

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



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

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

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

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

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

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

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Medicina: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
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: esforço comum da promoção da saúde e prevenção e tratamento das doenças / 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 978-65-5706-810-6

DOI 10.22533/at.ed.106210802

1. Medicina. 2. Área médica. 3. 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

O esforço presente na comunidade acadêmica e científica com o objetivo comum de promover saúde é uma ação que vai além da Lei orgânica da saúde, se baseando também no compromisso individual dos profissionais da área em oferecer mecanismos que proporcionem saúde à população.

Conseqüentemente, para se promover saúde em todos os seus aspectos, torna-se necessária cada vez mais a busca por novos métodos de diagnóstico eficaz e preciso para a mitigação das enfermidades nas comunidades. Partindo deste princípio, esta obra construída inicialmente de cinco volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, promoção da saúde e conseqüentemente o tratamento das diversas doenças, uma vez que é cada vez mais necessária a atualização constante de seus conhecimentos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro.

O tratamento, diagnóstico e busca por 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, com ênfase em conceitos tais como hanseníase, Infecção nosocomial. parasitologia, malária, Zika Vírus, notificação de doenças, infectologia, dengue, hospitalização, lúpus eritematoso sistêmico; tuberculose; autoimune, saúde pública; vigilância epidemiológica, leishmaniose tegumentar americana, hepatites virais, sarampo, esquistossomose, síndrome de Guillain-Barré, SARS-CoV-2, acidente vascular cerebral, dentre outros diversos temas relevantes.

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, deste modo a obra “Medicina: Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças – volume 1” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma excelente leitura a todos!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA BUSCA ATIVA EM CONTACTANTES DE HANSENÍASE

Renata Vasques Palheta Avancini
Rosana Menezes de Leão Mendes
Leonardo Silva de Melo
Gustavo Senra Avancini
Julianna Oliveira e Silva
Luciane Mota e Silva
Alysson Rêgo Mendes
Maria Teresa Ferreira Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.1062108021

CAPÍTULO 2..... 3

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MICRO-ORGANISMOS ISOLADOS DA SUPERFÍCIE DO DIAFRAGMA DE ESTETOSCÓPIOS E DE CELULARES USADOS POR ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA

Carina Scanoni Maia
José Reginaldo Alves de Queiroz Júnior
Carlos Roberto Weber Sobrinho
Juliana Pinto de Medeiros
Fernanda das Chagas Ângelo Mendes Tenório
Bruno Mendes Tenório
Gyl Everson de Souza Maciel
Ana Janaina Jeanine Martins de Lemos Jordão
Gabriel Duarte de Lemos
Rosa Valéria da Silva Amorim
Luciana Maria Silva de Seixas Maia

DOI 10.22533/at.ed.1062108022

CAPÍTULO 3..... 18

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA EM SÃO JOÃO DE PIRABAS, PARÁ, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Valdeir Dias Sousa
Aldemir Branco Oliveira-Filho

DOI 10.22533/at.ed.1062108023

CAPÍTULO 4..... 29

EFEITOS DO ZIKA VÍRUS NA MICROGLIA

Lilianne Kellen Costa Quaresma de Sousa
Larissa Andrade Giló
Antonione Santos Bezerra Pinto

DOI 10.22533/at.ed.1062108024

CAPÍTULO 5..... 33

EPIDEMIOLOGIA DA MALÁRIA NOS ANOS DE 2016 A 2018 NO MUNICÍPIO DE BORBA

Ananda Miranda Lima

Elielza Guerreiro Menezes

DOI 10.22533/at.ed.1062108025

CAPÍTULO 6.....47

HERPES NEONATAL: RELATO DE CASO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DA TRANSAMAZÔNICA

Carlos Wagner Machado Pereira

Edilene Silva da Costa

Igor Tadeu de Castro Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.1062108026

CAPÍTULO 7.....53

INCIDÊNCIA DE DENGUE NA CAPITAL MACAPÁ-AP, UM FENÔMENO AGRAVADO PELA PLUVIOSIDADE TÍPICA DA REGIÃO

Gustavo Rodrigues Cunha

Rafael Vargas Silva

Leonardo Pompeu Leão Velloso

Gleiciane Alves de Miranda

Juliana Kazanowski

José Augusto Cardoso Dias Paiva

DOI 10.22533/at.ed.1062108027

CAPÍTULO 8.....60

INCIDÊNCIA DE MICROCEFALIA EM RECÉM-NASCIDOS DE MÃES INFECTADAS POR ZIKA VÍRUS NO ESTADO DE GOIÁS

Ana Clara Lenza Martins

Ana Carolina Neller Finta

Ana Leticia Neller Finta

Altair Bartiloti Castro Santos Neta

Carolline Patan de Matos

Isabela Galliazzi Paiva

Isabelle Leão Nogueira

Isabelle Marques Macêdo

Joyce Karolynny Lopes de Souza

Luciana Cação Vilela Bueno

DOI 10.22533/at.ed.1062108028

CAPÍTULO 9.....64

INCIDÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL DO PERÍODO DA INSTITUIÇÃO DA NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA ATÉ 2018 EM MATERNIDADE SENTINELA DE BELO HORIZONTE

Laura Pimentel Bedeschi

Sofia Souza Matoso

José Geraldo Leite Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.1062108029

CAPÍTULO 10.....76

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE POR ACINETOBACTER

BAUMANNII, PSEUDOMONAS AERUGINOSA E STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Elton Filipe Pinheiro de Oliveira
Francisca Maria Pereira da Cruz
Maria Eliane Andrade da Costa
Diana Nogueira Villa Jatobá
Aclênia Maria Nascimento Ribeiro
Eliseba dos Santos Pereira
Maria Ivonilde Silva Nunes
Carla Lorena Morais de Sousa Carneiro
Laíse Virginia Soares Senna
Naiana Lustosa de Araújo Sousa
Carolina Silva Vale
Eliete Leite Nery

DOI 10.22533/at.ed.10621080210

CAPÍTULO 11 90

LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO ASSOCIADO A TUBERCULOSE RECIDIVA: RELATO DE CASO

Karolayne Barros da Silva
Isabela Ávila Malburg
José Rivaldo de Santana

DOI 10.22533/at.ed.10621080211

CAPÍTULO 12 95

MAPEAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS TUBERCULOSE NO NORDESTE DO BRASIL

