

# PROBLEMAS E OPORTUNIDADES DA SAÚDE BRASILEIRA 5

---

Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)

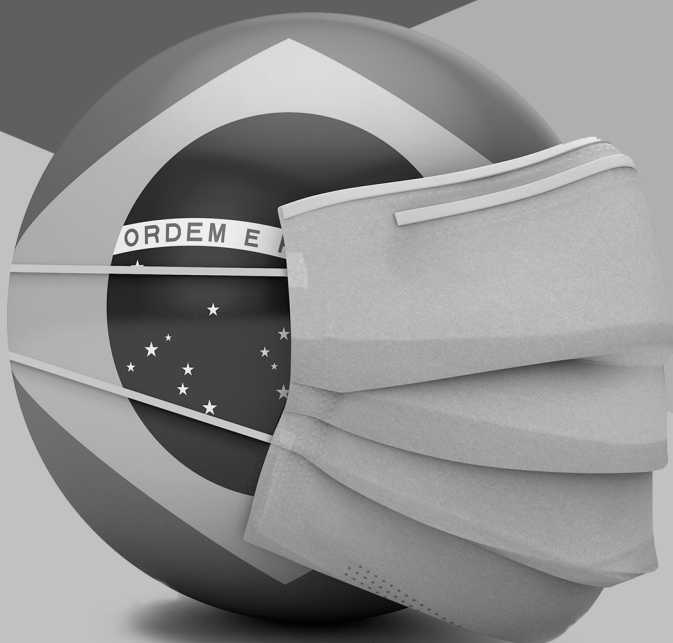


**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# PROBLEMAS E OPORTUNIDADES DA SAÚDE BRASILEIRA 5

---

Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)



 **Atena**  
Editora  
Ano 2020

**Editora Chefe**  
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
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  
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. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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. 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
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. 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  
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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** David Emanuel Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Luis Henrique Almeida Castro  
 Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
 Thiago Teixeira Pereira

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

P962 Problemas e oportunidades da saúde brasileira 5 /  
 Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Fernanda  
 Viana de Carvalho Moreto, Thiago Teixeira Pereira. -  
 Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-466-5

DOI 10.22533/at.ed.665201610

1. Saúde pública. 2. Brasil. 3. Política de saúde. 4.  
 Saúde. I. Castro, Luis Henrique Almeida (Organizador). II.  
 Moreto, Fernanda Viana de Carvalho (Organizadora). III.  
 Pereira, Thiago Teixeira (Organizador). IV. Título.

CDD 362.10981

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

## APRESENTAÇÃO

Dentre as esferas do conhecimento científico a saúde é certamente um dos temas mais amplos e mais complexos. Tal pode ser justificado pela presença diária desta temática em nossa vida. Por esta obra abordar as atualidades concernentes aos problemas e oportunidades da saúde brasileira, um dos tópicos mais visitados em seus capítulos é – não obstante – o estado de pandemia em que se encontra o país devido ao surgimento de uma nova família de coronavírus, o Sars-Cov-2, conhecido popularmente como Covid-19. Com sua rápida disseminação, atingiu diversas regiões pelo globo terrestre, causando uma série de impactos distintos em diversas nações. Se anteriormente o atendimento em saúde para a população no Brasil já estava no centro do debate popular, agora esta matéria ganhou os holofotes da ciência na busca por compreender, teorizar e refletir sobre o impacto deste cenário na vida social e na saúde do ser humano.

Composto por sete volumes, este E-book apresenta diversos trabalhos acadêmicos que abordam os problemas e oportunidades da saúde brasileira. As pesquisas foram desenvolvidas em diversas regiões do Brasil, e retratam a conjuntura dos serviços prestados e assistência em saúde, das pesquisas em voga por diversas universidades no país, da saúde da mulher e cuidados e orientações em alimentação e nutrição. O leitor encontrará temas em evidência, voltados ao campo da infectologia como Covid-19, Leishmaniose, doenças sexualmente transmissíveis, dentre outras doenças virais. Além disso, outras ocorrências desencadeadas pela pandemia e que já eram pesquisas amplamente estabelecidas pela comunidade científica podem se tornar palco para as leituras, a exemplo do campo da saúde mental, depressão, demência, dentre outros.

Espera-se que o leitor possa ampliar seus conhecimentos com as evidências apresentadas no E-book, bem como possa subsidiar e fomentar seus debates acadêmicos científicos e suas futuras pesquisas, mostrando o quão importante se torna a difusão do conhecimento dos problemas e oportunidades da saúde brasileira.

Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ÁCIDO ÚRICO E SÍNDROME METABÓLICA EM IDOSOS: FATOR DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

Luciane Perez da Costa  
Leticia Szulczewski Antunes da Silva  
Raquel Santiago Hairrman  
Munique Manuela da Silva Trindade  
Marcella Nogueira Farias  
Tháís de Sousa da Silva Oliveira  
Claudia Gonçalves Gouveia  
Ângela Hermínia Sichinel

**DOI 10.22533/at.ed.6652016101**

### **CAPÍTULO 2..... 14**

#### **CASO FATAL DE APLASIA DE MEDULA INDUZIDA POR DAPSONA EM PACIENTE COM HANSENÍASE: UM RELATO DE CASO**

Bruna Knanda Queiroz Macedo  
André Phillipe Pereira Nojosa  
Ana Luiza Nunes Martins  
Eduardo Frank Marsaro  
Esdras Pereira dos Santos  
Lucas Emanuel Soares Silva  
Thaissa Rodolfo Almeida de Carvalho  
Wildlainy Leite Lima  
Adriano Rego Lima de Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.6652016102**

