

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
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. Ferlando 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 da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
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 Gonçalo 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 Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

## Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 4

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 4 / 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 978-65-5983-353-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.535210408>

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](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

Os avanços tecnológicos na área médica é uma “via de mão-dupla” que atua beneficiando de um lado pacientes, que podem encontrar soluções para suas enfermidades, e de outro os profissionais da saúde com otimização de protocolos, padronização de metodologias, instrumentação tecnológica e análise eficaz de dados.

A tecnologia aplicada à saúde abrange novas plataformas para análise de dados e imagens, equipamentos eletrônicos de última geração com objetivo de otimizar diagnósticos, cirurgias, aplicativos digitais com diminuição de custos etc. Destacamos também a existência do caráter preventivo que cresce amplamente com o avanço dos estudos da genômica e genética médica aliados à inteligência artificial e Big Data. Dentre as principais áreas que tem sofrido impacto direto das novas tecnologias poderíamos destacar a Telemedicina em evidência principalmente após a pandemia de COVID-19, cirurgias robóticas, prontuários eletrônicos, impressão de órgãos 3D, IoT médica onde, por meio dos wearables, dispositivos vestíveis dotados de sensores, é possível coletar informações como pressão arterial, níveis de glicose no sangue, frequência cardíaca, entre outros.

Deste modo, apresentamos aqui a obra denominada “Medicina e Adesão à Inovação: A cura mediada pela tecnologia” proposta pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes demonstrando a evolução e o avanço dos estudos e pesquisas realizados em nosso país, assim como o caminhar das pesquisas cada vez mais em paralelo ao desenvolvimento tecnológico, direcionando nosso leitor à uma produção científica contextualizada à realidade presente e futura.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A FORMAÇÃO MÉDICA: UM CONTRAPONTO ENTRE SAÚDE MENTAL E O ENSINO A DISTÂNCIA**

Marina Hallais Issa

João Pedro Sinhorelli

Ana Paula Viera dos Santos Esteves


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104081>

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Bárbara Ferreira Martins

Marcel Vasconcellos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104082>

### **CAPÍTULO 3..... 14**

#### **ACOMETIMENTO PALMO-PLANTAR PELA SIFÍLIS: RELATO DE CASO**

Gabriela Borges Carias

Isabela Cezalli Carneiro

Isadora Bócoli Silva

Izabela Bezerra Espósito

Laís Camargo Camelini

Lucas Borges Carias

Lucas Osmar Ludwig Mariano


Márcia Comino Bonfá

Nathalia Trevisan Pereira

Nathalye Stefanny Resende Carrilho

Pedro Augusto Figueiredo Drudi

Luana Rocco Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104083>

### **CAPÍTULO 4..... 19**

#### **ANÁLISE DA INFLUÊNCIA CLIMÁTICA DE CADA REGIÃO DO BRASIL NAS EXACERBAÇÕES ASMÁTICAS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES, COM FOCO NO NORDESTE E SUDESTE**

Alessandra Marjorye Maia Leitão

Isabella Nunes Buarque de Gusmão


Joyce Teixeira Noronha Martins Cavalcante

Letícia Macedo Nicácio Andrade

Maria Isabel de Alencar Cavalcante

Marcelo Costa Freire de Carvalho

Ana Paula Neiva Nunes Morais

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104084>

**CAPÍTULO 5.....24**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS NOTIFICAÇÕES DE HANSENÍASE NO ESTADO DE GOIÁS**


Alberto Gabriel Borges Felipe  
Jordana Souza Silva  
Lucas Cândido Gonçalves  
Paulo Alex Neves da Silva  
Lilian Carla Carneiro  
Luiz Alexandre Pereira  
Cássia de Melo Almeida  
Andréa Cândida Arruda Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104085>

**CAPÍTULO 6.....30**

**ASPECTOS CARACTERÍSTICOS DO LOXOSCELISMO CUTÂNEO**

Bárbara da Silva Paschoal  
Artemis Pâmela Guimarães Soares Cruz  
Rodrigo José Custodio  
Palmira Cupo  
Viviane Imaculada do Carmo Custodio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104086>

**CAPÍTULO 7.....34**

**ASPECTOS IMUNOLÓGICOS DA SEPSE POR SARS-COV-2**


Annita Fundão Carneiro dos Reis  
Ana Carolina Gusman Lacerda  
Vitória Freitas Silva  
Hertio Braz Miranda Pereira  
Mariana Lovaglio Rosa  
Kelli Cristine Moreira da Silva Parrini

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104087>

**CAPÍTULO 8.....41**

**COINFECÇÃO TUBERCULOSE/HIV: INFLUÊNCIA DOS FATORES DE RISCO E A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECISO**

Edeonne Carla Sousa Ferreira  
Juliana de Sousa Mocho  
Paula Bessa Ferreira de Carvalho  
William Gaspar da Silva Oliveira  
José Roberto Bittencourt Costa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104088>

**CAPÍTULO 9.....48**

**COMBATE AO CORONAVÍRUS: A SITUAÇÃO DAS EQUIPES DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA NA CIDADE DE PARNAÍBA**

Reinaldo da Silva Bezerra


Pedro Henrique Sales de Oliveira  
William Silva Martins  
Maria das Graças do Nascimento  
Gladiston da Rocha Duarte  
Diego dos Santos Silva  
Tibério Lucas Silva de Siqueira  
Vitória de Melo Pontes  
Daniele Machado Bezerra  
Renata Paula Lima Beltrão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5352104089>

**CAPÍTULO 10..... 56**

**COVID-19 EM PEDIATRIA: UMA PERSPECTIVA ALÉM DO COVID-19 E DAS DOENÇAS CRÔNICAS**


Luana Desterro e Silva da Cunha Oliveira  
Isabela Mansur Rios Moreira  
Letícia Carvalho Delfino Dos Santos  
Adriane Lino Miranda Pinto  
Fabrício Silva Pessoa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040810>

