

# 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 Internazionele 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**

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

Data de aceite: 21/07/2021

Data de submissão: 21/06/2021

### **Cinthia Francisca Valdez**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO  
Rio de Janeiro – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/4685635595108751>

### **Fabiana Barbosa Assumpção de Souza**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Rio de Janeiro - RJ  
<http://lattes.cnpq.br/0106070295230843>

### **Jorge Francisco da Cunha Pinto**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Rio de Janeiro - RJ  
<http://lattes.cnpq.br/7980919342092290>

### **Isabelle Vasconcellos de Souza**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Rio de Janeiro – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/2178366030473516>

### **Monica Barcellos Arruda**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO  
Rio de Janeiro – RJ  
<http://lattes.cnpq.br/5268550631419292>

**RESUMO:** O Dolutegravir (DTG) surgiu como inibidor da integrase de segunda geração, com elevada barreira genética para mutações,

grande potência contra o HIV e poucos eventos adversos em indivíduos que iniciam a TARV. **Objetivo** do trabalho foi avaliar efetividade e sucesso terapêutico dos pacientes que estavam e que iniciaram TARV com DTG alcançando a supressão da carga viral e aumento do TCD4+.

**Metodologia:** Estudo retrospectivo, descritivo e observacional da análise dos prontuários de 149 pacientes do ambulatório de imunologia do HUGG, maiores de 18 anos, ambos os sexos, mulheres que não pretendiam engravidar, sem registro de coinfeção com tuberculose, em TARV com DTG acima de seis meses, valores da CV e TCD4+ registrados nos prontuários. Aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle protocolado CAAE: 13664919.0.0000.5258, em 27/06/2019.

**Resultados:** Divididos 149 pacientes em dois grupos: primeiro grupo, 78 em tratamento, média de idade 44 anos, mediana (IQR,min-max) 42 (18;25-76), período de infecção 11 ± anos (DP=7,6). Segundo grupo, 71 naive, média de idade 35 anos (DP=10,8), mediana (IQR,min-max) 3 (2; 1-18), período de infecção 4 ± anos (DP=3,7). Após 9 meses com DTG, os resultados foram: primeiro grupo, 11 (14,10%) homens e 6 (7,7%) mulheres detectáveis, com média da CV em torno de 13245 cópias mL e média de log 4,122 e TCD4+ <350mm<sup>3</sup>. Segundo grupo, todas as 18 (100%) mulheres e 50 (70,4%) homens indetectáveis e 3 (23%) detectáveis, média da CV em torno de 40 cópias mL e média de log 1,602, após trocarem esquema do DTG para Raltegravir e 16 (22,5%) pacientes com TCD4+<350mm<sup>3</sup>. Tempo médio que a CV torna-se indetectável no primeiro grupo: 3,1 meses e no segundo grupo

6,1 meses. Utilizados dados paramétricos com valor de significância  $P < 0,05$ . **Conclusão:** Os dois grupos apresentam efetividade no esquema terapêutico com DTG, controle da CV e contagem do TCD4+.

**PALAVRAS - CHAVE:** Aids. Carga Viral. Dolutegravir. HIV. TCD4+

## MONITORING THE THERAPEUTIC SUCCESS OF PEOPLE LIVING WITH HIV-PVHIV, USE THE INTEGRASE INHIBITOR DOLUTEGRAVIR

**ABSTRACT:** Dolutegravir (DTG) has emerged as a second-generation integrase inhibitor with a high genetic barrier to mutations. This study aimed to evaluate the effectiveness and determine the therapeutic success of patients who were already in treatment and those who started antiretroviral therapy with DTG achieving viral load suppression and increased TCD4+ cell counts. **Methodology:** A retrospective, descriptive and observational study, based on the analysis of the medical records of 149 patients from the immunology out patient clinic of HUGG, older than 18 years old, both sexes, women who did not intend to be come pregnant, with no record of co-infection with tuberculosis, on ART with DTG for over six months, with values of CV and TCD4+ recorded in medical records. Approved by the Ethics and Research Committee of the Hospital Universitário Gaffrée e Guinle filed CAAE: 13664919.0.0000.5258, on 27/06/2019. Results: The 149 patients were divided in to two groups: first group with 78 patients under treatment, mean age 44 years, median (IQR,min-max) 42 (18;25-76) period of infection  $11 \pm$  years (SD=7.6). Second group, 71 naïve patients mean age 35 years (SD=10.8), median (IQR,min-max) 3 (2; 1-18) and period of infection  $4 \pm$  years (SD=3.7). After 9 with DTG, the results were: first group 11 (14.10%) men and 6 (7.7%) women detectable, with mean CV around 13245 copies m/L and mean log 4.122 and TCD4+  $< 350 \text{mm}^3$ . Second group, all 18 (100%) women and 50 (70.4%) men undetectable and 3 (23%) men detectable, with mean CV around 40 copies m/L and mean log 1.602, after switching regimen from DTG to Raltegravir and 16 (22.5%) patients with 3.1 months and second group 6.1 months. Parametric data were used with significance value  $P < 0.05$ . Conclusion: Both groups show effectiveness of the DTG regimen in controlling viral load and TCD4+ cell counts.