Gerardo Aprígio da Silva Neto
Ross Anne Costa Pereira
Thercyo Ariell Costa Pereira
Yramara de Araújo Silva
Dayana da Silva Bezerra Torres
Andressa Dantas de Morais
Andressa Marques Rodrigues
Valeria Sousa
Hyan Ribeiro da Silva
José Chagas Pinheiro Neto
Carlos Antonio Alves de Macedo Junior

DOI 10.22533/at.ed.10621080212

CAPÍTULO 13 105

MORTALITY ASSESSEMENT OF PATIENTS WITH KLEBSIELLA PNEUMONIAE PANDRUG-RESISTANT BLOODSTREAM INFECTION

Eveline Silva Santos
Ana Paula Jafet Ourives Vanderlinde
Margarete Vilins
Fabiana Cabral Castro
Ana Carolina Bisson

DOI 10.22533/at.ed.10621080213

CAPÍTULO 14..... 112

O PARALELISMO ENTRE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA E PLUVIOSIDADE NA CAPITAL MANAUS-AM

Gustavo Rodrigues Cunha
Rafael Vargas Silva
Leonardo Pompeu Leão Velloso
Juliana Kazanowski
Gleiciane Alves de Miranda
José Augusto Cardoso Dias Paiva

DOI 10.22533/at.ed.10621080214

CAPÍTULO 15..... 120

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA HANSENÍASE NO ESTADO DE ALAGOAS ENTRE 2014 A 2018

Douglas Ferreira Rocha Barbosa
Rosane Pereira dos Reis
Elias Neves do Nascimento Filho
Rosa Caroline Mata Verçosa
Marcelle Perdigão Gomes
Ediane Gonçalves
Elma Gonçalves
Romilson da Silva Nunes
Caio César da Silva Barros
Roberta Urtiga Malta

DOI 10.22533/at.ed.10621080215

CAPÍTULO 16..... 128

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES B E C NO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA, NO PERÍODO DE 2013 A 2017

Thuany Vulcão Raniéri Brito
João Victor Pereira Assunção
Beatriz Costa Cardoso
Catarina Carreira Correia
Celso Angelo Martins Lima
Danilo Souza Delgado
Juan Monteiro da Silva
Natália Pantoja Costa
Ana Clara Monteiro de Araújo
Débora Costa Negrão
Lara de Melo Siems
Natália Guedes Alves

DOI 10.22533/at.ed.10621080216

CAPÍTULO 17..... 140

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO SARAMPO DE 2014-2018 NO ESTADO DO AMAZONAS

Danillo Monteiro Porfírio

Maria Samara Alves da Silva
Thayane Picanço de Carvalho
Bárbara Maria Paiva Côrrea
Lavínia Juvenal Nicodemos
Elusa Maria Paiva Corrêa
Renan Tadeu Araújo Bührnheim
Carlos Eduardo Santos de Sousa
Fabiola Barbosa Dourado
Franklin Pimentel Fayal
Andrea Luzia Vaz Paes

DOI 10.22533/at.ed.10621080217

CAPÍTULO 18..... 148

QUANTIFICAÇÃO DOS CASOS DE ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO BRASIL E ESPAÇO GEOGRÁFICO DE MAIOR PREVALÊNCIA DA DOENÇA

Andressa Pinto Marreiros
Manoel Victor Casé Coelho Andrade
Alexandre Nunes Marreiros Filho
Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias
Amanda Alves Fecury

DOI 10.22533/at.ed.10621080218

CAPÍTULO 19..... 155

RELATO DE CASO: PACIENTE COM SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ ASSOCIADA A DIARRÉIA VOLUMOSA

Mauricio Vaillant Amarante
Ozinelia Pedroni Batista
Camila Lampier Lutzke
Shirley Kempin Quiqui

DOI 10.22533/at.ed.10621080219

CAPÍTULO 20..... 161

SARS-CoV-2 COMO FATOR DE RISCO PARA AVC

Felipe Gomes Boaventura
Juliana Jeanne Vieira de Carvalho
Bruna Stoinski Fonseca Affonso
Luiz Cristovam Ponte Azevedo
Juliana Alves de Sousa Barros
Karen Lúcia Ferreira Santos Porto
Larissa Emanuela Fernandes Marinho
Larissa Rodrigues Assunção

DOI 10.22533/at.ed.10621080220

CAPÍTULO 21..... 166

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU-PE NO PERÍODO DE 2014-2019

Magna Maria da Silva
Julia Dayane de Souza Silva

Sorayha Regina Tino
Giani Maria Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.10621080221

SOBRE O ORGANIZADOR.....	178
ÍNDICE REMISSIVO.....	179

CAPÍTULO 10

INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA A SAÚDE POR *ACINETOBACTER BAUMANNII*, *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* E *STAPHYLOCOCCUS* *AUREUS* EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Data de aceite: 01/02/2021

Elton Filipe Pinheiro de Oliveira

Universidade Federal do Piauí
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/2829054084850625>

Francisca Maria Pereira da Cruz

Instituto de Ensino Superior Múltiplo – IESM
Timon-MA
<http://lattes.cnpq.br/5343894061869778>

Maria Eliane Andrade da Costa

Faculdade Piauiense – FAP
Parnaíba-PI
<http://lattes.cnpq.br/0544987509697049>

Diana Nogueira Villa Jatobá

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina-PI
<http://lattes.cnpq.br/5416696320343327>

Aclênia Maria Nascimento Ribeiro

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Teresina - PI
<http://lattes.cnpq.br/5883408075990521>

Eliseba dos Santos Pereira

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/0365098465777562>

Maria Ivonilde Silva Nunes

Universidade Federal do Piauí – UFPI
Teresina - PI
<https://orcid.org/0000-0002-8305-843X>

Carla Lorena Morais de Sousa Carneiro

Universidade Estadual do Piauí – UESPI
Floriano – PI
<http://lattes.cnpq.br/2280464737052165>

Laíse Virgínia Soares Senna

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Piauí – HU/UFPI
Teresina/PI
<http://lattes.cnpq.br/6026760392429123>
00695842307