**CAPÍTULO 11 ..... 61**

**DESAFIOS ENCONTRADOS NO SEGUIMENTO DE UM PACIENTE COM DOENÇA DE DARIER: UM RELATO DE CASO**


Gabriela Borges Carias  
Gabriela Pichelli Teixeira  
Isabela Cezalli Carneiro  
Isadora Bócoli Silva  
Izabela Bezerra Espósito  
Júlia Lima Gandolfo  
Laís Camargo Camelini  
Márcia Comino Bonfá  
Nathalia Trevisan Pereira  
Nathalye Stefanny Resende Carrilho  
Pedro Augusto Figueiredo Drudi  
Lara Ludmilla da Silva Silvestre

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040811>

**CAPÍTULO 12..... 66**

**ESTUDO DA INCIDÊNCIA E DA RESPOSTA TERAPÊUTICA DA TUBERCULOSE CUTÂNEA EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DO DISTRITO FEDERAL**


Rafaela de Andrade Silva Miranda  
Rebeka Moreira Leite Neres  
Carmen Dea Ribeiro de Paula

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040812>

**CAPÍTULO 13..... 89**

**FATORES DE RISCO PARA LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO**


Beatriz Sousa Santos  
Arieny Karen Santos Lima  
Brenno Willian Sousa Santos  
Caio Matheus Feitosa de Oliveira  
Natana Maranhão Noieto da Fonseca  
Nilsa de Araújo Tajra  
Odileia Ribeiro Sanção  
Sâmia Moura Araújo  
Scarleth Alencar do Nascimento  
Silmara Ferreira de Oliveira  
Yngre Campagnaro Nogueira  
Weber Tobias Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040813>

**CAPÍTULO 14..... 100**

**IGG4-RELATED DISEASE PRESENTING AS PACHYMENINGITIS IN A PATIENT WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: CASE REPORT**

Giovanny Homero Jacome Verdugo  
Matilde Paulina Sinche Cueva  
Rosa Maria Rodrigues Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040814>

**CAPÍTULO 15..... 102**

**A RELAÇÃO ENTRE O ALEITAMENTO MATERNO E A COVID-19**

Bárbara Ferreira Martins  
Eduarda Oliveira Barbosa Benfica  
Thaís Nogueira de Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040815>

**CAPÍTULO 16..... 104**

**IMUNOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO DE NEOPLASIAS NO BRASIL**

Camila Coelho Dias Correia  
Isabella Melo Soares  
Letícia Martins Sena  
Maria Eduarda Farias de Carvalho  
Mariana Santiago Leão  
Deuzuita dos Santos Oliveira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040816>

**CAPÍTULO 17..... 117**

**INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA EM PACIENTES IDOSOS PROVOCADA PELA PRÁTICA DA POLIFÁRMACIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Francisco Souza Neto


Anna Marieny Silva de Sousa  
Aurino dos Santos Junior  
Danielle Brena Dantas Targino  
Elvy Ferreira Soares Neto  
Gabriel Ferreira Baião  
Helena Fontoura Santiago  
Jorge Luiz Coelho de Sousa  
Tadeu Magalhães Sousa  
Valéria de Sousa Britto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040817>

**CAPÍTULO 18..... 125**

**MONITORAMENTO DO SUCESSO TERAPÊUTICO DAS PESSOAS VIVENDO COM HIV-PVHIV, EM USO DO INIBIDOR DA INTEGRASE DOLUTEGRAVIR**


Cinthia Francisca Valdez  
Fabiana Barbosa Assumpção de Souza  
Jorge Francisco da Cunha Pinto  
Isabelle Vasconcellos de Souza  
Monica Barcellos Arruda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040818>

**CAPÍTULO 19..... 138**

**O COMBATE DA PANDEMIA DA COVID-19: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MARICÁ, RIO DE JANEIRO**


Murillo Henrique Azevedo da Silva  
Lorran Ramos Gago  
Stefany Cristina Rodrigues Aguiar  
Danillo Benitez Ribeiro  
Débora Sereno Peres  
Mariana Carriello Coutinho de Souza  
Anna Clara Barreto Costa  
Tháís Viana Lobo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040819>

**CAPÍTULO 20..... 145**

**PARALISIA OBSTÉTRICA DE PLEXO BRAQUIAL E SUAS REPERCUSSÕES NA CRIANÇA**

Carolina Basílio Lucchesi  
Victor Ravel Santos Macedo  
Larissa de Araújo Correia Teixeira  
Vanessa Maria Oliveira Moraes  
Rayssa Mirelle Santos Carvalho  
Paula Sthepanie Meneses Melo  
Fabya Andressa Mendonça Santana  
Halley Ferraro Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040820>



**CAPÍTULO 21..... 152**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA FEBRE TIFÓIDE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 A 2017**

Marcos Fernando Câmara Maranhão

Mylenna Diniz Silva

Rebeca Silva de Melo

João Pedro Costa Junger

Ana Celeste Machado Bastos

Nádia Maria Gomes Rios Ribeiro

Monique Santos do Carmo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040821>


**CAPÍTULO 22..... 154**

**PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO VERTICAL DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV)- RELATO DE CASO**

Renata Alves Carvalho

Adelmo Barbosa Miranda Junior

Wagner dos Santos Mariano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040822>

**CAPÍTULO 23..... 162**

**PREVENÇÃO DE FEBRE REUMÁTICA: PERSPECTIVAS ATUAIS E FUTURAS**

Andrey Modesto Velasquez Lins

Anna Júlia de Contte Laginestra


Clara Alvarenga Moreira Carvalho Ramos

Danielle Paola Padilha de Lucca

Karine Garcia Pires

Maria Catalina Rodriguez Charry

Marcel Vasconcellos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040823>

**CAPÍTULO 24..... 172**

**RELATO DE CASO: ADOLESCENTE SUSPEITA DE INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS**

Aline Rocha Martins


Anna Giullia Costa Bruci

Andressa Brito Cozac

Anna Laura Ribeiro Prudente

Rodrigo Alves Silva Filho

Pedro Gomes Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040824>


**CAPÍTULO 25..... 179**

**SÍFILIS COM APRESENTAÇÃO CUTÂNEA ATÍPICA - UM RELATO DE CASO**

Sérgio dos Santos Barbosa

Fabiana Corrêa Bonadia de Souza


Diana Santana Moura Fé  
Filipe Cavalieri Zampolo  
Angélica Azevedo Ferreira de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040825>