### **CAPÍTULO 3..... 19**

#### **CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA SUPERLOTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO DE INTEGRATIVA**

Lethicia Beatriz Lima de Mesquita  
Agnelson de Souza Azevedo  
Alexandra Isis Soares de Lima Dantas  
Hugo Moura Viana  
Luana Christie de Castro Medeiros  
Lucas Albuerne Diniz Bezerra  
Luma Diniz Lins  
Maxkson Messias de Mesquita  
Maxwell Messias de Mesquita  
Paulo Henrique da Costa Carlos  
Sabrina Alves Praxedes  
Tamires Oliveira Lima

**DOI 10.22533/at.ed.6652016103**

<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>25</b>
<b>DISSECÇÃO AÓRTICA TORÁCICA TIPO STANFORD A: UM RELATO DE CASO</b>	
Luma Rios Leorne	
Filipe Barbosa Sales Pimentel	
Eloíse Hebrom de Oliveira Câmara	
Luccas Fernandes Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016104</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>28</b>
<b>DOENÇA DE MORBIHAN, UM DESAFIO TERAPÊUTICO: RELATO DE CASO</b>	
Fernanda Cabral Rodrigues	
Monisa Martins Nóbrega	
Lara Caroline Grander	
Daniel Lago Obadia	
Roberto Souto da Silva	
Alexandre Carlos Gripp	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016105</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>35</b>
<b>DOENÇA PULMONAR INTERSTICIAL NODULAR: UM RELATO DE CASO</b>	
Eloíse Hebrom de Oliveira Câmara	
Filipe Barbosa	
Luccas Nascimento	
Luma Leorne	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016106</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>38</b>
<b>EPIDEMIOLOGIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR FEBRE E CARDIOPATIA REUMÁTICA DURANTE A ÚLTIMA DÉCADA NO BRASIL</b>	
Ana Cláudia da Silva Fernandes Duarte	
Ana Kelly da Silva Fernandes Duarte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016107</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>44</b>
<b>EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM PREVENÇÃO E CONTROLE DA TUBERCULOSE: RASTREAMENTO DE CASOS EM PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA</b>	
Daiani Nunes Pio	
Thayana de Oliveira Vieira	
Fabiana Ferreira Koopmans	
Donizete Vago Daher	
Hermes Candido de Paula	
Tatiana Araujo Eleuterio	
Cleide Gonçalo Rufino	
Helena Portes Sava de Farias	
Patrícia Ferraccioli Siqueira Lemos	
Carolina Seixas Britto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016108</b>	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>52</b>
FRATURA DO COLO DO FÊMUR: ABORDAGEM NA EMERGÊNCIA	
Antônia Gabriela de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.6652016109</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>63</b>
HÉRNIA ABDOMINAL INTERNA DE INTESTINO DELGADO EM MESOCÓLON TRANSVERSO EM PACIENTE JOVEM SEM CIRÚRGIA PRÉVIA: UM RELATO DE CASO	
Pedro Henrique de Souza	
Priscylla Frazão Rodrigues	
Yasser da Silveira Kruger	
Eduardo Fernandes Arruda	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66520161010</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>71</b>
IMPACTOS CAUSADOS PELO LIXO HOSPITALAR AO MEIO AMBIENTE E RISCOS À SAÚDE	
Paulo Eduardo Soares Fonseca Filho	
João Marcos Alves Pereira	
Hélio Tavares de Oliveira Neto	
Luana Meireles Pecoraro	
Fabiola Gabriellen de Barros Brito	
Arthur Vital Leite Silva	
Harlan Azevedo Fernandes Gadelha	
José Jhonas Formiga de Sousa	
Vinicius Olímpio Melo Guedes	
Milena Nunes Alves de Sousa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66520161011</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>82</b>
IMPLANTAÇÃO DE UM NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO: CONQUISTAS E DESAFIOS	
Bárbara Helena de Brito Ângelo	
Cátia Regina Cavalcante de Lima	
Daniela Vieira de Menezes	
Edna Barbosa Ferreira	
Edinaldo Brito dos Santos	
Marília de Oliveira Crispim	
Regina Lúcia Gomes Botter	
Sylvana Maria Alves de Barros Correia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.66520161012</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>88</b>
INCIDÊNCIA DE MORBIMORTALIDADE POR SEPSE NO PIAUÍ ENTRE OS ANOS DE 2013 A 2017	
Igor dos Santos Cavalcante	
Jocerone Emerson Nogueira Oliveira	

João Pedro Sousa Mendes  
Danilo Andrade Lima  
Camila Pereira Miranda Costa  
Maria Simone Lopes  
Lucas de Carvalho Tech  
Deodato Narciso de Oliveira Castro Neto  
Lúcia Maria de Sousa Aguiar dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.66520161013**

**CAPÍTULO 14..... 94**

**INCIDÊNCIAS DE PARADA CARDÍACA POR FATOR ANESTÉSICO EM PACIENTES GERIÁTRICOS**

Mariana Pacchioni  
Karen Santos Braghiroli  
Bruna Rocha  
Leandro Gobbo Braz

**DOI 10.22533/at.ed.66520161014**

**CAPÍTULO 15..... 107**

**INTERNAÇÕES E ÓBITOS POR CÂNCER DE MAMA EM HOMENS NO PIAUI DE 2008 A 2017**

Giovanna Stefanne Lópes Barbosa  
Isabella Pires Gomes Mendes  
Isabella Cabral Ferraz  
Victor Augusto Soares Sotero  
Raysa Maria Silva de Araujo  
Martha Laura Leão dos Santos Silva  
Tom Ravelly Mesquita Costa  
Eduardo de Carvalho Carneiro  
Mariana Veras Rocha Borges  
Marinice Saraiva Attem  
Daniela Winckler Mass  
Caroline Camargo Bandeira da Silveira Luz

