.7754>.
- BRITLAND et al. Association of Painful and Painless Diabetic Polyneuropathy With Different Patterns of Nerve Fiber Degeneration and Regeneration. **Diabetes**, v. 39, n. 8, p.898-908, 1 ago. 1990. American Diabetes Association. <http://dx.doi.org/10.2337/diab.39.8.898>.
- CARLESSO G P, GONCALVES MHB, MORESCHI JUNIOR D. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). **J. Vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 113-118, June 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.006416>.
- CASTRO CLN et al. Qualidade de vida em diabetes mellitus e Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - estudo de alguns aspectos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 13-17, mar. 2008. ISSN 2317-0190.
- CECILIO HPM et al. Comportamentos e comorbidades associados às complicações microvasculares do diabetes. **Acta Paul Enferm**, Maringá, v. 28, n. 2, p.113119, 26 ago. 2014.
- CREATOREMI et al. Age- and sex-related prevalence of diabetes mellitus among immigrants to Ontario, Canada. **Canadian Medical Association Journal**, v. 182, n. 8, p.781-789, 19 abr. 2010. Joulé Inc.. <http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.091551>.
- GAGLIARDI ART. Neuropatia diabética periférica: Peripheraldiabeticneuropathy. **J Vasc Br**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.67-74, 2003. Trimestral. <http://jvascbras.com.br/pdf/03-02-01/03-02-01-67/03-02-01-67.pdf>.
- MACHADO UF. Transportadores de glicose. **ArqBrasEndocrinolMetab**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 413-421, Dec. 1998.<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27301998000600003>.
- MARASCHIN JF et al. Classificação do diabete melito. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 95, n. 2, p.40-46, ago. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2010001200025>.

MOREIRA RO et al. Sintomas depressivos e qualidade de vida em pacientes diabéticos tipo 2 com polineuropatia distal diabética: Depressive symptoms and quality of life in type 2 diabetic patients with diabetic distal polyneuropathy. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 9, p.1103-1111, 2009.

MORESCHI Cte et al. Family Health Strategies: Profile/quality of life of people with diabetes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p.2899-2906, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0037>.

IBARRA CT et al. Prevalência de neuropatia periférica em diabéticos tipo 2 enel primer nivel de atención. **Revista Médica de Chile**, [s.l.], v. 140, n. 9, p.1126-1131, set. 2012. SciELO Comision Nacional de Investigacion Cientifica Y Tecnologica (CONICYT).

SACCO ICN et al. Avaliação das perdas sensório-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. *Rev Bras Fisioter*, v. 11, n. 1, p. 27-33, 2007.

SAMUR JAA et al. Prevalência de neuropatia periférica em diabetes mellitus. **Acta Médica Grupo** Ángele, Cidade do México, p.13-17, ene./mar. 2006. Trimestral.

SANTOS ECBC et al. Políticas públicas e direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 5, p.952-957, out. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672011000500023>.

SANTOS HC et al. Escores de neuropatia periférica em diabéticos. **Rev Soc Bras Clin Med**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p.40-45, jan./mar. 2015. Trimestral.

SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2015. AC Farmacêutica. <http://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>

SOUZA A et al. Avaliação da neuropatia periférica: correlação entre a sensibilidade cutânea dos pés, achados clínicos e eletroneuro-miográficos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 12, n. 3, p.87-93, 09 dez. 2005.

WHITING DR et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes Research And Clinical Practice**, [s.l.], v. 94, n. 3, p.311-321, dez. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2011.10.029>.