**CAPÍTULO 26..... 186**

**TERAPIA DE REPOSIÇÃO DE TESTOSTERONA EM HOMENS IDOSOS COM HIPOGONADISMO TARDIO, SEUS BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS: REVISÃO DA LITERATURA**


Márcio Andraus Silva Araújo  
Daniel Martins Borges  
Ricardo Borzani Dessimoni  
Thiago Felipe dos Santos Lima Gonçalves  
Helton Vila Real dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040826>

**CAPÍTULO 27..... 196**

**TRATAMENTO MEDICAMENTOSO EMERGENCIAL DA ABSTINÊNCIA QUÍMICA FEITO COM BENZODIAZEPÍNICOS**

Lorena Agra da Cunha Lima  
Bianca Medeiros Ferraz da Nóbrega  
Mariana Ambrósio Sampaio Tavares  
Daniela Heitzmann Amaral Valentin de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.53521040827>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 202**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 203**

# CAPÍTULO 13

## FATORES DE RISCO PARA LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO

Data de aceite: 21/07/2021

Data de submissão: 15/05/2021

**Sâmia Moura Araújo**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/9074840537476088>

**Beatriz Sousa Santos**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/0606227634127295>

**Scarleth Alencar do Nascimento**

Centro Universitário UniFacid  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/7950583347589803>

**Arieny Karen Santos Lima**

Centro Universitário Unifacid

<http://lattes.cnpq.br/2529536070162897>

**Silmara Ferreira de Oliveira**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/1171481725011672>

**Brenno Willian Sousa Santos**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/6943648137467648>

**Yngre Campagnaro Nogueira**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/8868925207602692>

**Caio Matheus Feitosa de Oliveira**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/4251473597740039>

**Weber Tobias Costa**

Médico e Enfermeiro pela PUC Goiás e especialista em medicina de emergência pela PUC, UFG, UNIRV, UNIFAN e UNIEVA.

Goiás- GO

<http://lattes.cnpq.br/2055988424083622>

**Natana Maranhão Noieto da Fonseca**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/5507294068580069>

**Nilsa de Araújo Tajra**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/5293976268506222>

**Odileia Ribeiro Sanção**

Centro Universitário Uninovafapi  
Teresina PI

<http://lattes.cnpq.br/5813669925016179>

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A Lesão Renal Aguda (LRA) é uma condição sistêmica e multifatorial de ocorrência bastante frequente nas unidades de terapia intensiva (UTIs). A coexistência de mais de uma variável de risco favorece ainda mais o desenvolvimento de LRA, bem como níveis aumentados de creatinina e débito urinário, considerando os critérios de classificação da Kidney Disease Improving Global Outcomes.

**OBJETIVOS:** Avaliar as evidências disponíveis

acerca dos fatores de risco para LRA em pacientes no contexto das UTIs. **METODOLOGIA:** Esta revisão foi realizada através da busca online de artigos científicos nacionais e internacionais nas bases de dados MEDLINE e LILACS, por intermédio da Biblioteca Virtual em Saúde. Os critérios para seleção das produções foram artigos disponíveis no período de 2016 a 2020, que se enquadravam no tema estabelecido, utilizando os descritores “lesão renal aguda”, “unidade de terapia intensiva”, “cuidados críticos” e “fatores de risco”. Associados aos demais critérios de inclusão, ao final, foram selecionados 14 artigos que integraram esta pesquisa. **REVISÃO DA LITERATURA:** O estudo chama atenção para administração de medicamentos nefrotóxicos, uso de drogas vasoativas e vasopressores, devido sua interrelação com fatores de vulnerabilidade e por sua prescrição muitas vezes, inadequada. A idade avançada, a presença de morbidade associada, assim como proteinúria significativa também se associam com a doença. Além disso, observou-se também associação à doença de base, à existência de sepse, ao tempo de internação e utilização de ventilação mecânica, bem como à complexidade do tratamento e cirurgias de grande porte, principalmente cardíacas. **CONCLUSÃO:** O conhecimento dos fatores de risco reflete de maneira positiva na diminuição dos casos de LRA no contexto das UTIs. Dessa forma, medidas preventivas específicas adaptadas a cada situação devem ser propostas com a finalidade de prevenção e controle dos casos de LRA e melhoria da qualidade dos serviços de saúde. **PALAVRAS - CHAVE:** Lesão Renal Aguda; Unidade de Terapia Intensiva; Cuidados Críticos; Fatores de Risco.

## RISK FACTORS FOR ACUTE KIDNEY INJURY IN PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS: A REVIEW

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Acute Kidney Injury (AKI) is a systemic and multifactorial condition that occurs quite frequently in intensive care units (ICUs). The coexistence of more than one risk variable further favors the development of AKI, as well as increased levels of creatinine and urine output, considering the classification criteria for Renal Improving Global Outcomes. **OBJECTIVES:** To evaluate the available evidence on risk factors for AKI in patients in the context of ICUs. **METHODOLOGY:** This review was carried out through the online search of national and international scientific articles in the MEDLINE and LILACS databases, through the Virtual Health Library. The criteria for selecting the productions were articles available in the period from 2016 to 2020, which fit the established theme, using the keywords “acute kidney injury”, “intensive care unit”, “mandatory care” and “risk factors”. Associated with the other inclusion criteria, at the end, 14 articles were selected that integrated this research. **LITERATURE REVIEW:** The study draws attention to the administration of nephrotoxic drugs, the use of vasoactive drugs and vasopressors, due to their interrelation with vulnerability factors and for their often inadequate prescription. Advanced age, the presence of associated morbidity, as well as proteinuria are also associated with the disease. In addition, there was also an association with the underlying disease, the existence of sepsis, the length of hospital stay and the use of mechanics, as well as the complexity of treatment and major surgeries, mainly cardiac. **CONCLUSION:** The knowledge of risk factors reflected positively in the reduction of AKI cases in the context of ICUs. Thus, specific preventive measures adapted to each situation must be proposed with the prevention and control of AKI cases and improving the quality of health services.