**DOI 10.22533/at.ed.66520161015**

**CAPÍTULO 16..... 117**

**LESÃO POR PRESSÃO: DESAFIO NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA BRASILEIRAS**

Laís Martins Borges  
Paulo Henrique Gratão Rezende  
Fernando Diakson Gontijo Soares  
Natália Marques Parreira  
Rodrigo Alves Garcia  
Marcos Paulo de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.66520161016**

**CAPÍTULO 17..... 120**

**MANEJO DE FRATURA COMINUTIVA DE MANDÍBULA COM ACESSO EXTRAORAL E DIFERENTES SISTEMAS DE FIXAÇÃO INTERNA RÍGIDA: RELATO DE CASO**

Rafael Drummond Rodrigues  
Juliana Maria Araújo Silva  
Andressa Teixeira Martiniano da Rocha  
Larissa Oliveira Ramos Silva  
Alana Del'Arco Barboza  
Marcelo Oldack Silva dos Santos  
Elias Almeida dos Santos  
Lorran de Almeida Pereira  
Alana Chaves Galvão  
Lucas Silva Barreto  
André Sampaio Souza  
Jeferson Freitas Aguiar

**DOI 10.22533/at.ed.66520161017**

**CAPÍTULO 18..... 131**

**PANORAMA DOS ATENDIMENTOS REALIZADOS NO AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO DE NEFROLOGIA NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO (HUCFF), ENTRE OS ANOS DE 2011 E 2017**

Flávia Silva de Souza  
Maurilo de Nazaré de Lima Leite Júnior  
Ana Cláudia Pinto de Figueiredo Fontes  
Alinie da Silva Pichone  
Gabriela da Silva Branco  
Harlon França de Menezes

**DOI 10.22533/at.ed.66520161018**

**CAPÍTULO 19..... 145**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER GÁSTRICO NO HOSPITAL TERCIÁRIO DE PERNAMBUCO-UFPE-INCA**

Suzana Tyrrasch de Almeida  
Edmundo Ferraz  
Luiz Alberto Reis Mattos Junior  
Mariana Lira  
Ana Paula Tyrrasch de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.66520161019**

**CAPÍTULO 20..... 152**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NO ESTADO DO TOCANTINS**

Caio Willer Brito Gonçalves  
Andréia Kássia Lemos de Brito  
Gleziane Sousa Lima  
Dário Luigi Ferraz Gomes  
Adir Bernardes Pinto Neto  
Guilherme Augusto de Oliveira Soares

Kelvin Hamim José Feitosa Reis  
Thiago Santos Souza  
Matheus Alencar Freitas  
Mailane da Silva  
Guilherme de Lima Dourado  
Gabriel Viana Boa Sorte

**DOI 10.22533/at.ed.66520161020**

**CAPÍTULO 21..... 160**

**PERFURAÇÃO DO VENTRÍCULO DIREITO POR MARCA-PASSO: RELATO DE CASO**

Roberto de Souza Medeiros  
Paula Ermans de Oliveira  
Giovanna Sobral Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.66520161021**

**CAPÍTULO 22..... 166**

**PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES DIABÉTICAS ATRAVÉS DO AUTOMONITORAMENTO GLICÊMICO**

Graziela Roberta dos Santos  
Miranildes Abreu Batista  
Xisto Sena Passos  
Vanessa Bueno de Moraes Santos

**DOI 10.22533/at.ed.66520161022**

**CAPÍTULO 23..... 177**

**PREVENÇÃO DE ACIDENTES OFÍDICOS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB**

Alana Vieira Lordão  
Thandy Martins de Sousa  
Gleice Rayanne da Silva  
Ricardo Aurélio Floriano da Silva  
Rossana Andreza Sabino Santos  
Kaline Kelly da Silva Ferreira  
Eveline de Oliveira Barros  
Sergio Vital da Silva Júnior  
Priscylla Mayara Gomes da Silva  
Joanna Isabel de Lima Bezerra Rabêlo  
Hemerson Iury Ferreira Magalhaes

**DOI 10.22533/at.ed.66520161023**

**CAPÍTULO 24..... 179**

**REGISTROS ELETRÔNICOS NA IDENTIFICAÇÃO DO RISCO PARA LESÃO POR PRESSÃO E COMPLEXIDADE ASSISTENCIAL EM PACIENTES CRÍTICOS**

Carolina Lima de Mello  
Gabriela Rodrigues Bragagnollo  
Ivia Cristina Almeida Tiago  
Ramon Azevedo Silva de Castro  
Fernanda Priscila Sezefredo  
Marta Cristiane Alves Pereira



**DOI 10.22533/at.ed.66520161024**

**CAPÍTULO 25..... 192**

**RELATO DE CASO: A IMPORTÂNCIA DA REDUÇÃO DA SUTURA ESFENOZIGOMÁTICA EM FRATURA DO COMPLEXO ZIGOMÁTICO**

Ivan Yuzo Kobayashi

Marcelo Teruyoshi Saizaki

**DOI 10.22533/at.ed.66520161025**

**CAPÍTULO 26..... 202**

**SINAIS E SINTOMAS DA CIRROSE HEPÁTICA COMPENSADA NO DIAGNÓSTICO PRECOCE: REVISÃO INTEGRATIVA**

Raissa Martins de Oliveira Nunes

Mariana Fagan Peyrot

Dryelle Fontenele de Araújo Silva

Elder Bontempo Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.66520161026**

