



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 4

 **Atena**  
Editora  
Ano 2020



Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 4

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

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 4.0 Internacional (CC BY 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. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
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 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 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 Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª 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. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dr. 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

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
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 Cagliariari – 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. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C741 Comunicação científica e técnica em medicina 4 [recurso eletrônico]  
/ Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-394-1

DOI 10.22533/at.ed.941201609

1. Médicos. 2. Medicina – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto,  
Benedito Rodrigues da.

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**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)

## APRESENTAÇÃO

Dando continuidade à obra “Comunicação científica e técnica em medicina” mais uma vez focaremos os nossos esforços em apresentar ao nosso leitor produção científica de qualidade relacionada as atualidades e novas abordagens aplicadas na medicina. O princípio desta obra se fundamentou no fato de que o avanço do conhecimento sempre está relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, deste modo, objetivamos na sequencia desta obra com os novos volumes aprofundar o conhecimento nas diversas técnicas de estudo do campo médico e da saúde. É fato que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

O período atual, em que a pesquisa aplicada à saúde recebeu todos os holofotes, demonstra o quão valioso é o trabalho dos docentes e acadêmicos aqui publicados. A ciência vive um período em que o conhecimentos tradicional aliado às novas possibilidades tecnológicas, possibilitam a difusão de novos conceitos, embasando assim a importância da título dessa obra, haja vista que um determinado dado científico para ser reproduzido precisa também ser muito bem embasado metodologicamente. Portanto, esta obra, compreende uma comunicação de dados muito bem elaborados e descritos das diversas áreas da medicina, com ênfase em conceitos tais como assistência farmacêutica, pediatria, farmacotécnica, mama, matriz dérmica, cirurgia, ponto de safena, doença inflamatória intestinal, assistência de enfermagem, saúde do homem, doenças cardiovasculares, Alzheimer, alterações biopsicossociais, educação sexual, medicamentos, hipertensão, arterial, diálise renal, práticas interdisciplinares, tecnologia em saúde, diabetes mellitus, cuidado pré-natal, disfunção erétil, hemodinâmica, anatomopatologia, dentre outros diversos temas relevantes.

Deste modo a obra “Comunicação científica e técnica em medicina – volume 4” pretende dar continuidade à obra já iniciada pela Atena Editora, apresentando ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso parabenizamos a estrutura da Atena Editora pela continuidade do trabalho e por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Mais uma vez desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO PREPARO E MANIPULAÇÃO DAS DOSES DE MEDICAMENTOS PEDIÁTRICO**

Anny Louisy de Sousa Macêdo  
Esthefani Freitas Costa Gonçalves  
Lúcelia Maria Carneiro da Silva  
Hyan Ribeiro da Silva  
Carlos Antônio Alves Macedo Júnior  
José Chagas Pinheiro Neto  
Alice Lima Rosa Mendes  
Kevin Costner Pereira Martins  
Marcos Antônio Pereira Carvalho  
Hillary Marques Abreu  
Wilker Delleon da Silva Sirqueira  
Francilene Vieira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9412016091**

### **CAPÍTULO 2..... 7**

#### **ANÁLISE DO USO DE TELA OU MATRIZ DÉRMICA ACELULAR ASSOCIADA A IMPLANTE DE SILICONE EM RECONSTRUÇÕES MAMÁRIAS**

Ralf Berger  
Marcelo Augusto de Souza  
Rafael de Castro e Souza Pires  
Carlos Alberto Lima Utrabo  
Fábio Postiglione Mansani  
Alfredo Benjamin Duarte da Silva  
Pedro Henrique de Paula  
Fernanda Gaia de Quadros Forters

**DOI 10.22533/at.ed.9412016092**

### **CAPÍTULO 3..... 13**

#### **ASPECTOS DE MANEJO NAS CIRURGIAS CARDÍACAS QUE UTILIZAM PONTES**

Maria Eduarda Magalhães Prado Pedrosa  
Andréa Leite Nascimento Andrade  
Emiliano Miguel Esteves dos Santos  
Francisco David de Souza e Silva  
Luana Paz Sabóia Bandeira  
Marco Antônio Camardella da Silveira Júnior  
Rebeca Mualém de Moraes Santos  
Renan Silva Galeno  
Thaysa Lima Magalhães  
Victor de Oliveira Bessa  
Vitória Sena Braga  
Daniela Machado Bezerra