**KEYWORDS:** Acute Kidney Injury; Intensive care unit; Critical Care; Risk factors.

## 1 | INTRODUÇÃO

A lesão renal aguda (LRA) é uma condição advinda de uma redução da função renal, pela disfunção da taxa de filtração glomerular e consequente diminuição do volume urinário, sendo, portanto, sistêmica, ao passo que a fisiologia renal atua no mecanismo hidroeletrólítico e no equilíbrio ácido-base, e quaisquer disfunções poderão repercutir de maneira negativa à homeostase corporal (CARDOSO et al, 2017). Além disso, quanto à etiologia, ela pode ser resultado de doenças renais específicas, a exemplo de nefrite intersticial aguda (NIA) e doenças renais glomerulares, e não específicas, como: isquemia e lesão tóxica, no entanto, pode também ser consequência de patologias extrarrenais. Dessa forma, essa ampla caracterização etiológica ratifica um cenário multifatorial acerca dessa enfermidade (K).

Outrossim, convém salientar que, consoante *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (2012) as definições de análise da função renal para a LRA abordam 3 pilares: a elevação de creatinina sérica em 0,3 mg/dL ou mais dentro de 48 horas, aumento também de creatinina sérica em pelo menos 50% do valor basal no período de 7 dias e um volume de urina menor que 0,5 ml/Kg por hora durante 6 horas consecutivas. Para tanto, infere-se que, a partir do cumprimento de algum desses parâmetros, o paciente apresenta a referida condição, ao passo que esses dados estão intimamente ligados à taxa de filtração glomerular e sua disfunção. Ademais, a análise da gravidade da referida lesão é feita pelo estadiamento da LRA, sendo dividida em 3 estágios: o primeiro envolve, quanto à creatinina sérica, os valores de 1,5 à 1,9 vezes a basal ou maior ou igual a 0,3 mg/dL de aumento e, quanto ao débito urinário, apresenta uma taxa inferior a 0,5 mL/Kg/h por 6-12 horas; em relação ao segundo, os níveis de creatinina sérica são de 2,0 a 2,9 vezes a basal e o débito urinário menor que 0,5 mL/Kg/h por mais de 12 horas; por fim, o terceiro estágio compreende níveis de creatinina sérica 3 vezes a basal ou elevação da creatinina basal para maior ou igual a 4,0 mg/dL ou ainda, em pacientes menores de 18 anos, a taxa de filtração glomerular (TFG) for menor que 35 mL/min/1,73m<sup>2</sup>, além disso, apresenta-se nesse estágio, valores de débito urinário menores que 0,3 mL/Kg/h por mais de 24 horas ou anúria por 12 horas.

Somado a isso, é tácito pontuar que há fatores de risco que propiciam e complicam os quadros clínicos dos pacientes, ao ser desenvolvido ainda um estágio de lesão renal aguda. Tendo em vista que essa disfunção é referente à filtração glomerular, atuando de maneira direta na volemia, os fatores de risco podem ser diversos, compreendendo, segundo DA ROCHA GUEDES et al, cardiopatias, choque séptico, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, etilismo, hipertensão arterial sistêmica, HIV, obesidade, politrauma, procedimentos cirúrgicos, tabagismo e ventilação mecânica. No entanto, além dessas

comorbidades passíveis desenvolvimento e agravo para a LRA, é sabido também que o uso de drogas vasoativas, bem como de antibióticos predis põem essa condição renal.

Dessa forma, nas unidades de terapia intensiva (UTI) a constante volatilidade do estado clínico geral do paciente, associado a submissão a procedimentos cirúrgicos, ventilações mecânicas constantes e usos de drogas vasoativas e de antibióticos corroboram o cenário antagonista para a melhora clínica do paciente, chancelando aspectos que contribuem para a adesão de um estágio de LRA em pacientes intensivos. Já que, por exemplo, a ventilação mecânica (VM) pode promover uma redução entre 20 e 40% do volume de urina, gerando um quadro de balanço hídrico positivo com retenção de sódio, fator que causa uma queda no débito cardíaco, bem como das alterações humorais, além disso, o paciente pode adquirir uma hipoperfusão renal, o que irá aumentar a reabsorção de sódio e água, promovendo uma oligúria, induzida por ventilação mecânica. Com isso, outros fatores que agravam a situação de paciente em UTIs são os usos de drogas vasoativas e antibióticos, uma vez que as primeiras abrangem a noradrenalina, como sendo a mais comum entre o cotidiano das UTIs, promovendo um efeito vasopressor utilizado em pacientes hipotensos, embora traga benefícios para o paciente para um estado clínico momentâneo, esse vasopressor pode atuar de maneira direta na perfusão renal, fazendo com que os pacientes fiquem mais propícios à adquirirem LRA; mas também, os antibióticos, constantemente administrados a pacientes clínicos intensivos, podem ser maléficis por terem a possibilidade de o paciente adquirir uma nefrotoxicidade (LOPES et al, 2018).

Em suma, a multifatorialidade que cerca a sistêmica lesão renal aguda grave demonstra que ela possui uma etiologia variada e que, em UTIs há uma dificuldade de controle para equilibrar o quadro clínico do paciente sem fazê-lo adquirir essa referida lesão. Desse modo, o presente estudo objetivou avaliar as evidências científicas disponíveis acerca dos fatores de risco para a LRA em pacientes no contexto das UTIs.