Naiana Lustosa de Araújo Sousa

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Piauí – UFPI
Teresina – PI
<http://lattes.cnpq.br/6293520571312253>

Carolina Silva Vale

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Piauí – HU/UFPI
Teresina/PI
<http://lattes.cnpq.br/1945234789026024>

Eliete Leite Nery

Hospital Universitário da Universidade Federal
do Piauí – UFPI
Teresina - PI
<https://orcid.org/0000-0003-3740-8715>

RESUMO: Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil das IRAS por *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* em pacientes internados em uma UTI. Trata-se de um estudo documental, retrospectivo, descritivo, de caráter exploratório e com abordagem quantitativa, e utilizou uma

amostra 85 prontuários de pacientes internados na UTI, no ano de 2013, com mais de 72 horas de permanência na UTI, em um hospital de urgência, situado em Teresina – PI, Brasil. Através da análise dos dados, conclui-se que a maioria dos prontuários investigados eram de indivíduos do sexo masculino (62,4%), com idade de 21 a 30 anos (27%), vítimas de TCE e politraumatismo (34,1%). Mais de 96% dos usuários internados realizaram procedimentos invasivos. Todos os usuários fizeram uso de algum antibiótico. As culturas mais realizadas foram a hemocultura (58,8%), secreção traqueal (52,9%) e a urocultura (30,6%). *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus* estavam presentes na maioria das Infecções de Corrente Sanguínea (ICS). Já a *Pseudomonas aeruginosa* teve uma maior ocorrência nas pneumonias associadas a ventilação mecânica (PAVs). A taxa de infecção por *Acinetobacter baumannii* foi de 24,7%, por *Pseudomonas aeruginosa* 21,2% e por *Staphylococcus aureus* 15,3%. Das IRAS por esses microrganismos, 14,3%, 11,1% e 7,7%, respectivamente, foram ocasionadas por cepas multiresistentes. As principais complicações evidenciadas foram a Lesão Por Pressão (23,8%) e a Insuficiência Renal (11%). A taxa de óbito evidenciada neste estudo foi de 12,8%. A pesquisa confirma que o incentivo à adesão e implementação de medidas de controle das IRAS devem ser, continuamente, incentivadas.

PALAVRAS-CHAVE: Infecções, UTI, Hospitalização.

HEALTH CARE RELATED INFECTIONS BY ACINETOBACTER BAUMANNII, PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND STAPHYLOCOCCUS AUREUS IN INTENSIVE CARE UNIT

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the profile of HAI by *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* in patients admitted to an ICU. This is a documentary, retrospective, descriptive, exploratory study with a quantitative approach, and used a sample of 85 medical records of patients admitted to the ICU in 2013, with more than 72 hours of stay in the ICU, in a hospital emergency room, located in Teresina - PI, Brazil. Through the analysis of the data, it was concluded that the majority of the medical records investigated were male (62.4%), aged 21 to 30 years (27%), victims of TBI and polytrauma (34.1%). Over 96% of hospitalized users underwent invasive procedures. All users made use of some antibiotic. The most frequently performed cultures were blood culture (58.8%), tracheal secretion (52.9%) and urine culture (30.6%). *Acinetobacter baumannii* and *Staphylococcus aureus* were present in most Bloodstream Infections (ICS). *Pseudomonas aeruginosa* had a higher occurrence in pneumonia associated with mechanical ventilation (PAVs). The infection rate by *Acinetobacter baumannii* was 24.7%, by *Pseudomonas aeruginosa* 21.2% and by *Staphylococcus aureus* 15.3%. Of the ARFs by these microorganisms, 14.3%, 11.1% and 7.7%, respectively, were caused by multiresistant strains. The main complications evidenced were Pressure Injury (23.8%) and Renal Failure (11%). The death rate shown in this study was 12.8%. The research confirms that the incentive to adhere to and implement IRA control measures should be continuously encouraged.

KEYWORDS: Infections, ICU, Hospitalization.

1 | INTRODUÇÃO

A realidade das Infecções Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS) nos serviços de saúde ainda é um problema de saúde pública de grande magnitude, que onera os serviços de saúde em todo o mundo, seja hospitalar, seja domiciliar, e causa graves danos aos indivíduos acometidos e aos seus familiares. Além disso, as IRAS apresentam elevadas taxas de mortalidade e figuram entre as principais causas de óbito entre os usuários hospitalizados (OLIVEIRA, A. C.; ANDRADE, F. S.; DIAZ, M. E. P., et al. 2012).

Quando se refere às IRAS, o ambiente das Unidades de Terapia Intensiva ganha maior destaque por serem considerados epicentros da resistência bacteriana, que abrigam usuários com diversas condições clínicas e são submetidos à inúmeros procedimentos invasivos e ao uso abusivo dos antibióticos, o que eleva o risco de se adquirir uma IRA em 5 a 10 vezes mais, quando comparado aos outros ambientes hospitalares. As taxas de infecção nas UTIs podem chegar a 20% do total das infecções de um hospital (LIMA, M. E.; ANDRADE, D.; HAAS, V. J., 2007; TEIXEIRA, P. J. Z.; HERTZ, F. T.; CRUZ, D. B., et al., 2004).

Os microrganismos causadores das IRAS têm sido estudados há anos, por diversos pesquisadores, com o intuito de conhecer o comportamento dos mesmos nos processos infecciosos aos quais estão envolvidos. Neste sentido, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* ganham posição de destaque entre os principais agentes causadores das IRAS, nos serviços de saúde, por apresentarem características particulares nos processos infecciosos. Esses microrganismos estão envolvidos nas infecções nasocomiais, nos diversos ambientes dos serviços de saúde, apresentam mecanismos de resistência aos antibióticos e podem fazer parte da microbiota normal da pele e das mucosas dos seres humanos, principalmente dos profissionais que atuam nos serviços de saúde (CIRINO, P. V.; GUIMARÃES, S. N.; FOLLADOR, I., 2008; RODRIGUES, E. A. C.; RICHTMANN, R., 2009; SILVA, E.; DALFIOR JUNIOR, L.; FERNANDES, H. S., et al. 2012).