**KEYWORDS:** Aids.Viral Charge. Dolutegravir. HIV. TCD4+

## 1 | INTRODUÇÃO

O Dolutegravir (DTG) surgiu como um INI de segunda geração, com elevada barreira genética para mutações que, desde seus estudos pré-clínicos, mostrou grande potência contra o HIV, e bom perfil farmacológico com poucos eventos adversos em indivíduos que iniciam a terapia antirretroviral (TARV), obtendo sua aprovação desde 2013. Estudos clínicos randomizados mostraram que o DTG era bem mais tolerado que o Efavirenz (EFV), apresentando boa tolerância e segurança, levando a uma melhoria na TARV com a introdução da classe de inibidores da integrase (INI) (WALMSLEY *et al.*, 2013).

Desde janeiro de 2017, o Ministério da Saúde introduziu a indicação do uso do DTG aos pacientes com resistência aos medicamentos anteriores e às pessoas que eram virgens de tratamento (naive), por oferecer maior efetividade. O esquema inicial consiste

na combinação de 2 inibidores da transcriptase reversa, como o Tenofovir (TDF) e o Lamivudina (3TC) e 1 inibidor da integrase (DTG). Recentemente no Brasil, observou-se uma prevalência de resistência primária de 9,5% aos inibidores da transcriptase reversa (TR) principalmente ao EFV, largamente utilizado na maioria dos esquemas terapêuticos (ARRUDA *et al.*, 2018). É importante destacar uma característica singular da classe dos INI, sua aplicação provoca uma queda mais rápida na carga viral apresentando como principal vantagem a rápida supressão virológica (BOSWELL; FOISY; HUGHES, 2018). O DTG atua impedindo a introdução do cDNA do HIV no genoma do linfócito hospedeiro.

O Brasil se destacou no panorama internacional ao implementar o tratamento com DTG. A indicação para o tratamento precoce com a finalidade de redução da transmissão do vírus, onde o Ministério da Saúde recomenda a TARV para todas as Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV) independentemente da contagem das células TCD4+ (BRASIL, 2018). Ensaio clínico têm mostrado que o tratamento incluindo o DTG é uma das melhores opções de adesão à TARV para quem já está em tratamento e para quem está em fase inicial de tratamento, pois apresenta baixa interação medicamentosa, rápida supressão da carga viral e aumento na contagem das células TCD4+ (RADFORD *et al.*, 2019). O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade e os eventos adversos apresentados pelos pacientes que já se encontravam em TARV com DTG, e pacientes em início de tratamento, incluindo o DTG.

## 2 | METODOLOGIA

Neste estudo retrospectivo, foram selecionados 150 pacientes maiores de 18 anos de ambos os sexos, com diagnóstico positivo para HIV, sem registro de coinfeção com tuberculose, mulheres que não pretendiam engravidar, pacientes que tinham documentados em seus prontuários a terapia antirretroviral, incluindo o DTG, num período superior a 6 meses e anotados os valores de contagem de células TCD4+ e carga viral (CV). Foi elaborado um questionário para caracterizar os participantes através da coleta de dados clínicos. Os prontuários foram selecionados de forma aleatória e excluídos os que não continham informações suficientes necessárias e os que indicavam abandono do tratamento. Os registros dos exames foram confirmados no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos TCD4+/TCD8+ e Carga Viral (SISCEL) nos tempos de 3, 6, 9 e >9 meses do início da TARV com DTG. Foi criado um banco de dados contendo todas as informações relevantes registradas nos prontuários como: registro no HUGG, nome, sexo, data de nascimento, esquema prescrito, eventos adversos relatados e mudança de esquema, quando necessário. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – HUGG – UNIRIO – com parecer substanciado protocolado CAAE: 13664919.0.0000.5258.