## 2 | METODOLOGIA

Esta produção caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura. Neste tipo de estudo, é possível analisar as evidências disponíveis acerca de inúmeras temáticas particulares e passíveis de investigação. Além disso, lança mão do uso de uma pergunta norteadora para direcionamentos futuros dos resultados obtidos. (MARIANO; ROCHA, 2017).

Além disso, utilizou-se para a confecção deste artigo uma sequência de etapas, fazendo jus aos parâmetros metodológicos de rigor e clareza ao qual essa pesquisa necessita. Sendo assim, são elas: estabelecimento da temática e do objeto de estudo, delimitação dos parâmetros de inclusão e exclusão, definição da questão norteadora, análise minuciosa das produções encontradas e por fim, disposição e discussão dos

principais resultados. (DONATO; DONATO, 2019). Dessa maneira, foi formulada a seguinte indagação: *Quais são os fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes em unidades de terapia intensiva?*

Essa revisão foi realizada através de pesquisas online de artigos científicos, compreendendo os idiomas português, inglês, espanhol e chinês, utilizando para isso as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Além disso, foram utilizados para a busca dos artigos, descritores indexados na plataforma de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: “lesão renal aguda”, “fatores de risco”, “unidade de terapia intensiva” e “cuidados críticos”.

Instituíram-se como critérios de inclusão, artigos pertencentes à temática e idiomas escolhidos, incluídas no eixo temporal de 2016 a 2020 e trabalhos detentores de texto completo. Opondo-se a isso, encontram-se os critérios de exclusão aos quais pertenceram artigos fora do período estabelecido, publicações compostas apenas de resumos simples ou estendidos, com ausência de texto completo, além de outras revisões de literatura.

A presente revisão foi estruturada após a combinação dos descritores, obtendo, dessa maneira, 35 artigos. Desses, após leitura aprofundada, apenas 14 estavam dentro do recorte temáticos e obedeceram a todos os parâmetros previamente definidos. A análise foi realizada de maneira descritiva, reunindo os artigos e fazendo fichamento dos mesmos para melhor entendimento dos seus objetivos e seus principais resultados, bem como a identificação da necessidade de investigações futuras relacionadas ao tema.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nessa pesquisa de revisão foram investigados 14 artigos, todos eles inclusos nos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos e a seguir apresentar-se-á uma panorama geral dos artigos selecionados. (Tabela 1).

Título	Autor (ano)	Periódico/ Base de dados	Objetivos	Tipo de abordagem
Mild to moderate proteinuria is a heralding sign for acute kidney injury and mortality for intensive care unit patients.	YETER et al. (2019)	<i>Turkish journal of medical sciences</i>	Avaliar a relação entre a proteinúria leve a moderada e a incidência de lesão renal aguda (LRA) e mortalidade de 28 dias em tratamento intensivo pacientes da unidade de cuidados (UTI).	Quantitativo



Risk factors of acute kidney injury in critically ill children.	SLATER et al. (2016)	Pediatric Critical Care Medicine	Estimar a frequência de lesão renal aguda durante o tratamento na UTI e determinar os fatores, ocorridos antes e durante a internação na UTI, associados ao desenvolvimento de lesão renal aguda.	Quantitativo
Acute kidney injury after pediatric cardiac surgery: A secondary analysis of the safe pediatric euglycemia after cardiac surgery trial.	BLINDER et al. (2017)	Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies	Entender o efeito do controle glicêmico rígido na lesão renal aguda associada à cirurgia cardíaca.	Quantitativo
Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes clínicos intensivos.	BENICHEL; MENEGUIN (2020)	Acta paul. enferm	Identificar prevalência e fatores associados à lesão renal aguda em pacientes clínicos intensivos, e compará-los com um grupo controle; analisar se a coexistência de fatores constitui preditor de risco para o desenvolvimento de lesão renal aguda.	Quantitativo
Analysis of risk factors of polymyxin B-associated acute kidney injury in intensive care unit patients with severe infection.	WANG et al. (2020)	Zhonghua wei Zhong Bing ji jiu yi xue	Explorar a incidência e os fatores de risco de lesão renal aguda (IRA) em pacientes com infecção grave por bactérias gram-negativas resistentes a medicamentos (XDR-GNB) em unidade de terapia intensiva (UTI) após tratamento com polimixina B.	Quantitativo
Lipid profile and statin use in critical care setting: implications for kidney outcome	MALBOUISSON et al. (2019)	Einstein (Sao Paulo)	Determinar se o uso pré-admissão hospitalar de estatina está associado com menor necessidade de diálise e/ou óbito durante internação em unidade de terapia intensiva.	Quantitativo
Injúria renal aguda e hipertensão intra-abdominal em paciente queimado em terapia intensiva.	TALIZIN et al. (2018)	Revista Brasileira de Terapia Intensiva	Avaliar a frequência de hipertensão intra-abdominal no paciente grande queimado e sua associação com a ocorrência de injúria renal aguda.	Quantitativo
Predictors and outcome of acute kidney injury in children with diabetic ketoacidosis.	BAALAAJI et al. (2018)	Indian pediatrics	Identificar os preditores e o desfecho de lesão renal aguda (LRA) em crianças com cetoacidose diabética (CAD) internadas em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP).	Quantitativo