A epidemiologia das IRAS no mundo tem características variadas, com destaque para uma incidência de 2 a 20 vezes maior nos países em desenvolvimento. No Brasil, surtos recentes de microrganismos multirresistentes trouxeram à tona a problemática das IRAS neste país, evidenciando uma alteração alarmante no comportamento dos agentes etiológicos desses surtos. Outra preocupação se refere ao fato de que, no Brasil, não há pesquisas precisas sobre o assunto, isso decorrente da ausência de sistematização das informações (ANVISA, 2013; SADER, H. S., et al. 2001).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde a sua criação, vem criando e estabelecendo programas, protocolos e diretrizes para o controle das IRAS nos serviços de saúde do país, com objetivo de controlar e minimizar a ocorrência das mesmas, porém, em virtude de problemas estruturais e físicos dos serviços de saúde, aliada

à baixa adesão das práticas de controle das IRAS por parte dos profissionais de saúde, esse controle é falho, resultando em altas taxas de infecção e mortalidade decorrentes das mesmas, evidenciados através dos dados de estudos. Embora os estudos sejam escassos, no Piauí, essa realidade se reflete nas instituições públicas de saúde, que detém as maiores taxas de IRAS e mortalidade decorrentes das mesmas (ANVISA, 2013; CARVALHO, M. M.; MOURA, M. E. B.; NUNES, M. R. C.M., et al. 2011).

A prática profissional no controle das IRAS é de suma importância, sendo preconizada e estabelecida por legislação específica. Neste sentido, o papel do profissional enfermeiro no controle das IRAS é amparado pela Lei 7.498/86, que regulamenta o exercício da enfermagem e incumbe ao enfermeiro, enquanto integrante da equipe de saúde, a prevenção e o controle sistemático da infecção nosocomial e de doenças transmissíveis em geral, sendo relente sua participação na Comissão de Controle da Infecção Hospitalar (CCIH), desempenhando inúmeras atividades importantes ao processo de controle das IRAS nos ambientes hospitalares.

Nesta perspectiva, considerando que as IRAS configuram um problema de saúde pública, que causa graves danos aos usuários acometidos e familiares, que gera gastos elevados aos serviços de saúde por prolongar o período de internação e por possuir altas taxas de mortalidade, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil das IRAS por *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* em pacientes de UTI de um hospital público em Teresina - PI.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza documental, retrospectivo, descritivo, de caráter exploratório e com abordagem quantitativa, que foi realizada nas UTIs do hospital de Urgência situado no município de Teresina – PI, tal instituição é vinculada à Fundação Municipal de Saúde (FMS). O mesmo foi escolhido por ser o hospital de referência para o atendimento do SUS em urgências e emergências na média e alta complexidade e por possuir três UTIs. No ano de 2013 foram internados 458 pacientes, distribuídos nas referidas UTIs. O ano de 2013 foi escolhido por conter os últimos dados consolidados nos prontuários e organizados em meio físico.

A amostra foi obtida através de cálculo estatístico, utilizando a equação das médias para uma população finita, baseada no erro relativo de 5%, com um intervalo de confiança de 95%, totalizando 85 prontuários. A amostra corresponde à realidade da população das UTIs do referido hospital, no ano de 2013. Para análise dos dados foram considerados os seguintes critérios de inclusão: prontuários de pacientes internados na UTI com mais de 72 horas de internação, no ano de 2013, sendo excluídos os prontuários com informações ilegíveis.

A coleta de dados foi realizada nos meses de outubro e novembro de 2015, após a autorização da Instituição/cenário e do Comitê de Ética e Pesquisa. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um formulário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, que ajudou no levantamento do perfil das IRAS na UTI. As variáveis do estudo foram: sexo, causa da internação, faixa etária, procedimentos invasivos, utilização de antibiótico, tipos de culturas, microrganismos isolados, taxa de infecção, resistência antimicrobiana e complicações.

Todos os dados coletados foram organizados e analisados por meio de estatísticas descritivas com o auxílio do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0 para Windows. A análise foi realizada através de tabelas e gráficos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa Nacional sendo utilizado o Termo de Consentimento da Instituição (TCI) e o Termo de Consentimento para Uso de Dados (TCUD), sob o CAEE nº 42789314.4.0000.5211. O estudo obedeceu às normas nacionais e internacionais de ética envolvendo seres humanos.

3 | RESULTADOS

No ano de 2013, 458 usuários foram internados nas UTIs do Hospital de Urgência de Teresina – HUT, destes, 85 prontuários foram utilizados como amostra deste estudo, sendo investigados e analisados por atenderem os critérios de inclusão e exclusão. A caracterização das IRAs por *A. baumannii*, *P. aeruginosa* e *S. aureus* segundo sexo, causa da internação e faixa etária encontra-se na tabela 1.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	53	62,4
Feminino	32	37,6
Causas da Internação		
TCEs e Politraumatismos	29	34,1
AVE	13	15,3
Neuropatias	13	15,3
Pneumopatias	9	10,6
Cardiopatias	6	7,0
IRA	5	5,9
Septicemia	4	4,7
Diabetes	3	3,5
Pancreatite aguda	1	1,2
Staphylococcia	1	1,2
Celulite	1	1,2

Faixa etária		
0 a 10 anos	10	11,8
11 a 20 anos	18	21,2
21 a 30 anos	23	27,0
31 a 50 anos	12	14,1
51 a 70 anos	21	24,7
Acima de 70 anos	1	1,2

Tabela 1 – Distribuição das IRAS segundo o sexo, causa da internação na UTI e faixa etária. Teresina, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

O maior número de casos de internação de deu por indivíduos do sexo masculino, sendo representado por 53 homens (62,4%). Quando se estratifica os usuários segundo a causa de internação, a análise revela que a maior parte das internações nas UTIs investigadas se deu em decorrência de TCEs e politraumatismos, correspondendo à 34,1%, seguida dos Acidentes Vasculares Encefálicos (AVE) e demais neuropatias com 15,3% cada. Em relação à faixa etária, 29 indivíduos tinham de 21 a 30 anos e foram os mais prevalentes, correspondendo a um percentual de 27%, seguidos das faixas etárias de 51 a 70 anos, com 21 (24,7%), de 11 a 20 anos, com 18 (21,2%), de 31 a 50 anos, com 12 (14,1%), de 0 a 10 anos, com 10 (11,8%) e maior de 70 anos, com menor prevalência, com apenas 1 (1,2%) caso.