A falha terapêutica foi definida de acordo com os critérios do Ministério da Saúde

para falha virológica, que tem como base a presença de carga viral detectável (>40 cópias/mL), após 6 meses de tratamento. Os pacientes foram divididos em dois grupos: (78) pacientes que já estavam em tratamento com ou sem carga viral indetectável e que fizeram mudança de esquema para DTG e (71) pacientes que eram virgens de tratamento (naive) e que iniciaram TARV com DTG a partir de janeiro de 2017. Um paciente foi excluído, por abandono de tratamento, totalizando 149 pacientes efetivamente estudados.

Foram utilizados dados paramétricos de análise, considerando como significativo o valor  $P < 0,05$ . Essas informações foram elaboradas e registradas em um banco de dados criado para o estudo (planilha Microsoft Excel 2017) e analisadas através do programa Graphpad Prism versão 6.0 ou o aplicativo R versão 3.4.3. O método utilizado para realização dos exames de carga viral foi o PCR em Tempo Real/Abbott Real Time HIV-1 e para realização dos testes para contagem dos linfócitos TCD4+ foi a Citometria de Fluxo – Facscalibur.

### 3 | RESULTADOS

Dos 150 pacientes selecionados, apenas um foi excluído por abandono de tratamento, tendo sido efetivamente 149 pacientes estudados. Desse total, 78 (**Grupo 1** - 52%) eram multiexperimentados com outros esquemas e que mudaram para TDF, 3TC e DTG como terapia de resgate; a média de idade foi de 44 anos (DP=12), mediana (IQR, min-máx) 42 (18;25-76), com média do período de infecção de  $11 \pm$  anos (DP=7,6) e uma média de acompanhamento no HUGG de  $10 \pm$  anos (DP=6,9). Os outros 71 pacientes (**Grupo 2** - 48%) que eram virgens de tratamento (naive) aderiram ao mesmo esquema, mas como 1ª linha de tratamento, apresentaram média de idade de 35 anos (DP=10,8), mediana (IQR, min-máx) 3 (2;1-18), período de infecção  $4 \pm$  anos (DP=3,7) e média de acompanhamento no HUGG de  $3 \pm$  anos (DP=2,3), conforme pode ser observado na Tabela 1.

Foram analisados os valores registrados quanto à quantificação TCD4+ e CV anteriores ao início do tratamento e nos intervalos de 3 meses, 6 meses, 9 meses e após 9 meses, de acordo com o preconizado no Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em pacientes adultos. Dos 149 pacientes, 21 relataram algum tipo de evento adverso, sendo 8 no grupo 1, 4 (50%) com cefaleia e 4 (50%) com alterações de sono e humor. No grupo 2 foram 13 pacientes, sendo 4 (30,8%) com alterações de sono, humor e intolerância gastrointestinal e 9 (69,2%) com outros eventos: cansaço e desânimo.

Foram usadas variáveis qualitativas, descritivas e dados não paramétricos. Não houve diferença estatística significativa na comparação das variáveis estudadas entre os sexos.

Variáveis	Em Tratamento (n=78)	Iniciando Tratamento (n=71)
Idade (anos) média ± desvio padrão	44 ± 12	35 ± 10,8
Mediana (IQR, min-max)	42 (18; 25-76)	36,5 (12,5; 18-77)
Período de infecção (anos) média ± desvio padrão	11 ± 7,6	4 ± 3,7
Mediana (IQR, min-max)	9,5 (11; 3-28)	3 (2; 1-18)
Acompanhamento no HUGG (anos) média ± desvio padrão	10 ± 6,9	3 ± 2,3
Mediana (IQR, min-max)	8,5 (9; 3-27)	2 (1; 1-17)

**Tabela 1-** Pacientes em tratamento com Dolutegravir no Ambulatório de Imunologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle - UNIRIO

Do total dos 78 (grupo 1) pacientes que já se encontravam em tratamento, 55 (70,5%) estavam indetectáveis e 23 (29,5%) detectáveis, 291 cópias/mL e 17 (21,8%) estavam com contagem de células TCD4+ <350mm<sup>3</sup> antes do início com DTG. Dos 71 (grupo 2) pacientes que eram virgens de tratamento e iniciaram o uso do DTG, um paciente era indetectável (1,4%) e 63 (88,8%) estavam detectáveis, 7 (9,8%) não continham essa informação inicial no prontuário e 32 (44,5%) tinham TCD4+ <350mm<sup>3</sup>, o que pode ser melhor observado na tabela 2.