Fatores associados à lesão renal aguda em pacientes cirúrgicos na unidade de terapia intensiva.	BENICHEL; MENEQUIN (2018)	Rev Rene	Analisar fatores associados à lesão renal aguda em pacientes cirúrgicos na unidade de terapia intensiva.	Quantitativo
Forced fluid removal versus usual care in intensive care patients with high-risk acute kidney injury and severe fluid overload (FFAKI): study protocol for a randomised controlled pilot trial.	BERTHELSEN et al. (2017)	Trials	Realizar um estudo piloto para testar a viabilidade da remoção forçada de fluidos em comparação com o tratamento padrão em pacientes com lesão renal aguda e sobrecarga de fluidos grave, o estudo FFAKI.	Quantitativo
Risk factors for acute kidney injury in critically ill patients with complicated intra-abdominal infection.	SUAREZ-DE-LA-RICA et al. (2017)	Journal of critical care	O objetivo foi determinar os fatores relacionados à lesão renal aguda (LRA) em pacientes sépticos cirúrgicos com infecção intra-abdominal complicada (CIAI) e mortalidade associada à LRA.	Quantitativo
Epidemiología de la injuria renal aguda y enfermedad renal crónica en la unidad de cuidados intensivos.	TEJERA et al. (2017)	Revista Brasileira de Terapia Intensiva	Descrever a epidemiologia da lesão renal aguda, a relação com a doença renal crônica e os fatores associados à sua incidência.	Quantitativo
Lesão renal aguda em unidade de tratamento intensivo: características clínicas e desfechos.	LUFT et al. (2016)	Cogitare Enfermagem	Caracterizar o perfil clínico-demográfico e o desfecho de pacientes com insuficiência renal, submetidos à terapia dialítica em uma unidade de terapia intensiva adulto de um hospital geral da região sul do Brasil.	Quantitativo
Factors associated with acute kidney injury in the Helsinki burn Centre in 2006–2015.	RAKKOLAINEN; LINDBOHM; VUOLA (2018)	Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine	Investigar os fatores que aumentam o risco de IRA e morte após queimaduras graves.	Quantitativo

Tabela 1 - Apresentação da síntese de artigos incluídos na Revisão Integrativa. Teresina 2021.

Fonte: Elaboração própria baseada na coleta de dados.

Na literatura estudada foi possível observar que a LRA no contexto das UTI's constitui um problema de origem multifatorial. Sendo assim, Slater et al (2016) e Suarez-de-la-rica et al (2020) em seus estudos, analisaram a frequência de LRA durante o tratamento nas UTI's, bem como os fatores de risco associados a essa condição. Com isso, foram identificados que 915 dos 3875 pacientes atendidos desenvolveram LRA e que existem uma série de fatores potencialmente associados como: falência sequencial de órgãos, hipertensão arterial prévia, níveis alterados de creatinina durante admissão do paciente, além da quantidade de medicamentos empregados anteriormente, que modificam,

significativamente, a função renal do mesmo, principalmente as drogas nefrotóxicas que desempenharam o papel principal para o desenvolvimento da doença.

Outros estudos buscaram identificar a prevalência e os fatores associados a LRA em pacientes clínicos intensivos e compará-los com um grupo controle. Dessa forma, notou-se um predomínio de 7,5% de pacientes acometidos e que diversos fatores estavam associados como: hipovolemia, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial e uso de medicamentos como noradrenalina, dobutamina, dopamina e antibióticos. Esse mesmo estudo também buscou avaliar se a coexistência de fatores constitui um preditor para esta patologia, encontrando que a presença de três ou mais fatores contribui de forma relevante para esse desfecho (BENICHEL; MENEGUIN, 2020). Aliado a isso, Wang et al.(2020) em seu estudo, objetivou explorar a incidência de injúria renal aguda em pacientes com infecção grave por bactérias gram-negativas resistentes a medicamentos nas UTI's após o uso de uma polimixina B, obtendo em seus resultados uma incidência de 44,4%, além de uma importante relação de LRA com a administração de drogas vasoativas, principalmente quando prescritas de forma inadequada.

Segundo as pesquisas de Berthelsen et al (2017) e Baalaaji et al (2018), foi possível observar a relação do balanço hídrico com a patologia estudada. O primeiro estudo ilustrou que das 28 crianças que desenvolveram injúria renal aguda durante a internação, 20 (70,4%) conseguiram recuperar-se apenas com hidratação, reforçando o número bastante expressivo de melhora dos pacientes com reposição volêmica. No que diz respeito ao segundo estudo, pode-se acrescentar a hiperclôremia em 24 horas teve relação independente com a LRA, no entanto sua relação de causa e efeito não pôde ser verificada de maneira explícita.

Benichel e Meneguín, (2018) descreveram os fatores associados à lesão renal aguda em pacientes cirúrgicos internados, sendo os principais: tempo de internação, ventilação mecânica, sepse, hipovolemia, arritmias e problemas de etiologia gastrointestinal, bem como uso de medicamentos diuréticos, como a furosemida, vasopressores e antibióticos administrados simultaneamente. Em um estudo similar com pacientes grandes queimados, foram analisados 42 pessoas e destas, 38 (82,6%) Desenvolveram hipertensão intra-abdominal, enquanto que 32 (69,9%) desenvolveram LRA, com média de tempo de três dias. Além disso, foi evidenciada associação de injúria renal aguda com uma maior mortalidade em 30 dias, principalmente com a utilização de medicamentos vasopressores e ventilação mecânica, assim como demonstrados em outros estudos (TALIZIN et al 2018).

Para Tejera et al (2017), tal como para Luft et al (2016), encontrou-se que a incidência de injúria renal aguda é considerada alta, principalmente quando relacionada à ocorrência de sepse e em casos de choque séptico. Outro estudo operacionalizado por Malbouisson (2019), retrata também a presença de fatores já supracitados como ventilação e uso de medicamentos nefrotóxicos e traz consigo outras variáveis como presença de morbidade associada a exemplo de diabetes e coronariopatias, doenças de base e, além

disso, acrescenta eventos realizados na pré-admissão dos pacientes, na qual a terapia com estatinas mostrou-se eficaz devido seu papel protetor no cenário das UTI's, revelando uma menor necessidade de substituição renal, menor ocorrência de sepse e menor mortalidade.