ZHANG P et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research And Clinical Practice**, [s.l.], v. 87, n. 3, p.293-301, mar. 2010. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2010.01.026>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidentes ocupacionais 223, 224, 225, 226, 228, 230
Aids 15, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 120, 146, 151, 207, 218
Atenção primária 7, 60, 61, 62, 64, 65, 71, 108, 110, 138, 172, 215, 217, 221, 222
Autonomia 33, 35, 81, 108, 111, 113, 215

B

Biofilme 121, 123, 124, 125, 126

C

Carcinoma mamário 115, 116
Complicações de hipóspadia 16
Comunicação em saúde 29, 37
Congênita 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 87, 89, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220
Cordão fibroso 115, 116
Covid-19 60, 61, 62, 63, 64, 65, 103, 104, 106, 107, 221, 222
Cuidado pré-natal 61, 209, 211
Cuidados paliativos 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

D

Direito ao trabalho 103
Doença de Chagas 46, 47, 49, 51, 52, 58

E

Economia 79, 103, 104, 105, 106, 179, 181
Educação em saúde 39, 44, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 68, 70, 93, 100, 110, 148, 150
Enfermeira obstetriz 29
Enterobacteriaceae 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 175, 176, 180, 187, 189, 194
Epidemiologia 1, 9, 15, 44, 85, 95, 117, 121, 128, 140, 149, 152, 163, 182, 185, 191, 192, 200
Esclerose do vaso 115, 116
Espírito Santo 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 163

Esquistossomose 91, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Exposição transplacentária 209, 211

F

Fatores epidemiológicos 86, 87

G

Gene 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 176, 178, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191

Gestantes 9, 15, 28, 29, 30, 33, 61, 62, 63, 64, 65, 69, 86, 87, 88, 89, 140, 141, 142, 146, 147, 148, 149, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 209, 210, 211, 213, 216, 217, 219, 220

Gravidez na adolescência 66, 67, 68, 69, 70, 71

H

Hanseníase 1, 4, 6, 7, 49, 59

HIV 9, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 120, 151, 215, 216, 218, 226, 228, 229, 231

I

Idosos 76, 77, 83, 85, 108, 112, 113, 114

Imigração 29, 30, 31, 36, 37

Infecção pós-cirúrgica urológica 16

Infecções por Coronavirus 61

Insuficiência renal crônica 72, 73, 75, 76, 77, 80, 82, 83

M

Materna 8, 9, 10, 12, 30, 36, 37, 86, 88, 89, 202, 219

N

Neurossífilis 118, 119, 147, 149

Norte 1, 2, 3, 5, 6, 15, 93, 98, 99, 105, 106, 107, 129, 156, 157, 189, 213, 218

P

Pandemias 103

Pan-uveíte 119

Prevenção 1, 6, 15, 18, 24, 30, 44, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 100, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 141, 146, 147, 148, 149, 150, 163, 166, 170, 172, 186, 191, 197, 199, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 223, 230

Prevenção de quedas 108, 110, 114

Q

Qualidade de vida 16, 17, 24, 41, 43, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 91, 108, 109, 112, 125, 134, 137, 138, 147, 163, 166, 167, 173, 174, 175, 179

Qualidade de vida e Brasil 73

S

Schistosoma mansoni 91, 92, 93, 97

Senilidade 108, 109, 110, 112

Sífilis 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 86, 87, 88, 89, 90, 118, 119, 120, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Sífilis congênita 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 87, 141, 142, 144, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 197, 198, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

Sífilis em gestante 86, 87, 89, 90, 142, 149

Soroconversão 223, 224, 226, 228, 229, 230

Surdez bilateral 118, 119

T

Telemedicina 63, 221, 222

Tratamento 1, 6, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 24, 39, 40, 42, 47, 50, 52, 54, 55, 56, 57, 63, 64, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 99, 100, 101, 109, 115, 116, 117, 119, 120, 126, 127, 128, 134, 135, 140, 141, 146, 148, 149, 150, 153, 155, 160, 166, 170, 172, 177, 180, 181, 187, 197, 198, 199, 201, 204, 205, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 229

Treponema pallidum 8, 9, 139, 140, 141, 198, 200, 209, 210, 211, 213, 214, 219

Tumoração filiforme 115, 116

V

Vacinação 49, 223, 224, 225, 226, 228, 230

Vasculites 119, 120

Vigilância epidemiológica 86, 87, 127, 182, 184, 216

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 