**CAPÍTULO 27..... 214**

**VARIAÇÕES ANATÔMICAS DE IMPORTÂNCIA CIRÚRGICA DOS VASOS RENAIIS – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Lara Inês Martins Dantas

Felipe Vanderley Nogueira

Cesar Auladino Leite Filho

Poliana Ribeiro Pereira Pedreira

Elielson Rodrigues Silva Junior

Emanuela Sinimbu Silva Rossoni

Felipe Batista Rezende

Beatriz Carvalho da Silva

Vinícius Melo dos Santos Costa

João Eduardo Alves dos Santos

Roberto Iran de Meneses Sousa Júnior

Vinícius Alves Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.66520161027**

**SOBRE OS ORGANIZADORES ..... 226**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 228**

## RELATO DE CASO: A IMPORTÂNCIA DA REDUÇÃO DA SUTURA ESFENOZIGOMÁTICA EM FRATURA DO COMPLEXO ZIGOMÁTICO

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 13/07/2020

### Ivan Yuzo Kobayashi

Hospital Municipal Professor Doutor Alípio Corrêa Netto – Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial  
São Paulo – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/6377895385743519>

### Marcelo Teruyoshi Saizaki

Hospital Municipal Professor Doutor Alípio Corrêa Netto – Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial  
São Paulo – São Paulo  
<http://lattes.cnpq.br/1798916381608528>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho é relatar um caso de fratura isolada do complexo zigomático, demonstrando a importância da redução da sutura esfenozigomática com o auxílio de uma fixação estável e reconstrução adequada da órbita na tentativa de atingir resultados mais previsíveis e diminuir as complicações pós-operatórias. É apresentado um caso de fratura de complexo zigomático associado a fratura do assoalho orbital tratados cirurgicamente com fixação em dois pontos e reconstrução orbitária.

**PALAVRAS - CHAVE:** fratura complexo zigomático; fratura órbita; redução sutura esfenozigomática; fixação em dois pontos; reconstrução assoalho órbita.

### CASE REPORT: THE IMPORTANCE OF THE REDUCTION OF SPHENOZYGOMATIC SUTURE IN FRACTURE OF THE ZYGOMATIC COMPLEX

**ABSTRACT:** The objective of this article is report the case of isolated fracture of the zygomatic complex, highlighting the importance of reduction of the sphenozygomatic suture with the aid of stable fixation e proper orbit reconstruction in an attempt to achieve more predictable results and decrease postoperative complications. The case presented a fracture of the zygomatic complex associated with fracture of the orbital floor treated surgically with two-points of fixation and orbital reconstruction.

**KEYWORDS:** fracture of the zygomatic complex; orbit fracture; reduction of sphenozygomatic suture; two-point fixation; orbit floor reconstruction.

### 1 | INTRODUÇÃO

O complexo zigomático, com sua proeminência lateral é comumente lesionado, principalmente em casos de violência interpessoal e em acidentes de trânsito. Os dados epidemiológicos variam baseado na região assim como nas condições socioeconômicas, entretanto os homens na segunda década de vida aparecem ser mais acometidos<sup>11</sup>. Essas fraturas são comumente operadas em hospitais de trauma. Se houver deslocamento e não for corretamente tratada resultará em deformidades, além da possibilidade de ocasionar severas

limitações devido a interferência com a visão ou a mastigação<sup>8</sup>. A presença de edema pelo trauma pode dramaticamente mascarar déficits funcionais e estéticos<sup>11</sup>. Esse complexo é a maior estrutura do terço médio da face e possui importante função estrutural, funcional e estética. A indicação cirúrgica é determinada clinicamente e através dos exames de imagem. Portanto, as fraturas deslocadas com rotação e com grande deslocamento são indicadas mais frequentemente<sup>7</sup>. A presença de fraturas sem deslocamento ou com pouco deslocamento são tratadas de forma conservadora<sup>15</sup>. Por outro lado, se não houver a indicação e o tratamento adequado, a sua posição do esqueleto facial tem influência direta no tecido mole circundante e na simetria facial<sup>11</sup>.

O diagnóstico de fratura do complexo zigomático começa com uma anamnese minuciosa e exame clínico. O exame pode ser dificultado nos pacientes com trauma pela presença de edema e equimose, evidenciando a importância de exames de imagem. O exame físico envolve a palpação do osso zigomático para detectar alterações na eminência malar. Assim, a melhor forma consiste em palpação da margem infraorbital e a avaliação dessa margem em uma vista superior e posicionado atrás do paciente. A projeção lateral e o arco também podem ser palpados nesta posição, sempre comparando ao lado contralateral. O exame intraoral também é necessário para detecção de traço de fratura na região de pilar zigomático e a equimose no vestíbulo maxilar é um achado clínico dessas fraturas<sup>11</sup>.

Historicamente, as radiografias de Waters e Hirtz são utilizadas para o diagnóstico, entretanto, as tomografias computadorizadas (TC) se tornaram o padrão ouro, possibilitando uma visualização tridimensional (3D) do esqueleto facial. Quando há envolvimento de órbita, a TC é essencial para determinar a extensão da fratura assim como encarceramento dos músculos extrínsecos da órbita, enoftalmos e proptoses<sup>11</sup>.