Agrupando-se os procedimentos invasivos, uso de antibióticos e tipos de cultura, evidenciou-se a distribuição apresentada na tabela 2.

Variáveis	N	%
Procedimentos		
Cateterismo venoso	85	100,0
Cateterismo vesical	84	98,8
Sondagem	83	97,6
gástrica/enteral	82	96,5
Ventilação mecânica	83	98,8
Uso de antibióticos		
Sim	85	100,0
Não	0	0,0
Tipos de culturas		
Hemocultura	50	58,8
Secreção traqueal	45	52,9
Urocultura	26	30,6

Ponta de cateter	12	14,1
Ferida operatória	9	10,6
Pele	6	7,0
Líquor	1	1,2

Tabela 2 – Procedimentos invasivos, uso de antibióticos e tipos de culturas realizadas, Teresina, PI, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Verificou-se que o procedimento invasivo mais realizado foi a cateterização venosa, realizada em 85 (100%) indivíduos. Esse mesmo resultado foi verificado quanto ao uso de antibióticos. 85 (100%) indivíduos utilizaram algum antibiótico durante o período de internação, mesmo sem a realização prévia de culturas com antibiograma, na maioria das vezes. As culturas mais realizadas foram a hemocultura, com 50 (58,8%) amostras, seguida da cultura de secreção traqueal, com 45 (52,9%) amostra e urocultura, com 26 (30,6%) amostras. Outras culturas foram realizadas em menor quantidade: de ponta de cateter, com 12 (14,1%), de pele, com 9 (10,6%) amostras, ferida operatória, com 6 (7%) amostras e cultura de líquido, com 1 (1,2%) amostra. Relevância deve ser dada ao fato de que os resultados de várias culturas mostraram que inúmeras cepas de *A. baumannii*, *P. aeruginosa* e *S. aureus* eram resistentes à algum ou à vários antibióticos utilizados por esses usuários antes da realização dessas culturas, o que vem a corroborar para uma realizada preocupante dos serviços de saúde, que é o uso abusivo e indiscriminado dos antibióticos.

Na tabela 3 estão contidas as informações sobre os microorganismos isolados e sítio de infecção, taxa de infecção e resistência antimicrobiana. Neste estudo, os microorganismos isolados através das culturas realizadas foram *Acinetobacter baumannii* (48), *Staphylococcus aureus* (37), *Pseudomonas aeruginosa* (28), *Klebsiella pneumoniae* (3), *Enterobacter aerogenes produtora de ESBL* (1), *Enterobacter cloacae* (1). As hemoculturas foram as mais realizadas, com resultados positivos para a presença de *Acinetobacter baumannii* e *Staphylococcus aureus* na maioria das amostras.

Variáveis	N	%
Microorganismos isolados		
<i>A. baumannii</i>	48	40,7
<i>S. aureus</i>	37	31,4
<i>P. aeruginosa</i>	28	23,7
<i>K. pneumoniae</i>	03	2,5
<i>E. aerogenes</i>	01	0,8

<i>E. cloacae</i>	01	0,8
Taxa de infecção		
<i>Acinetobacter baumannii</i>	21	24,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	18	21,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13	15,3
Resistência antimicrobiana		
<i>Acinetobacter baumannii</i>	03	14,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	02	11,1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	01	7,7

Tabela 3. Distribuição das infecções por microrganismos isolados, taxa de infecção e resistência antimicrobiana, Teresina, PI, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Nas culturas de secreção traqueal o microrganismo mais isolado era a *Pseudomonas aeruginosa*. Já nas uroculturas foram a grande maioria, tinham resultados positivos para a presença do *Acinetobacter baumannii*. As culturas positivas de ponta de cateter, de ferida operatória e de pele tinham como microrganismos isolados o *Staphylococcus aureus* e o *Acinetobacter baumannii*. A taxa de infecção por *Acinetobacter baumannii* foi de 24,7%, por *Pseudomonas aeruginosa* foi de 21,2% e por *Staphylococcus aureus* foi de 15,3%. Do total de cepas de *Acinetobacter baumannii* isoladas por cultura, 14,3% eram multiresistentes. Das cepas de *Pseudomonas aeruginosa* 11,1% era multiresistentes. E 7,7% das cepas de *Staphylococcus aureus* eram multiresistentes. Foi isolada uma cepa *Enterobacter aerogenes* produtora de beta-lactamase de espectro estendido.

As complicações, em geral, são decorrentes do processo de internação que é prolongada pela ocorrência das IRAS. Esta ocorrência associada a tais complicações potencializam os riscos aos quais os usuários estão submetidos durante o processo de internação no ambiente das UTIs.

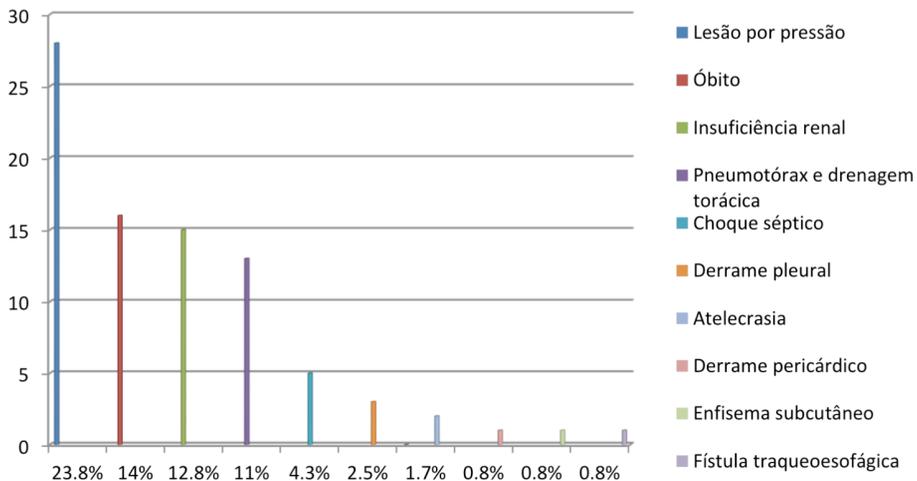


Gráfico 1 – Complicações relacionadas às IRAS.