Consoante Yeter et al (2019), os pacientes que possuíam, no momento da admissão nas UTI's, positividade de proteína urinária com fita reagente, tiveram maior chance de desenvolver LRA. Além disso, a proteinúria foi um fator importante de mortalidade em 28 dias nos doentes com taxa de filtração glomerular for a do valor esperado. Observou-se também, no trabalho desenvolvido por Blinder et al (2017), que existem diferenças significativas nas taxas de LRA associadas a cirurgias de grande porte, principalmente as cardíacas e que o controle glicêmico rígido não demonstrou redução da taxa de ocorrência de injúria renal aguda relacionadas a esse tipo de cirurgia nessa coorte de ensaio. E por fim, vale ressaltar outros fatores associados a LRA em paciente internados como: idade avançada, grande queimado, lesão por inalação, dentre outros previamente citados. Essas informações implicam no fato de que a LRA de caráter precoce, está ligada a um déficit de circulação e disfunção cardíaca que causa hipoperfusão tecidual, enquanto que a LRA tardia esta geralmente relacionada à sepse e À falência de múltiplos órgãos (RAKKOLAINEN; LINDBOHM; VUOLA, 2018).

## 4 | CONCLUSÃO

Os estudos analisados evidenciam que o conhecimento dos fatores de risco para LRA no cenário das UTI's resultam em melhores desfechos não só para os pacientes, como também para uma melhor atuação profissional. Além disso, é possível observar que alguns parâmetros sobressaem-se como a administração de medicamentos nefrotóxicos, devido sua inter-relação com fatores de vulnerabilidade, exposição e por sua prescrição muitas vezes inadequada.

Aliado a isso, a literatura também revela outros fatores analisados no presente estudo como: idade avançada, presença de morbidade e doenças de base, uso de ventilação mecânica, assim como presença de proteinúria relevante durante a admissão dos pacientes. Aliado a isso, estão fatores também com um alto nível de complexidade como sua relação com cirurgias de grande porte, ao tempo de internação, bem como a existência de sepse. Dessa forma, é possível observar uma vasta gama de critérios que estão fortemente atrelados ao desenvolvimento de injúria renal aguda.

Assim, entender todos esses fatores de risco e correlacioná-los, mostra-se imprescindível, uma vez que permite a identificação e a estratificação de risco correta e precoce dos pacientes, de modo a refletir na diminuição dos casos de LRA em doentes internados, além de contribuir para o desenvolvimento de medidas preventivas específicas a cada situação para controle e prevenção desses casos e melhoria da qualidade dos servidos de saúde.

## REFERÊNCIAS

- BLINDER, J. et al. **Acute Kidney Injury After Pediatric Cardiac Surgery: A Secondary Analysis of the Safe Pediatric Euglycemia After Cardiac Surgery Trial.** *Pediatric Critical Care Medicine.* 2017; Volume 18 - Edição 7 - p 638-646. Disponível em: < [https://journals.lww.com/pccmjournal/Abstract/2017/07000/Acute\\_Kidney\\_Injury\\_After\\_Pediatric\\_Cardiac.5.aspx](https://journals.lww.com/pccmjournal/Abstract/2017/07000/Acute_Kidney_Injury_After_Pediatric_Cardiac.5.aspx) >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.
- CARDOSO, Breno Guilherme; CARNEIRO, Tatiane Aguiar; DA SILVA MAGRO, Marcia Cristina. **Recuperação de pacientes com lesão renal aguda dialítica e não dialítica.** *Cogitare Enfermagem,* v. 22, n. 1, 2017.
- DA ROCHA GUEDES, Jailza et al. **Incidência e fatores predisponentes de insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva.** *Cogitare Enfermagem,* v. 22, n. 2, 2017.
- DONATO, Helena; DONATO, Mariana. **Etapas na Condução de uma Revisão Sistemática.** *Acta Médica Portuguesa,* v. 32, n. 3, 2019.
- Kidney International Supplements, 2012. **Doença Renal: Melhoria Global Resultados (KDIGO) Grupo de Trabalho para Lesões Renais Agudas.** Diretriz de Prática Clínica KDIGO para Lesão Renal Aguda. *Rim inter., Supl.* 2012; 2: 1–138.
- LOPES, Daniele et al. **Fatores de risco/causais para insuficiência renal aguda em adultos internados em terapia intensiva.** *Enfermagem Brasil,* v. 17, n. 4, p. 336-345, 2018.
- LUFT, J. et al. **Lesão renal aguda em unidade de tratamento intensivo: Características clínicas e desfechos.** *Cogitare Enferm.* 2016; 21(2): 01-09. Disponível em: < <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/07/639/43822-178122-1-pb.pdf> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.
- MALBOUISSON, I. et al. **Lipid profile and statin use in critical care setting: implications for kidney outcome.** *Einstein.* 2019; 17(3): eAO4399. Disponível em: < <https://journal.einstein.br/article/lipid-profile-and-statin-use-in-critical-care-setting-implications-for-kidney-outcome/> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.
- MARIANO, Ari Melo; ROCHA, Máira Santos. **Revisão da literatura: apresentação de uma abordagem integradora.** In: *AEDEM International Conference.* 2017. p. 427-442.
- RAKKOLAINEM, I. et al. **Factors associated with acute kidney injury in the Helsinki Burn Centre.** *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2018; 26(1): 105. Disponível em: < <https://sjtrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-018-0573-3> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.
- SLATER, M. et al. **Risk Factors of Acute Kidney Injury in Critically Ill Children.** *Pediatr Crit Care Med.* 2016; 17(9): e391-8. Disponível em: < [https://journals.lww.com/pccmjournal/Abstract/2016/09000/Risk\\_Factors\\_of\\_Acute\\_Kidney\\_Injury\\_in\\_Critically.26.aspx](https://journals.lww.com/pccmjournal/Abstract/2016/09000/Risk_Factors_of_Acute_Kidney_Injury_in_Critically.26.aspx) >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.
- SUAREZ-DE-LA-RICA, A. et al. **Risk factors for acute kidney injury in critically ill patients with complicated intra-abdominal infection.** *J Crit Care.* 2017; 38: 104-108. Disponível em: < <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S088394411630199X> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