Diversos métodos foram descritos para fixação deste tipo de fratura<sup>8</sup>. A introdução da fixação com placas e parafusos revolucionaram o tratamento cirúrgico deste tipo de injúria facial, proporcionando maior estabilidade do que a fixação com fios de aço, mesmo que tenha menos pontos de fixações<sup>5</sup>. A técnica cirúrgica é adaptada a cada tipo de fratura e paciente. Casos mais leves podem ser tratadas com técnica minimamente invasiva, onde o complexo é reduzido através de uma pequena incisão e nenhuma fixação é necessária. Entretanto, em casos mais graves, é necessária a realização de acesso cirúrgicos para o osso zigomático e para o assoalho de órbita, fixação com placas em múltiplos sítios de fratura e reconstrução da órbita. Com o avanço da tecnologia como a tomografia computadorizada intraoperatória, dispositivos de navegação cirúrgica e software de planejamentos 3D, oferecem ao cirurgião outros meios para assegurar um desfecho positivo para o tratamento<sup>15</sup>.

Para a instalação das placas é necessária maior exposição do sítio cirúrgico proporcionando melhor visualização da redução anatômica do traço de fratura. Ellis<sup>5</sup> relata que muitos estudos demonstravam que após o tratamento cirúrgico, a proeminência do osso zigomático estava abaixo em comparação a região contralateral não acometida.

Assim, o complexo zigomático provavelmente estaria deslocado, sendo a fixação uma possível falha do tratamento e a força do músculo masseter como a causa primária dessa desestabilização. Entretanto, não houve certeza da adequada redução anatômica durante a cirurgia. Além disso, as fraturas do complexo zigomático apresentam alguns agravantes como o envolvimento da órbita, cominuição das regiões de suturas ósseas e fraturas concomitantes<sup>5</sup>.

## Classificação

As fraturas de osso zigomático podem ser classificadas de diversas formas. Uma das comumente aceitas é a classificação de Knight e North<sup>8</sup>:

- **Grupo I:** sem deslocamento significativo.
- **Grupo II:** fratura de arco zigomático.
- **Grupo III:** fratura de corpo do osso zigomático com deslocamento e sem rotação.
- **Grupo IV:** fratura de corpo do osso zigomático com deslocamento e rotação para medial.
- **Grupo V:** fratura de corpo do osso zigomático com deslocamento e rotação para lateral.
- **Grupo VI:** fratura complexa.

Outra classificação foi descrita por Zingg<sup>16</sup>, onde ele descreve:

- **Tipo A1:** fratura isolada de arco zigomático.
- **Tipo A2:** fratura da parede lateral da órbita.
- **Tipo A3:** fratura da margem infraorbital.
- **Tipo B:** fratura de monofragmento do osso zigomático (fratura tetrápode).
- **Tipo C:** fratura cominuta do osso zigomático.

## 2 | CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 36 anos, leucoderma, vítima de queda de própria altura após síncope idiopática no dia 24/03/2018, tendo seu primeiro atendimento ocorrido em outro serviço e foi encaminhada a equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Municipal Professor Doutor Alípio Corrêa Netto três dias após o trauma. A mesma relata não ter nenhuma comorbidade e nenhum outro episódio semelhante a este.

Ao exame físico, apresentava leve edema e equimose periorbital esquerda, dor a palpação, degrau ósseo palpável em margem infraorbital, pilar zigomático, parestesia

de nervo infraorbital, perda de projeção anteroposterior da região malar, leve enoftalmo, movimentos oculares preservados, diplopia em infra e infralateroversão esquerda, abertura bucal preservada.

Ao exame de imagem, apresenta traço de fratura em região de margem infraorbitária, sutura esfenozigomática, em pilar zigomático, em sutura frontozigomática e em assoalho de órbita, todos evidenciados do lado esquerdo (Fig. 1).

Segundo classificação de Knight e North<sup>9</sup>, a fratura é do Grupo IV, e pela classificação de Zingg<sup>16</sup>, é classificada como Tipo B.

Após o exame clínico minucioso, foi indicada a intervenção cirúrgica e o caso foi preparado para receber o tratamento adequado.



Fig. 1: traços de fraturas evidenciados em TC nos cortes axial e coronal

## Técnica Cirúrgica

Paciente em decúbito dorsal horizontal, foi submetida a procedimento cirúrgico sob anestesia geral e intubação nasotraqueal. Foi realizado infiltração em regiões superciliar esquerdo, subciliar esquerdo e pilar zigomático esquerdo com lidocaína associado a epinefrina (1:100.000) para vasoconstricção local.

A pele da região supraciliar é esticada sobre a margem supraorbital e é realizada incisão supraciliar esquerda de cerca de 2 cm com término da incisão no final do supercílio. O sentido da incisão é realizado paralela aos pelos para evitar o corte dos folículos pilosos. A profundidade da incisão é estendida até o músculo e realizado a divulsão do tecido subcutâneo para facilitar a futura síntese. Após, é realizado a incisão até o periósteo. Com o auxílio de afastadores, é realizado a incisão deste plano e descolamento do tecido na região de sutura frontozigomática e para a região da borda lateral da órbita, localizando assim os traços de fraturas em sutura frontozigomática e sutura esfenozigomática.