Variáveis	Em Tratamento (n=78)	Iniciando Tratamento (n=71)
Indetectável	55 (70,5 %)	1 (1,4 %)
Detectável	23 (29,5 %)	63 (88,8 %)
Mediana (IQR, min-max) cópias m/L	291 (42.004,5;43 446.051)	26.364 (95.094,5;51- 2556.298)
Sem dados	—	7 (9,8 %)
TCD4+ < 350 mm <sup>3</sup>	17 (21,8%)	32 (44,5 %)

**Tabela 2 -** Carga viral TCD4+ antes do início com DTG

Após 3 meses de tratamento com DTG, 49 (62,8%) pacientes estavam indetectáveis e 6 (7,7%) permaneciam detectáveis, com média da CV em torno de 2650 cópias/mL, sendo 8 (10,3%) com TCD4+ <350mm<sup>3</sup>, no grupo 1. No grupo 2, 58 (81,7%) dos pacientes estavam indetectáveis, 13 (18,3%) detectáveis com média da carga viral em torno de 3296 cópias/mL, destes, 16 (22,5%) estavam com TCD4+ < 350mm<sup>3</sup>, conforme tabela 3.

Variáveis	Em Tratamento (n=78)	Iniciando Tratamento (n=71)
Indetectável	49 (62,8 %)	58 (81,7%)
Detectável	6 (7,7 %)	13 (18,3%)
Média ± CV cópias mL	2650	3296
Média ± log	3,423	3,517
TCD4+ < 350 mm <sup>3</sup>	8 (10,3 %)	16 (22,5%)

**Tabela 3** - Carga Viral e TCD4+ após 3 meses de tratamento com DTG

Após 6 e 9 meses com DTG, 17 pacientes (21,8%) do grupo 1, sendo, 11 (14,10%) homens e 6 (7,7%) mulheres, permaneceram detectáveis com uma média da carga viral em torno de 13245 cópias/mL e apresentavam uma média de log 4,122. Observamos que 11 (14,10%) homens e 5 (6,4%) mulheres, estavam com TCD4 <350mm<sup>3</sup>. No grupo 2, 3 pacientes (5,7%) permaneciam detectáveis, com uma média da carga viral em torno de 40 cópias/mL e uma média de log 1,602, sendo 12 (22,6%) homens e 4 (22,5%) mulheres com TCD4 <350mm<sup>3</sup>. Os 3 pacientes que estavam detectáveis foram coinfectados com tuberculose no decorrer do tratamento, sendo necessário substituir o DTG pelo Raltegravir (RAL).

Realizamos uma análise comparativa entre homens e mulheres e observamos que 50 (94,3%) homens e todas as 18 mulheres (100%) deste grupo alcançaram a supressão viral, tornando-se indetectáveis, como pode ser observado nas tabelas 4 e 5 abaixo.

Variáveis	Em Tratamento (n=78)	Homens (n=54)	Mulheres (n=24)
Indetectável	61 (78,2%)	43 (70,5%)	18 (29,5%)
Detectável	17 (21,8%)	11 (14,10%)	6 (7,7%)
Média ± CV cópias mL	13245	—	—
Média ± log	4,122	—	—
TCD4+ < 350 mm <sup>3</sup>	17 (21,8%)	11 (14,10%)	6 (7,7%)

**Tabela 4** - Carga Viral e TCD4+ após 6 e 9 meses de tratamento com DTG

Variáveis	Iniciando Tratamento (n=71)	Homens (n=53)	Mulheres (n=18)
Indetectável	68 (95,8 %)	50 (94,3 %)	18 (100 %)
Detectável	3 (5,7 %)	3 (5,7 %)	—
Média ± CV cópias m/L	40	—	—
Média ± log	1,602	—	—
TCD4 <sup>+</sup> < 350 mm <sup>3</sup>	16 (22,5%)	12 (22,6 %)	4 (22,2 %)

**Tabela 5** - Carga Viral e TCD4<sup>+</sup> após 6 e 9 meses de tratamento com DTG (iniciando)

Do total dos 149 pacientes, 21 (14%) relataram ocorrências de eventos adversos após iniciarem esquema com DTG, 8 eram do grupo 1 e estavam em tratamento, 4 (50%) se queixaram de cefaleia e 4 (50%) relataram alterações do sono e humor. No grupo que iniciou o tratamento (grupo 2), 13 pacientes mencionaram alguns eventos adversos, 4 (30,8%) com alterações do sono, humor e intolerância gastrointestinal e 9 (69,2%) pacientes se queixaram de outros eventos, como cansaço e desânimo, como apresentado na tabela 6.