Fonte: Dados da pesquisa (2015).

O gráfico 1 evidencia os dados referentes as principais complicações. A lesão por pressão (LPP) foi a de maior ocorrência (32,9%), seguida da Insuficiência Renal (15,3%). O pneumotórax (9,4%) e a drenagem torácica (9,4%) também figuraram entre as principais complicações verificadas. Outras complicações foram menos frequentes: choque séptico (5,9%), derrame pleural (3,5%), atelectasia (2,3%), derrame pericárdico (1,2%), enfisema subcutâneo (1,2%) e fístula traqueoesofágica (1,2%). A taxa de óbito evidenciada neste estudo foi de 18,6% (Gráfico 1).

4 | DISCUSSÃO

As IRAS nas UTIs representam uma terrível complicação do processo de internação nestes ambientes, que colocam em risco a vida dos usuários acometidos, desencadeiam sentimento de insegurança nos mesmos e em seus familiares, além de refletir, diretamente, a qualidade da assistência prestada pelos serviços de saúde. Essa complicação acomete aos indivíduos hospitalizados de uma forma geral, principalmente aqueles internados em UTI.

A análise dos resultados evidencia as características da população acometida pelas IRAS, que é composta por homens (62,4%), vítimas de TCEs e politraumatismo (34,1%), com idades entre 21 a 30 anos (27%) e 51 a 70 anos (24,7%). Tais resultados vêm a corroborar que o sexo masculino é o mais acometido por internações, independentemente do agravo e da especialidade hospitalar⁹, sendo os traumatismos (25%), decorrentes de acidentes automobilísticos uma das principais causas das internações nas UTIs (CARVALHO, M. R.; MOREIRA, I. C. C. C.; NETA, F. L. A., et al. 2015).

No que se refere ao sexo, este resultado se repete em pesquisa realizada por Figueiredo, Vianna e Nascimento, que mostra a epidemiologia das IRAS em uma UTI e evidenciou que 51,6%, dos indivíduos envolvidos neste estudo, eram do sexo masculino (FIGUEIREDO, D. A.; VIANNA, R. P. T.; NASCIMENTO, J. A. 2013).

Segundo Seibert et al., a faixa etária de maior prevalência foi de 60 anos ou mais, correspondendo à 57,5% do total da população estudada. O estudo realizado por Rodrigues, Alves e Barth evidenciou que 37,11% dos pacientes internados na UTI tinham mais de 65 anos de idade. Os referidos resultados se assemelham com os encontrados nesta pesquisa, sendo que 24,7% dos indivíduos tinham idades entre 51 a 70 anos (RODRIGUES, P. L.; ALVES, P. H.; BARTH, A. L. 2015; SEIBERT, G.; HÖRNER, R.; MENEGHETTI, B. H., et al. 2014).

Um dos fatores primordiais na gênese das IRAS nesses indivíduos está relacionado aos procedimentos invasivos realizados em pacientes internados na UTI. Tais procedimentos são considerados fatores de risco para a ocorrência das IRAS (FIGUEIREDO, D. A.; VIANNA, R. P. T.; NASCIMENTO, J. A. 2013). Para Souza e colaboradores, a realização de procedimentos invasivos correspondeu a 57,9%. Os vários estudos mostram que, entre os pacientes com alguma infecção, a realização de procedimentos invasivos varia de 74,6% a 93% (SOUZA, E. S.; BELEI, R. A.; CARRILHO, C. M. D., et al. 2015).

Neste estudo, o procedimento invasivo mais realizado foi a cateterização venosa, em 100% dos indivíduos. A cateterização vesical, a sondagem gástrica/enteral e a ventilação mecânica foram utilizadas em mais de 96% desses indivíduos. A ampla realização de procedimentos invasivos contribui significativamente para a ocorrência das IRAS e aumenta o risco de complicações, em especial, da taxa de óbito. Aliado aos procedimentos invasivos realizados nesses usuários, estar o uso indiscriminado de antibióticos, que na grande maioria dos casos ocorre sem os devidos cuidados preconizados.

Neste contexto, o uso de antibióticos foi realizado por 100% dos indivíduos envolvidos neste estudo, fato esse que vem a corroborar o uso abusivo e indiscriminado dos antibióticos. Esse fato é mais preocupante quando se leva em consideração os resultados das culturas que evidenciavam a resistência dos microrganismos aos vários antibióticos já utilizados pelos usuários internados nas UTIs do local deste estudo.

Segundo Anvisa, o tratamento inadequado de algumas infecções em UTI, seja não administrar tratamento ou administrar antimicrobianos contra os quais os agentes infecciosos são resistentes, está associado a maiores riscos, em especial, ao aumento da taxa de mortalidade. Entretanto, este argumento muitas vezes é usado para a instituição de antimicrobianos de amplo espectro de ação, desnecessariamente. A realização de culturas para a identificação de microrganismos envolvidos nas IRAS é uma conduta adequada e preconizada por protocolos que objetivam garantir a segurança do usuário no ambiente hospitalar (ANVISA, 2010).

A caracterização epidemiológica dos microrganismos presentes no ambiente hospitalar é relevante para o conhecimento de tal realidade, proporcionando através da mesma, a adoção de critérios e condutas para o manejo adequado das IRAS.

Para Arcanjo, os principais agentes causadores das IRAS na UTI são *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*. Esses mesmos microrganismos foram identificados no presente estudo, estando associados às infecções nosocomiais descritas neste estudo. Além desses microrganismos, foram isolados, através de culturas, outros microrganismos de importância clínica, embora em menor frequência: *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes* produtora de beta-lactamase de espectro estendido e *Enterobacter cloacae* (ARCANJO, 2014).

A identificação desses microrganismos foi possível através da análise das culturas com antibiograma realizadas por esses usuários, nas referidas UTIs. As principais culturas realizadas foram a hemocultura (58,8%), secreção traqueal (52,9%), urocultura (30,6%) e de ponta de cateter (14,1%). Outras culturas foram realizadas em menor quantidades: de pele (10,6%), de ferida operatória (7%) e de líquido (1,2%).