O próximo passo foi a realização da tarsorrafia do lado esquerdo para proteção do globo ocular. Por seguinte, a incisão subciliar é feita aproximadamente 2 mm abaixo dos cílios por toda a extensão do comprimento da pálpebra com o cuidado de aproveitar uma ruga natural da pele. O plano incisado é apenas a pele. A divulsão subcutânea é feita com

o auxílio da tarsorrafia para retrair a pálpebra inferior superiormente com a utilização de tesoura Iris. A pele é, então, separada da parte pré-tarsal do músculo orbicular do olho aproximadamente de 4 a 6 mm de dissecção subcutânea. Após, é utilizado tesouras com pontas levemente rombas para dissecar através do músculo até o periósteo da borda lateral da órbita. Dessa forma, há dissecção do músculo orbicular do olho e o septo orbital. Uma parte do músculo continuará unida ao retalho pele-músculo e, assim, é incisado ao nível da incisão inicial da pele. Atingindo o nível do periósteo, uma incisão é realizada 3 a 4 mm abaixo da margem infraorbital. Com o uso de um elevador de periósteo, esse tecido é deslocado do esqueleto ósseo subjacente, ao longo da superfície anterior da maxila e zigoma e para o interior da órbita. O traço de fratura na região de margem infraorbital e no assoalho de orbitam são observados (Fig. 2).

O último acesso realizado foi o intraoral, onde a incisão é realizada aproximadamente de 3 a 5 mm acima da junção mucogengival em região de canino até o primeiro molar. A mucosa é descolada do processo alveolar para facilitar a sutura. Com o auxílio de elevadores de periósteo, os tecidos no plano subperiosteal são descolados havendo a exposição da região do pilar zigomático e encontrando o traço de fratura (Fig. 3).

A fratura do complexo zigomático foi reduzida com a ajuda de gancho de Barros e do parafuso de Carrol-Girard, observando a redução da sutura esfenozigomática. Ao encontrar a melhor redução dessa sutura, foi realizado a primeira fixação na região de sutura frontozigomática com uma placa de 1.5 mm com 4 furos (2 parafusos em cada lado do traço de fratura) (Fig. 4). Ainda mantendo a redução, foi instalada uma placa em L de 2.0 mm com 4 furos (2 parafusos em cada lado do traço de fratura) (Fig. 5). Houve boa estabilidade com dois pontos de fixação e foi optado por não instalar outra fixação em região de margem infraorbital, porém, foi reconstruído o assoalho de órbita com malha de titânio e fixado com 4 parafusos de 1.5 mm (Fig. 6). Após a fixação, foi conferido, principalmente, a redução da sutura esfenozigomática, assim como do pilar zigomático, da margem infraorbital e da sutura frontozigomática. Outro cuidado que foi tomado antes do fechamento dos acessos cirúrgicos foi a realização do teste de ducção forçada, onde foi constatado que os movimentos oculares estavam preservados.

Por último, foi realizado a manobra de síntese com o cuidado de fechamento das feridas operatórias por planos. Foi utilizado fio absorvível de 4-0 para suturas internas e fios de nylon de 5-0 para sutura da pele. Confeccionados curativos em todas as suturas de pele e instalado sutura suspensória em pálpebra inferior.

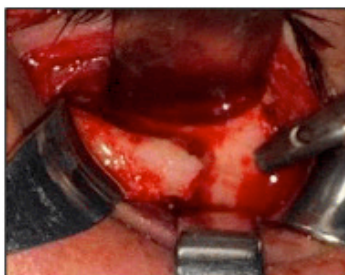


Fig. 2: traço de fratura margem infraorbital

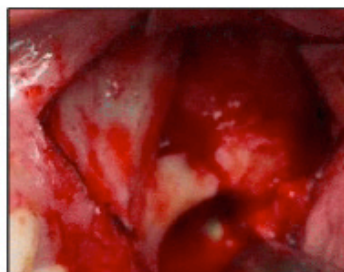


Fig. 3: traço de fratura pilar zigomático



Fig. 4: placa em sutura frontozigomática



Fig. 5: placa em pilar zigomático



Fig. 6: malha de titânio em assoalho de órbita

### Acompanhamento pós-operatório

No primeiro dia de pós-operatório, paciente se encontrava em bom estado geral, leve edema e equimose em região periorbital esquerda, leve dor a manipulação, parestesia em nervo infraorbital esquerdo, suturas em posição, boa abertura bucal, movimentos oculares

limitados pela dor e edema e estava apta para alta hospitalar com retorno ambulatorial após sete dias.

No acompanhamento ambulatorial, a projeção anteroposterior foi devolvida, ausência de degraus palpáveis, melhora da função (diplopia) e estética, feridas operatórias bem cicatrizadas. Porém, no primeiro mês de pós-operatório, a única complicação presente foi a presença de esclera show. Foi instruído a paciente para a realização de massagem na região com auxílio de óleos e cremes. Após seis meses, apresentou melhora do quadro de esclera show sem necessidade de outras intervenções (Fig. 7).

No exame de imagem pós-operatória, observa-se boa redução da sutura esfenozigomática, resultando em melhora da projeção malar e das suturas restantes. A malha de titânio também apresentava bom contorno reconstruindo o assoalho orbital e devolvendo a função do olho esquerdo (Fig. 8).