Sintomas	Em tratamento (n=8)	Iniciando tratamento (n=13)
Alterações do humor e sono	4 (50 %)	—
Cefaleia	4 (50 %)	—
Alterações do humor, e sono e Intolerância Gastrointestinal	—	4 (30,8 %)
Cansaço e desânimo	—	9 (69,2 %)

**Tabela 6** - Total dos Pacientes com eventos adversos (n=21)

No grupo 1, 23 (95,8%) das 24 mulheres tiveram boa adesão e uma (4,2%) não tinha essa informação registrada. Não relacionamos adesão irregular ou baixa. Entre os 54 homens do primeiro grupo, 49 (90,7%) tiveram boa adesão; somente dois com baixa adesão (3,7%); houve apenas uma adesão irregular (1,9%). Dois (3,7%) homens não tinham esse tipo de informação registrada. No grupo 2, dos 71 pacientes, 48 (90,6%) homens tiveram boa adesão; 2 (3,8%) baixa adesão e 3 (5,7%) não possuíam essas informações anotadas. Não houve registro de adesão irregular. Destacamos que todas as 18 (100%) mulheres deste grupo tiveram boa adesão, como podemos demonstrar na Tabela 7.

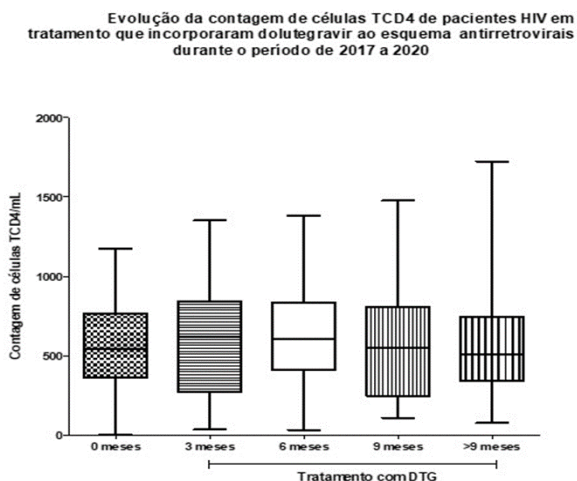


Adesão ao Dolutegravir	Em tratamento (n=78)		Iniciando tratamento (n=71)	
	Homens = 54	Mulheres = 24	Homens = 53	Mulheres = 18
Baixa	2 (3,7 %)	—	2 (3,8 %)	—
Irregular	1 (1,9 %)	—	—	—
Boa	49 (90,7 %)	23 (95,8%)	48 (90,6 %)	18 (100 %)
Não Informado	2 (3,7 %)	1 (4,2 %)	3 (5,7 %)	—

**Tabela 7** - Avaliação da adesão dos pacientes ao medicamento DTG

#### 4 I CONTAGEM DE LINFÓCITOS TCD4 (CÉLULAS MM<sup>3</sup>)

No grupo 1 (figura 1), pacientes que já estavam em tratamento com outros esquemas terapêuticos e mudaram para DTG, examinamos a comparação das medianas nas contagens de linfócitos TCD4+ (células mm<sup>3</sup>), antes do início do DTG, após 3 meses, 6 meses, 9 meses e >9 meses. Em relação aos pacientes que eram virgens de tratamento, observamos que há diferença significativa porque já usavam TARV há mais tempo.

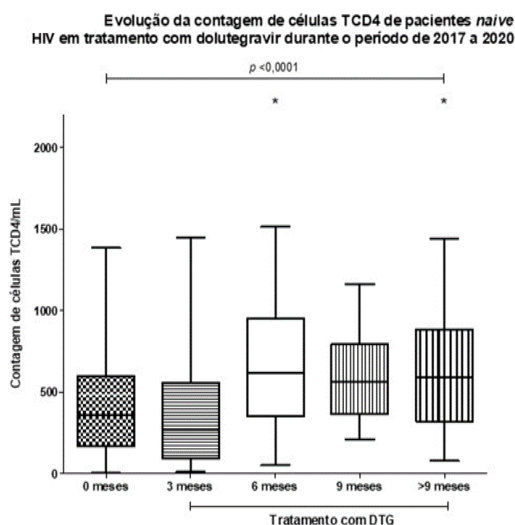


**Figura 1** - Evolução da contagem de células TCD4 de pacientes HIV em tratamento que incorporaram Dolutegravir ao esquema antirretrovirais durante o período de 2017 a 2020.

No grupo 2 (figura 2), pacientes que eram virgens de tratamento (naive) temos a comparação pareada onde os valores  $p < 0,05$  foram representados por (\*) na comparação da contagem de células TCD4+ a partir de 6 meses e >9 meses de tratamento, quando podemos considerar as diferenças. Antes dos 6 meses não foram observados resultados significativos. Analisamos as medianas na contagem de linfócitos TCD4+ (células mm<sup>3</sup>)

antes do início do tratamento, após 3 meses, 6 meses, 9 meses e >9 meses em uso do DTG como primeiro esquema.