Em estudo de revisão integrativa, realizado por Santos, Neto e Freitas, observamos que, no que se refere ao tipo de IRA, o resultado se assemelha aos encontrados neste estudo, destacando-se como IRAS de maior ocorrência na UTI, as Pneumonias associadas à ventilação (PAV), as ICS e as ITUs (SANTOS, L. R. L.; NETO, O. P. A.; FREITAS, E. A. M. 2016).

Almeida e colaboradores, mostram em um estudo de revisão integrativa que a taxa de infecção por *A. baumannii* varia de 9,61% a 12,6%, por *S. aureus* varia de 3,1% a 25,2% e por *P. aeruginosa* varia de 10,85% a 33,8%. Neste estudo, ficou evidente uma maior ocorrência das IRAS por *A. Baumannii*, representando uma taxa de 24,7%, quando comparado à variação mostrada no estudo realizado por Almeida e colaboradores, que foi de 9,61% a 12,6%. A taxa de infecção por *P. aeruginosa* foi de 21,2%, enquanto essa mesma taxa por *S. Aureus* foi de 15,3% (ALMEIDA, N. R.; CARVALHO, B. M. D. F.; NETA, A. B. N., et al. 2015). Em outros estudos, a taxa de infecção por *A. baumannii* apresenta um percentual bem maior, correspondendo à 46,7% das IRAS identificadas, sendo esse microrganismo o principal responsável pela maior parte das IRAS multirresistentes (CARVALHO, M. R.; MOREIRA, I. C. C. C.; NETA, F. L. A., et al. 2015).

Neste estudo, 14,3% das IRAS por *A. baumannii* eram multiresistentes. Das IRAS ocasionadas por *P. aeruginosa*, 11,1% eram por cepas multirresistentes, das IRAS ocasionadas por *S. aureus*, 7,7% eram multirresistentes, uma cepa de *K. pneumoniae* era multirresistente.

As principais complicações associadas ao processo de internação e à ocorrência das IRAS evidenciadas neste estudo, foi a lesão por pressão (23,8%), a Insuficiência Renal (11%), o pneumotórax (7%) e a drenagem torácica (7%).

A taxa de óbito evidenciada neste estudo foi de 12,8%. Em estudo realizado por Mesquita e colaboradores, demonstrou que a lesão por pressão e a insuficiência renal figuraram entre as principais complicações evidenciadas e a taxa de óbito entre os envolvidos em seu estudo foi de 17,7% (MESQUITA, G. X. B.; PIUVEZAM, G.; FREITAS, M. R., et al. 2015). Uma taxa de óbito ainda maior foi evidenciada em estudo envolvendo microrganismos multiresistentes, que foi de 29,3% (CARVALHO, M. R.; MOREIRA, I. C. C. C.; NETA, F. L. A., et al. 2015).

5 | CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* ainda figuram entre os principais causadores das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), representando um sério complicador da condição de saúde do indivíduo hospitalizado, cuja grande maioria é adulto jovem, do sexo masculino e vítimas de acidentes automobilísticos. Aliado a este fator, as condições que determinaram a internação do indivíduo na UTI podem ser consideradas como um fator determinante para o surgimento das IRAS.

Pela complexidade do tratamento prestado aos pacientes na UTI, os procedimentos invasivos são inevitáveis, tornando o indivíduo mais susceptível à invasão por estes microrganismos. Tendo com complicador dessa condição, o uso indiscriminado e abusivo dos antimicrobianos, que na grande maioria das vezes é realizada sem a coleta prévia de culturas com antibiograma. Quando realizadas, as culturas positivas, mesmo para microrganismos multissensíveis, trazem no resultado do antibiograma resistência a algum antimicrobiano já utilizado por aquele paciente.

Constatou-se ainda que, embora todos os microrganismos tenham sido encontrados em mais de um sítio de infecção, o *Acinetobacter baumannii* foi mais incidente em infecções da corrente sanguínea, bem como o *Staphylococcus aureus*. Já a *Pseudomonas aeruginosa* estava relacionada às pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAVs).

As demais complicações do processo de internação hospitalar contribuem significativamente para o aumento da taxa de mortalidade, impactando diretamente nos indicadores de qualidade da assistência prestada pelas instituições hospitalares. Além disso, as medidas de controle das IRAS, utilizadas atualmente, não são suficientes para minimizar sua ocorrência, o que exigem um maior incentivo à adesão e à implementação dessas medidas de controle, que devem ser adequadamente estabelecidas de acordo com a realidade epidemiológica das IRAS nos diferentes ambientes hospitalares, com o objetivo de controlar e minimizar a ocorrência das IRAS, e conseqüentemente ocasionar a redução das taxas de mortalidade envolvendo as mesmas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, N. R.; CARVALHO, B. M. D. F.; NETA, A. B. N., et al. **Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidades de Terapia Intensiva – Revisão Integrativa.** Cadernos ESP, Ceará 9(1): 42-51, jan./jun. 2015.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa Nacional de Prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde.** Brasília, Setembro, 2013.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Indicadores Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde.** Brasília, Setembro, 2010.
- ARCANJO, R. A. **Monitorização de pacientes para microrganismos resistentes em uma unidade de terapia intensiva: uma análise da incidência e dos fatores associados.** 2014. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.
- CARVALHO, M. R.; MOREIRA, I. C. C. C.; NETA, F. L. A., et al. **Incidência de bactérias multirresistentes em uma unidade de terapia intensiva.** Rev Interd NOVAFAPI, Teresina, v. 8, n. 2, p. 75-85, abr. mai. jun. 2015.
- CARVALHO, M. M.; MOURA, M. E. B.; NUNES, M. R. C.M., et al. **Infecções hospitalares nas unidades de terapia intensiva em um hospital público.** Rev Interd NOVAFAPI, Teresina, v. 4, n. 4, p. 42-48, 2011. Disponível em acesso em 09 de junho de 2016.
- CIRINO, P. V.; GUIMARÃES, S. N.; FOLLADOR, I. **Infecção cutânea rara por Acinetobacter baumannii em imunocompetente: relato de um caso.** An Bras Dermatol. 2008;83(4):335-8.
- FIGUEIREDO, D. A.; VIANNA, R. P. T.; NASCIMENTO, J. A. **Epidemiologia da Infecção Hospitalar em uma Unidade de Terapia Intensiva de Hospital público Municipal de João Pessoa – PB.** Revista brasileira de Ciências da Saúde.v. 17, pp. 233 – 240, 2013.
- FREIRE, I. L. S.; MENEZES, L. C. C.; SOUSA, N. M. L., et al. **Epidemiologia das infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva pediátrica.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde. Ano 11, n. 35, Jan. - març., 2013.
- LIMA, M. E.; ANDRADE, D.; HAAS, V. J. **Avaliação prospectiva da ocorrência de infecções em pacientes críticos de Unidade de Terapia Intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 2007, v. 19, pp. 342 – 347.
- MESQUITA, G. X. B.; PIUVEZAM, G.; FREITAS, M. R., et al. **Internações e complicações apresentadas por idosos em hospital de referência em doenças infecciosas.** Rev Epidemiol Control Infect. 2015;5(1):23-30
- OLIVEIRA, A. C.; ANDRADE, F. S.; DIAZ, M. E. P., et al. **Colonização por micro-organismo resistente e infecção relacionada ao cuidar em saúde.** Acta Paul. Enferm. 2012; 25(2); 183-9.
- RODRIGUES, E. A. C.; RICHTMANN, R. **Infecções relacionadas à assistência à saúde: orientações práticas.** São Paulo: Sarvier; 2009.