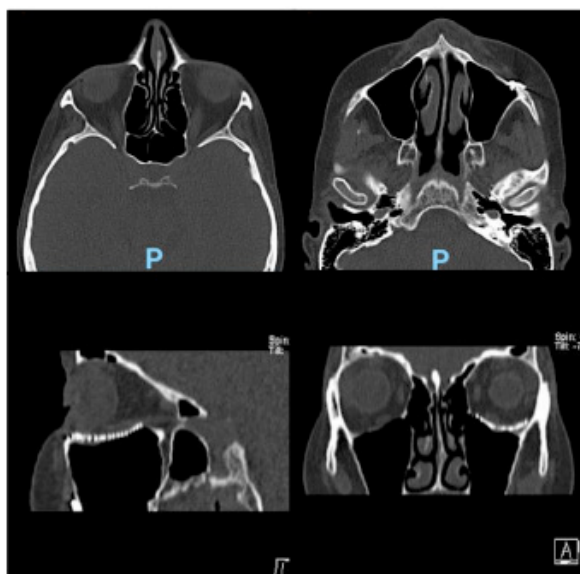
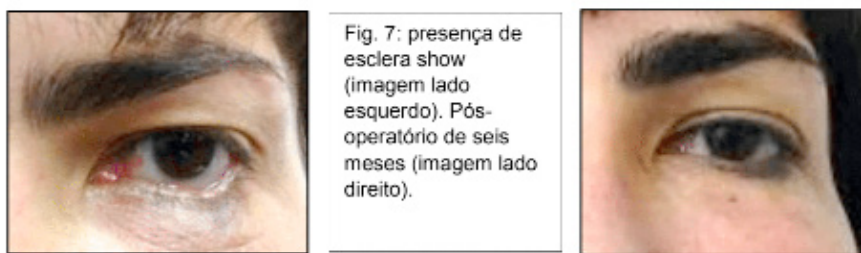


Fig. 8: tomografia computadorizada de pós-operatório de 2 meses nos cortes axial, sagital e coronal



### 3 | DISCUSSÃO

Aparentemente as quatro considerações mais importantes no tratamento do complexo zigomático são a redução apropriada, adequada estabilização, adequada reconstrução orbital (quando há necessidade) e a adequada acomodação do tecido periorbital<sup>5</sup>.

Ellis<sup>5</sup> afirma que o princípio mais importante para tratar a fratura é a apropriada redução, pois, se o osso não estiver posicionado corretamente, a estabilização da fratura se torna desnecessário. Se torna prudente expor todas os traços de fratura e alinhar todas os sítios possíveis para obtenção da redução adequada. Zingg<sup>16</sup> relata que é imperativo a precisa redução das regiões frontozigomática, pilar zigomática e margem infraorbitária, porém, o mais importante é a boa redução da sutura esfenozigomática, sendo a área chave para determinar a redução final. Peretti<sup>11</sup> também concorda que a sutura esfenozigomática é um importante fator para a adequada redução da fratura. Strong<sup>13</sup> relata que a redução desta sutura restaura a projeção malar, a dimensão latero-lateral e a rotação, se tornando um dos indicadores mais confiáveis para uma redução anatômica precisa<sup>13</sup>.

Um dos tópicos mais controversos do trauma maxilofacial é quanta fixação seria necessária para prevenção do deslocamento durante o pós-operatório. O músculo masseter tem sido considerado como o principal causados desse deslocamento, entretanto, isso nunca foi provado. Portanto, a necessidade da quantidade de dispositivos de fixação deve ser determinada clinicamente durante a cirurgia<sup>5</sup>. Entretanto, Dal Santo<sup>12</sup>, em seu estudo, calculou a força do músculo masseter e encontrou que essa força é significativamente menor em pacientes com fratura do complexo zigomático. Mesmo após 4 semanas da cirurgia, os pacientes continuam abaixo do grupo controle. Portanto, os resultados deste estudo duvidam da influência do músculo masseter em deslocar a fratura e indica que uma quantidade mínima de fixação pode ser suficiente<sup>12</sup>. Diversos autores utilizam apenas uma placa na região de pilar zigomático<sup>4,12,14</sup> ou, mais comumente, na sutura frontozigomática<sup>2,3,6,16</sup>, com resultados satisfatórios em inúmeros pacientes. Nasr<sup>10</sup> relata que não há diferença significativa entre dois ou três pontos de fixação, sendo que apenas duas placas são quase sempre efetivas para prevenir deslocamento ou rotação pós-operatória.

O enoftalmo pós-cirúrgico geralmente é resultado da não reconstrução do assoalho orbital quando indicado ou realizado inadequadamente<sup>5</sup>. Diversos estudos têm demonstrado que essa complicação é comumente causada quando há aumento do volume orbitário<sup>1,9</sup>. A posição lateral do complexo zigomático é uma das causas mais corriqueiras, entretanto, fraturas concomitantes do assoalho e parede medial também podem aumentar o volume orbital<sup>5</sup>.

É possível entender que as fraturas do complexo zigomático são injúrias que necessitam do entendimento da anatomia e da posição tridimensional do osso tetrápode, permitindo uma melhor redução anatômica do osso acometido, principalmente na região da sutura esfenozigomática. Após a conferência da correta redução, a quantidade ideal de

fixação é a qual proporciona boa estabilidade para fratura. Dessa forma, o volume orbitário externo é devolvido e a reconstrução orbitária interna se torna o último passo cirúrgico quando bem indicada e executada, restaurando a função ocular do paciente. Por último, o cuidado no manejo dos tecidos moles periorbitários durante o pós-operatório se tornam essencial para o resultado final. Com a atenção redobrada para esses quatro princípios, o resultado do tratamento cirúrgico deve se manter satisfatório, devolvendo ao paciente tanto a função como a estética.