A fim de calcular as diferenças entre os dois grupos na evolução da contagem de células TCD4+ foi realizado o teste Kruskal-Wallis que é um teste não paramétrico utilizado na comparação de três ou mais amostras independentes. O teste indicou que há diferença significativa de  $p < 0,0001$  nos pacientes que eram virgens de tratamento e iniciaram o esquema terapêutico com DTG.



**Figura 2** - Evolução da contagem de células TCD4 de pacientes NAIVE HIV em tratamento com Dolutegravir durante o período de 2017 a 2020

## 5 | DISCUSSÃO

Estudos demonstram que o DTG provoca uma queda mais rápida na carga viral do indivíduo em TARV. O tratamento com DTG apresenta como principal vantagem a rápida supressão virológica (BOSWELL; FOISY; HUGHES, 2018), o que também foi observado no presente estudo, divididos em dois grupos (em tratamento e os que eram virgens de tratamento) em acompanhamento no ambulatório de imunologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, no Rio de Janeiro.

A maioria dos participantes estava na faixa etária entre 35 a 39 anos, corroborando assim com as informações do Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde-MS (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DE HIV E AIDS, 2020) que representa uma população mais produtiva no mercado de trabalho. Estudos demonstraram que a eficácia e boa tolerância melhoram ao iniciar o tratamento com DTG, como também foi observado no estudo de Walmsley (2013). Eron *et al.*, (2013) também avaliaram a segurança do DTG

nos pacientes que já eram medicados com outros ARVS e nos pacientes que eram virgens de tratamento (ERON *et al.*, 2013).

Os principais resultados do nosso estudo sugerem uma boa e adequada adesão à TARV que estiveram presentes nos dois grupos que foram acompanhados: no grupo 1, com 78 pacientes que já estavam em tratamento, 72 (92,3%) tiveram boa adesão. No grupo 2, que iniciou o tratamento, dos 71 pacientes, 66 (93%) também obtiveram boa adesão. É o monitoramento clínico que permite observar a boa adesão ou adesão irregular, como também foi observado no trabalho de SOUZA *et al.* (2019) que acompanhou os pacientes com TARV ininterruptamente há pelo menos seis meses, como foram acompanhados os dois grupos de pacientes que participaram desta pesquisa.

O sucesso terapêutico é caracterizado pela supressão viral e recuperação da contagem de células TCD4+. Após 9 meses de tratamento com DTG, no grupo 1, dos 78 pacientes já em tratamento, 61 (78,2%) ficaram indetectáveis. Os pacientes que permaneceram detectáveis abandonaram várias vezes o tratamento, que segundo Seidl (2007) o abandono compromete a supressão da carga viral e provoca resistência à TARV (SEIDL *et al.*, 2007).

No grupo 2, com 71 pacientes que eram virgens de tratamento, destacamos que todas as 18 mulheres (100%) tornaram-se indetectáveis e apenas 3 homens (5,7%) permaneceram detectáveis, sendo 12 (22,6 %) com TCD4+<350mm<sup>3</sup>. Estes pacientes apresentaram resposta a partir da 24<sup>a</sup> semana de TARV. O aumento na supressão da carga viral e queda na contagem das células TCD4+ também foi descrito num estudo recente de uma coorte brasileira, onde foi observado que indivíduos virgens de tratamento tiveram uma resposta na supressão virológica a partir da 24<sup>a</sup> semana de tratamento (CORREA *et al.*, 2020).

No nosso estudo, vimos que os dois grupos que estavam em tratamento alcançaram a supressão da carga viral com queda significativa na contagem das células TCD4+. Deste modo, o tratamento com DTG, em 12 semanas, estimula um aumento na contagem média de células TCD4+ relacionada a uma carga viral indetectável, conforme mencionaram Todd. (2017), que observou que o DTG é bem tolerado em pacientes que estavam em tratamento e fizeram transição de esquema terapêutico e em pacientes que aderiram como primeiro esquema de TARV (TODD *et al.*, 2017).

O tempo médio em que a carga viral tornou-se indetectável no grupo que já estava em tratamento foi de 3,1 meses e no grupo que era virgem de tratamento foi de 6,1 meses, mas esse tempo médio não foi observado por Radford (2019), a diferença que eles encontraram foi considerada a partir de 48 semanas de tratamento, que também foi observado por Snedecor *et al.* (2019), que acompanharam esse mesmo período no estudo por eles publicado.