RODRIGUES, P. L.; ALVES, P. H.; BARTH, A. L. **Incidence of Carbapenems Resistant Enterobacteriaceae infections in previously colonized patients.** Clin Biomed Res. v. 35, n. 3, p. 134-140, 2015.

SADER, H. S., et al. **Padrões de frequência e resistência de patógenos em Hospitais: resumo dos resultados de três anos do SENTRY Programa de Vigilância Antimicrobiana.** Braz J Infect Dis 2001; 5: 200-14.

SANTOS, L. R. L.; NETO, O. P. A.; FREITAS, E. A. M. **Infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidades de Terapia Intensiva adulto de hospitais universitários: revisão integrativa.** Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul, v. 14, n. 49, p. 66-71, jul./set., 2016.

SEIBERT, G.; HÖRNER, R.; MENEGHETTI, B. H., et al. **Infecções hospitalares por enterobactérias produtoras de Klebsiella pneumoniae carbapenemase em um hospital escola.** Rev. Einstein, São Paulo, v. 12, n. 3, set. 2014.

SILVA, E.; DALFIOR JUNIOR, L.; FERNANDES, H. S., et al. **Prevalência e desfechos clínicos de infecções em UTIs brasileiras: subanálise do estudo EPIC II.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v.24, n.2. São Paulo, abr-jun., 2012.

SOUZA, E. S.; BELEI, R. A.; CARRILHO, C. M. D., et al. **Mortalidade e riscos associados a infecção relacionada à assistência à saúde.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2015 Jan-Mar; 24(1): 220-8.

TEIXEIRA, P. J. Z.; HERTZ, F. T.; CRUZ, D. B., et al. **Pneumonia associada a ventilação mecânica: impacto da multirresistência bacteriana na morbidade e mortalidade.** Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo, n. 6, v.30, p. 540-548, nov-dez 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v30n6/a09v30n6.pdf> >. Acesso em: 22 de ago. 2015.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Amazônia 18, 19, 24, 26, 27, 28, 34, 42, 44, 45, 47, 59, 112, 114, 119, 139

Aparelho Celular 4, 14

Área Rural 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27

Autoimune 90, 91, 92, 93, 156

C

Contaminação de Equipamentos 4, 15

Cuidado Pré-natal 64

D

Dengue 30, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

E

Epidemiologia 18, 33, 34, 44, 53, 59, 74, 78, 85, 88, 106, 112, 118, 121, 129, 141, 148, 154, 175

Estetoscópio 4, 5, 7, 8, 10, 13, 14

G

Goiás 60, 61, 62, 139, 178

Gravidez 64, 65, 74, 156

H

Hanseníase 13, 1, 2, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127

Hepatite B 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Hepatite C 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139

Hepatites Virais 74, 129, 131, 132, 137, 138, 139

Hospitalização 77

I

Incidência 4, 19, 20, 21, 23, 24, 33, 34, 35, 36, 41, 42, 43, 44, 45, 49, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 78, 88, 97, 99, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 129, 140, 143, 144, 152, 156, 163, 167, 170

Infecção Cruzada 3, 4, 5, 13, 14

Infecção Nosocomial 4, 79

Infecções 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 21, 26, 27, 34, 35, 49, 50, 55, 60, 62, 63, 66,

74, 76, 77, 78, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 106, 107, 110, 111, 120, 122, 129, 130, 132, 137, 142, 155, 156, 159

Infectologia 44, 47, 52, 61, 63, 90

L

Lúpus 90, 91, 92, 93, 94

M

Malária 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Microcefalia 31, 32, 60, 61, 62, 63

Microglia 29, 30, 31

N

Notificação de Doenças 33

P

Parasitologia 18, 178

Pluviosidade 13, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119

S

Sarampo 13, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147

Saúde da Criança 47

Saúde Pública 4, 28, 30, 34, 35, 42, 53, 54, 58, 59, 78, 79, 90, 92, 96, 97, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 121, 122, 129, 139, 153, 154, 166, 167, 176, 178

Sífilis 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

T

Transmissão 5, 13, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 43, 49, 50, 54, 72, 74, 75, 96, 99, 118, 121, 129, 130, 131, 135, 136, 137, 142, 149, 167

Tuberculose 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 166, 167, 168, 169, 170, 173, 175, 176, 177

U

UTI 12, 76, 77, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 105, 106, 158

V

Vacina 130, 132, 141, 142

Vigilância Epidemiológica 27, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 62, 63, 75, 96, 153

Z

Zika Vírus 29, 30, 60, 61, 62, 63

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



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

Medicina:

Esforço Comum da Promoção da Saúde e Prevenção e Tratamento das Doenças



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