## REFERÊNCIAS

1. BITE, U.; JACKSON, I. T.; FORBES, G. S., *et al*: **Orbital volume measurements in enophthalmos using three-dimensional CT imaging**. *Plast Reconstr Surg*, v. 75, p. 502, 1985.
2. CHAMPY, M.; LODDE, J. P.; KAHN, J. L., *et al*: **Attempt at systematization in the treatment of isolated fractures of the zygomatic bone: techniques and results**. *J Otolaryngol*, v. 15, p. 39, 1986.
3. COVINGTON, D. S.; WAINWRIGHT, D. J.; TEICHGRAEBER, J. F., *et al*: **Changing patterns in the epidemiology and treatment of zygoma fractures: 10-year review**. *J Trauma*, v. 37, p. 243, 1994.
4. EISELE, D. W.; DUCKERT, L. G. **Single-Point Stabilization of Zygomatic Fractures With the Minicompression Plate**. *Archives of Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, v. 113, n. 3, p. 267–270, 1987.
5. ELLIS, E.; KITTIDUMKERNG, W. **Analysis of treatment for isolated zygomaticomaxillary complex fractures**. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 54, n. 4, p. 386–400, 1996.
6. HOLMES, K.D.; MATTHEWS, L: **Three-point alignment of zygoma fractures with miniplate fixation**. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 115, p. 961, 1989.
7. JI, S. Y.; KIM, S. S.; KIM, M. H.; *et al*. **Surgical Methods of Zygomaticomaxillary Complex Fracture**. *Archives of Craniofacial Surgery*, v. 17, n. 4, p. 206, 2016.
8. KNIGHT, B. J. S.; NORTH, J. F.; CHIR, B. **The classification of malar fractures: an analysis of displacement as a guide to treatment**. *British Journal of Plastic Surgery*, 1961.
9. MANSON, P. N.; GRIVAS, A.; ROSENAUM, A., *et al*: **Studies on enophthalmos: II. The measurement of orbital injuries by quantitative computed tomography**. *Plast Reconstr Surg*, v. 77, p. 203, 1986.
10. NASR, W. F.; ELSHEIKH, E.; EL-ANWAR, M. W.; *et al*. **Two- versus Three-Point Internal Fixation of Displaced Zygomaticomaxillary Complex Fractures**. *Craniofacial Trauma & Reconstruction*, v. 11, n. 4, p. 256–264, 2018.
11. PERETTI, N.; MACLEOD, S. **Zygomaticomaxillary complex fractures: Diagnosis and treatment**. *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, v. 25, n. 4, p. 314–319, 2017.
12. SANTO, F. D.; HROCKMORTON, G. S.; ELLIS III, E. **The effects of zygomatic complex fracture on Masseteric Muscle Force**. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 50, p. 791–799, 1992.

13. STRONG, E. B.; GARY, C. **Management of Zygomaticomaxillary Complex Fractures**. Facial Plastic Surgery Clinics of North America, v. 25, n. 4, p. 547–562, 2017. Elsevier Inc.
14. TARABICHI, M. **Transsinus Reduction and One-Point Fixation of Malar Fractures**. Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, v. 120, n. 6, p. 620–625, 1994.
15. VAN HOUT, W. M. M. T.; VAN CANN, E. M.; KOOLE, R.; *et al.* **Surgical treatment of unilateral zygomaticomaxillary complex fractures: A 7-year observational study assessing treatment outcome in 153 cases**. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, v. 44, n. 11, p. 1859–1865, 2016. Elsevier Ltd.
16. ZINGG, M.; LAEDRACH, K.; CHEN, J.; *et al.* **Classification and Treatment of Zygomatic Fractures: A Review of 1025 Cases**. J Oral Maxillofac Surg, v. 50, p. 778–790, 1992.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ácido Úrico 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11  
Anestesia Geral 96, 120, 123, 195  
Aorta Torácica 25

### C

Cavidade Peritoneal 63, 64, 68, 204  
Colo do Fêmur 12, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61  
Comprometimento Vascular 54  
Corticoide Sistêmico 31

### D

Dapsona 10, 14, 15, 16, 17  
Dissecção aórtica 11, 25, 27  
Doença de Morbihan 11, 28  
Doenças Crônicas não Transmissíveis 3

### E

Envelhecimento 3, 11, 57, 94, 97, 114, 171  
Estrutura Óssea 52, 53, 58  
Eventos Adversos Operatórios 96  
Expectativa de Vida 3, 22, 54, 95, 96

### F

Fatores Anestésicos 96  
Fêmur 12, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62  
Fragmentos Ósseos 53, 54, 59, 128  
Fratura 12, 14, 15, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 192, 193, 194, 195, 196, 199, 200

### G

Glicocorticoides 28

### H

Hanseníase 10, 14, 15  
Hérnias Internas 63, 69

Hérnias Mesocólicas 64, 69

Hérnias Paraduodenais 63, 68, 69

Hiperuricemia 1, 3, 4, 8, 9, 11

## **I**

Idosos 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 52, 53, 54, 57, 60, 61, 62, 91, 95, 103, 140, 154, 156, 186, 226

Inflamação Alveolar 35

Insuficiência Respiratória 35

Interstício Pulmonar 35

Intestino Delgado 12, 63

Isotretinoína 28, 29, 30, 31, 32, 33

## **L**

Linfedema 28, 31, 32, 33

## **M**

Múltiplas Lesões 53

## **O**

Óbitos 13, 38, 40, 41, 42, 54, 60, 88, 89, 90, 91, 92, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 145, 152, 154, 203, 207, 210

Ortopedia 52, 54, 60, 61

Osteoporose 53, 58, 139

## **P**

Pacientes Geriátricos 13, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104

Parada Cardíaca 13, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Pneumopatias Intersticiais 35

População Geriátrica 55, 94, 96, 97, 99, 104

Prática Anestésica 103

Proliferação Fibroblástica 35

## **R**

Rosácea 28, 29, 31, 32, 33

## **S**

Síndrome Metabólica 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13

## **T**

Taxas de Fecundidade 3





# PROBLEMAS E OPORTUNIDADES DA SAÚDE BRASILEIRA 5

---

-  [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)

# PROBLEMAS E OPORTUNIDADES DA SAÚDE BRASILEIRA 5

---

-  [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)