**DOI 10.22533/at.ed.9412016093**

**CAPÍTULO 4..... 18**

**SÍNDROME DO ENCARCERAMENTO E SUAS CAUSAS ANATOMOPATOLÓGICAS**

Gabriella Costa de Resende  
Ana Cecilia Rabelo Nobuyasu  
Ana Clara Honorato Chaves  
Caroline Divina Gomes da Silva Brito  
Daniella Mendes de Souza Sobrinho  
Danielle Teixeira  
Isabela Carla Rodrigues  
Isabella Costa de Resende  
João Lucas Ferreira Vaz  
João Luiz Gouvea Neto  
Mariana Carvalho Caleffi  
Susana de Miranda Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.9412016094**

**CAPÍTULO 5..... 25**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS CASOS DE INTERNAÇÕES POR DOENÇA DE CROHN E COLITE ULCERATIVA EM GOIÁS DE 2010 A 2018**

Júlia Carvalho Garcia de Assis  
Ariane Padilha Zanon  
Bárbara Santos Rodrigues  
Carla Lima Falcão  
Felipe Vaz de Paula  
Gabriela Maria Rezende Rodrigues  
Gabryela Mendonça David  
Joyce Karolyn Lopes de Souza  
Lara Letícia Bessa Fernandes  
Nicole Rodrigues Martins  
Susana de Miranda Gomes  
Tayla Figueiredo Lacerda

**DOI 10.22533/at.ed.9412016095**

**CAPÍTULO 6..... 29**

**ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM À PESSOA COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM FASE DE PRÉ-TRANSPLANTE**

Uanderson Gomes dos Santos  
Queuam Ferreira Silva de Oliveira  
Lucas Gomes Lima  
Elaine Guedes Fontoura  
Sara Neves de Miranda

**DOI 10.22533/at.ed.9412016096**

**CAPÍTULO 7..... 40**

**ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO DA SÍNDROME CARDIORRENAL AGUDA TIPO 1: IMPORTÂNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO PRECOCE EM IDOSOS**

Fernanda Abade Lemos

Lucas Gomes Lima  
Queuam Ferreira Silva de Oliveira  
**DOI 10.22533/at.ed.9412016097**

**CAPÍTULO 8.....47**

**ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO NA UTI NEONATAL**

Nathália Araújo Sena  
Maria Julianne Lima Carloto  
Cláudio Martins Correia Lima

**DOI 10.22533/at.ed.9412016098**

**CAPÍTULO 9.....56**

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR DOS TRABALHADORES EM UMA FÁBRICA DE VÂRZEA GRANDE**

Lucca Aldigueri Trentin  
Juliana Dal Ponte Carvalho  
Khaila Corrêa Batista  
Luciano Alves Berté  
Taisa Guimarães de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.9412016099**

**CAPÍTULO 10.....62**

**AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS**

Matheus Ribeiro Bizuti  
Maiara Vanusa Guedes Ribeiro  
Débora Tavares de Resende e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94120160910**

**CAPÍTULO 11.....67**

**DESENVOLVIMENTO DE PLATAFORMA ONLINE PARA DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS DEMÊNCIAS**

Aline Laginestra e Silva  
Gustavo de Azevedo Carvalho  
Karla Helena Vilaça

**DOI 10.22533/at.ed.94120160911**

**CAPÍTULO 12.....76**

**EDUCAÇÃO SEXUAL NA ESCOLA ESTADUAL ABÍLIO CAIXETA, PARA ALUNOS DO 2º AO 6º ANO**

Leonardo Mota e Silva  
Sheila Mara Gonçalves Marra  
Camila Alves Teixeira  
Gabriel da Silva  
Isabella Reis Santiago  
Ana Carolina Resende Ribeiro