Dos 149 pacientes, 21 (14%) relataram ocorrências de eventos adversos. No grupo dos 78 pacientes, 8 mencionaram algum efeito, sendo 4 (50%) com cefaléia e 4 (50%)

com alterações de sono e humor. No grupo dos 71 pacientes, 13 se queixaram, sendo 4 (30,8%) com alterações do sono, humor e intolerância gastrointestinal e 9 (69,2%) com outros efeitos, como cansaço e desânimo. Kandel e Walmsley (2015) sugeriram em um estudo clínico randomizado que o DTG esteja associado a uma incidência de 90% de efeitos adversos leves, como cefaléia, intolerância gastrointestinal e náuseas. O que também observamos na incidência de efeitos leves relatados pelos dois grupos da nossa pesquisa. Van Lunzen *et al.* (2012) mostraram que há uma boa tolerabilidade e perfil de segurança satisfatório do DTG comparando a outros ARVS.

Encontramos uma prevalência de eventos adversos referentes aos esquemas de primeira linha nos pacientes que eram virgens de tratamento e iniciaram a TARV. Ademais, outros resultados semelhantes foram vistos em estudos com PVHIV, que também apresentaram eventos adversos (KHALILI *et al.*, 2009; TADESSE *et al.*, 2014; SHET *et al.*, 2014).

O fato de haver pacientes que não alcançaram a supressão da carga viral ao longo do tratamento, tem como justificativa a ausência de uma boa adesão ou até mesmo de uma adesão irregular conforme trabalho de Little (2002), que demonstraram a TARV inicial ter maior probabilidade de falhar em pacientes infectados com vírus resistentes aos medicamentos, 21,8% permaneceram com carga viral detectável antes do início com DTG. Esses pacientes podem apresentar resistência aos inibidores da protease (IP) e inibidores da transcriptase reversa (ITR), que constituíam os principais alvos da TARV, como observado nos estudos de (KURITZKES *et al.*, 2008; ARRUDA *et al.*, 2018). Quando a TARV falha, a principal característica é devida à falha virológica, quando há carga viral detectável após 6 meses do início do tratamento, ou modificação da TARV, ou detecção da carga viral nos indivíduos que a mantinham indetectável anteriormente.

Segundo Smith (2006), para que a eficácia do tratamento possa ser expressa nos níveis da supressão viral, é importante que o uso do esquema terapêutico seja igual ou superior a 95% das doses prescritas pelos médicos. No grupo 1, os pacientes que já estavam em tratamento tiveram 92,3% de boa adesão. E no grupo 2, que iniciaram o tratamento, 100% das mulheres alcançaram a boa adesão, corroborando com o estudo de Smith (2006). Apenas 3 (5,7%) homens do grupo que eram virgens de tratamento mudaram de esquema após o início da TARV com DTG, ao serem diagnosticados com tuberculose, permanecendo detectáveis mesmo com boa adesão. Nos três casos, o esquema com DTG foi substituído pelo Raltegravir (RAL).

## 6 | CONCLUSÃO

Com base nos resultados do presente estudo, podemos concluir que os dois grupos apresentaram efetividade no esquema terapêutico com DTG, no controle da carga viral e na contagem de células TCD4+.

O grupo que já se encontrava em tratamento, apresentou diferença significativa na contagem de células TCD4+ a partir de 3 meses de tratamento.

No grupo que era virgem de tratamento, a diferença no aumento de células TCD4+ foi observada a partir de 6 meses de tratamento.

O esquema com Inibidor de Integrase (INI) DTG apresentou menor frequência de eventos adversos e toxicidade colaterais, e apresentou uma melhor aderência que os outros esquemas terapêuticos.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Mônica B. *et al.* Brazilian network for HIV Drug Resistance Surveillance (HIV-BresNet): a survey of treatment-naïve individuals. **Journal of the International AIDS Society**, v. 21, n. 3, p. e25032, 2018. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1002/jia2.25032>.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DE HIV E AIDS. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Número Especial. Disponível em: <https://bit.ly/3aj9nWY>.

BOSWELL, Rosaleen; FOISY, Michelle M; HUGHES, Christine A. Dolutegravir dual therapy as maintenance treatment in HIV-infected patients: A Review. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 52, n. 7, p. 681-689, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.416p.Disponível: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>.

CORREA, Analú *et al.* Dolutegravir: Virologic response and tolerability of initial antiretroviral regimens for adults living with HIV. **PLoS ONE**, v. 15, n. 8, p. e0238052. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2ZkASZV>.