TALIZIN, T. et al. **Injúria renal aguda e hipertensão intra-abdominal em paciente queimado em terapia intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2018; vol 30. Disponível em: < [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0103-507X2018000100015](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0103-507X2018000100015) >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

TEJERA, D. et al. **Epidemiología de la injuria renal aguda y enfermedad renal crónica en la unidad de cuidados intensivos.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2017. Disponível em: < [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2017000400444](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2017000400444) >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

WANG, Y. et al. **Analysis of risk factors of polymyxin B-associated acute kidney injury in intensive care unit patients with severe infection.** Chinese Critical Care Medicine. 2017; Vol 18 - Edição 7 - p 638-646. Disponível em: < <https://dx.doi.org/10.3760/cma.j.cn121430-20200304-00207> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

YETER, H. et al. **Mild to moderate proteinuria is a heralding sign for acute kidney injury and mortality for intensive care unit patients.** Turkish Journal of Medical Sciences. 2019. Disponível em: < <https://journals.tubitak.gov.tr/medical/issues/sag-19-49-2/sag-49-2-15-1802-183.pdf> >. Acesso em: 12 de agosto de 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abstinência 196, 197, 198, 199, 200

Acesso a Medicamentos 118, 119

AIDS 43, 47, 85, 126, 133, 136, 137, 155, 159, 160, 161, 182, 184

Aranha Marrom 30, 31

Asma exacerbada 19

### B

Benzodiazepínicos 196, 197, 198, 199, 200

Brasil 10, 13, 15, 3, 9, 10, 11, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 43, 44, 45, 47, 50, 54, 67, 69, 81, 84, 85, 95, 98, 100, 102, 104, 106, 113, 114, 115, 120, 123, 124, 127, 136, 139, 140, 141, 143, 144, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 169, 178, 179, 180, 184, 186, 194, 195, 200

### C

Câncer 76, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 116, 186, 192, 193

Carga Viral 44, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 155, 156, 157, 158

Clima 19

Coronavírus 11, 15, 11, 13, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 48, 49, 50, 51, 54, 55, 60, 102, 138, 139, 140, 142, 172, 176

COVID-19 9, 10, 12, 13, 14, 1, 5, 10, 11, 12, 13, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 102, 103, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 172, 173, 175, 176, 177, 178

Crianças 10, 19, 20, 21, 22, 23, 44, 59, 60, 70, 71, 94, 96, 102, 145, 146, 148, 149, 150, 154, 155, 156, 157, 159, 162, 163, 175

Cuidados Críticos 90, 93

### D

Diagnóstico 11, 9, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 29, 31, 32, 33, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 54, 59, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 88, 127, 147, 148, 149, 151, 154, 157, 158, 159, 160, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 188, 189, 190, 194, 195

Distanciamento Social 10, 11

Doença Crônica 56

Dolutegravir 125, 126, 129, 132, 133, 136, 137

Drogas 9, 26, 44, 72, 83, 90, 92, 96, 107, 113, 155, 187, 196, 197, 198, 200, 201



## **E**

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 23, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 141, 202

Efeitos Adversos 62, 107, 109, 111, 114, 118, 120, 123, 135

Emergência 11, 21, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 68, 89, 122, 124, 142, 196, 198

Epidemiologia 55, 95, 152, 184

## **F**

Fatores de Risco 11, 13, 19, 41, 43, 44, 45, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 147, 149, 175

Fatores imunológicos 35

Febre Tifoide 152

## **G**

Gestação 154, 155, 158, 159, 160, 173

## **H**

Hanseníase 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 184

HIV 11, 14, 15, 17, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 67, 69, 76, 81, 83, 87, 88, 91, 125, 126, 127, 128, 132, 133, 136, 137, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 182, 184

## **I**

Idosos 13, 16, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 186, 189, 191, 193, 194, 200

IgG4-RD 100

Imunoterapia 13, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

Imunoterapia no Brasil 104, 113

## **L**

Lesão Renal Aguda 13, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 98

Loxoscelismo 11, 30, 31, 32

Lúpus Eritematoso Sistêmico 56, 57, 76

## **M**

Medicina 2, 9, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 14, 26, 33, 61, 89, 102, 115, 116, 145, 170, 178, 186, 196, 202

*Mycobacterium leprae* 24, 25, 29

*Mycobacterium tuberculosis* 42, 43, 44, 45, 47, 67, 69, 71, 72, 73, 78, 82, 87

## **P**

Pandemia 9, 10, 14, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 34, 48, 49, 50, 53, 54, 60, 102, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

Paralisia Obstétrica 14, 145, 146, 147, 148, 150, 151  
Parnaíba 11, 48, 49, 50, 54  
Pediatria 12, 23, 56, 103, 151, 160, 162, 165, 170, 171, 176, 178  
Placa Marmórea 30, 31, 32  
Plexo Braquial 14, 145, 147  
Polimedicação 118  
Profilaxia 154, 155, 156, 158, 159, 162, 166, 167, 168, 170

## **Q**

Qualidade de Vida 11, 104, 108, 114, 115, 118, 123, 142, 147, 158, 168, 169, 170, 189, 190, 193, 194  
Quarentena 138, 139, 140, 142, 143

## **S**

Saúde Mental 10, 1, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 13, 50  
Sepse 11, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 90, 96, 97, 172, 174, 175, 176, 177, 178

## **T**

TCD4+ 37, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136  
Tuberculose 11, 12, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 125, 127, 130, 135  
Tuberculose Cutânea 12, 66, 67, 68, 73, 74, 80, 82, 83, 84, 88

## **U**

Unidade de Terapia Intensiva 90, 93, 94, 95, 98  
Urgência 19, 20, 21, 122, 142

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 4

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 4

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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021