ERON, Joseph J. *et al.* Safety and Efficacy of Dolutegravir in Treatment-Experienced Subjects with Raltegravir-Resistant HIV Type 1 Infection: 24-Week Results of the VIKING Study. **Journal of Infectious Diseases**, v. 207, n. 5, p. 740–748, 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/jid/article/207/5/740/1078540>.

KHALILI, Hossein *et al.* Antiretroviral induced adverse drug reactions in Iranian human immunodeficiency virus positive patients. **Pharmacoepidemiology and Drug Safety**, v.18, n. 9, p. 848-857, 2009.

KANDEL, Christopher E.; WALMSLEY, Sharon L. Dolutegravir – a review of the pharmacology, efficacy, and safety in the treatment of HIV. **Drug Design, Development and Therapy**, v. 9, p. 3547-3555, 2015. DOI <https://doi.org/10.2147/DDDT.S84850>. Disponível em: <https://bit.ly/34Cx2xS>.

KURITZKES, D. R. *et al.* Preexisting resistance to nonnucleoside reverse-transcriptase inhibitors predicts virologic failure of efavirenz-based regimen in treatment-naïve HIV-1 infected subjects. **Journal of Infectious Diseases**, v. 197, n. 6, p. 867–870, March 2008. Disponível em: <https://academic.oup.com/jid/article/197/6/867/920199>.

LITTLE, Susan J. *et al.* Antiretroviral-drug resistance among patients recently infected with HIV. **New England Journal of Medicine**, v. 347, p.347-385, 2002. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa013552>.

RADFORD, Matthew *et al.* Comparative efficacy and safety and dolutegravir and lamivudine in treatment naive HIV patients. **AIDS**, v. 33, n. 11, p. 1739-1749, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6686958/>.

RAFFI, François *et al.* Once-daily dolutegravir versus twice-daily raltegravir in antiretroviral-naive adults with HIV-1 infection (SPRING-2 study): 96 week results from a randomised, double-blind, non-inferiority trial. **Lancet Infectious Diseases**, v. 13, n. 11, p. 927-35, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24074642/>.

SEIDL, Eliane M. F. *et al.* Pessoas vivendo com HIV/aids: variáveis associadas à adesão ao tratamento anti-retroviral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 2305-2316, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/fj/csp/a/q4qJXzWPhFdQZV5YrskSHxgformat=pdf&lang=pt>.

SHET, Anita *et al.* Influence of Adverse Drug Reactions on Treatment Success: Prospective Cohort Analysis of HIV-Infected Individuals Initiating First-Line Antiretroviral Therapy in India. **PLoS One**, v. 9, n. 3, p. e 91028, Mar. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24614165/>.

SMITH, R. Adherence to antiretroviral HIV drugs: how many doses can you miss before resistance emerges? **Proceedings Biological Sciences**, v. 273, n. 1586, p. 617-24, 2006.

SNEDECOR, Sonya J. *et al.* Comparative efficacy and safety of dolutegravir relative to common core agents in treatment naive patients infected with HIV-1: a systematic review and network meta-analysis. **BMC Infectious Diseases**, v.19, n. 1, 2019. DOI 10.1186/s12879-019-3975-6. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-019-3975-6>.

SOUZA, Hélia Carla de *et al.* Análise da adesão ao tratamento com antirretrovirais em pacientes com HIV/AIDS. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 5, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0115>.

TADESSE, Wondmagegn Tamiru *et al.* Self-reported adverse drug reactions and their influence on highly active antiretroviral therapy in HIV infected patients: a cross sectional study. **BMC Pharmacology and Toxicology**, v.15, p.32, jun. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24957052/>.

TODD, Sej *et al.* Early clinical experience of dolutegravir in an HIV cohort in a larger teaching hospital. **International Journal of STD & AIDS**, v. 28, n. 11, p. 1074-1081, 2017.

VAN LUNZEN, Jan *et al.* Once daily dolutegravir (S/GSK1349572) in combination therapy in antiretroviral-naive adults with HIV: planned interim 48 week results from SPRING-1, a dose-ranging, randomised, phase 2b trial. **Lancet Infectious Diseases**, v. 12, n. 2, p. 111-118, 2012.

WALMSLEY, Sharon L. *et al.* Dolutegravir plus Abacavir-Lamivudine for the treatment of HIV-1 infection. **New England Journal of Medicine**, n. 369, p. 1807-1818, 2013. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1215541>. Acesso em: 4 jun. 2021.

## 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