Ana Paula Martins de Melo

**DOI 10.22533/at.ed.94120160912**

**CAPÍTULO 13..... 80**

**ELETROCONVULSOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO REFRACTÁRIA**

Karine Rebelatto Muniz

Ana Caroline Carvalho Prado

Bárbara Santos Rodrigues

Camila Costa Alcantara

Gabrielly Gomes dos Santos

Geovana Louise Franco

Hygor Lobo Neto Camargo Lopes

Lara Dias Castro Cavalcante

Luma Guimarães Souza

Júlia Nascimento Zaiden

Maria Luiza Jorge Amaral

**DOI 10.22533/at.ed.94120160913**

**CAPÍTULO 14..... 87**

**FATORES CONTRIBUINTES PARA A INCIDÊNCIA DE QUEDA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

Amanda Luíza Santos Teixeira

Ana Carolina Barbosa dos Santos

Igor Rangel Leandro

Isadora Gonçalves Costa

Tamires Teixeira Mesquita

Vitor Magalhães Silva

Allysson Thiago Cramer Soares

Luzimar Rangel Moreira

Diana Maria Alarcón Torres

**DOI 10.22533/at.ed.94120160914**

**CAPÍTULO 15..... 102**

**GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA FARMÁCIA MUNICIPAL**

Pollyana Ferreira Ferro

Aline Bazi da Silva

Ana Luisa de Souza

Andressa Lorrany Batista Almeida

Marcelo Ribeiro Faria

**DOI 10.22533/at.ed.94120160915**

**CAPÍTULO 16..... 107**

**HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E RELIGIOSIDADE**

Karol Silva Andrade

Laís Lobo Pereira

Monnalisa Silva Lima

Morganna Silva Lima

Sarah Isabela Magalhães Costa

Yasmin Fagundes Magalhães  
Lara Cândida de Sousa Machado  
**DOI 10.22533/at.ed.94120160916**

**CAPÍTULO 17..... 110**

**IMPACTOS SOCIAIS EM CRIANÇAS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA: COMPREENSÕES A PARTIR DA TEORIA TRANSCULTURAL DE LEININGER**

Sara Neves de Miranda  
Queuam Ferreira Silva de Oliveira  
Lucas Gomes Lima  
Elaine Guedes Fontoura  
Uanderson Gomes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.94120160917**

**CAPÍTULO 18..... 118**

**METODOLOGIAS ATIVAS NA APRENDIZAGEM DE NEUROANATOMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA UTILIZANDO MÚSICA E DANÇA**

Sayonara Nogueira de Souza  
Mayara da Silveira Souza Matos  
Renato Faria da Gama

**DOI 10.22533/at.ed.94120160918**

**CAPÍTULO 19..... 128**

**O EFEITO DO USO DO CELULAR NA MARCHA DE IDOSOS**

Vinícius Batalini Rodrigues  
Laura Rezende Ferreira Franco  
Francielle Rodrigues Guimarães  
Vanessa Fonseca Vilas Boas  
Regiane Luz Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.94120160919**

**CAPÍTULO 20..... 137**

**O QUE PODEMOS APRENDER COM OS VÍDEOS BRASILEIROS DO YOUTUBE SOBRE RETINOPATIA DIABÉTICA?**

Elaine Chaves Franca  
Etiane Silva de Matos  
Débora Souto de Souza  
Edson da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.94120160920**

**CAPÍTULO 21..... 151**

**PARTICIPAÇÃO FAMILIAR NO SUPORTE INFORMAL DE IDOSOS COM DOENÇAS CRÔNICAS**

Maria Vieira de Lima Saintrain  
Ana Karine Lima Moreira  
Janayne de Sousa Oliveira  
Nathalie Barreto Saraiva Vilar  
Davi Oliveira Bizerril

Caroline Ferreira Martins Lessa  
Caroline Barbosa Lourenço  
Walda Viana Brígido de Moura

**DOI 10.22533/at.ed.94120160921**

**CAPÍTULO 22..... 157**

**PERCEPÇÕES DE GESTANTES SOBRE OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PRÉ-NATAL DE RISCO HABITUAL**

Érika Eberlline Pacheco dos Santos  
Raquel Werner  
Diana Fátima de Brazil  
Aline Cammarano Ribeiro  
Graciela Dutra Senhem

**DOI 10.22533/at.ed.94120160922**

**CAPÍTULO 23..... 167**

**PERFIL DOS USUÁRIOS DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS DE UM CENTRO TERAPÊUTICO DE ARAGUARI-MG**

Pollyana Ferreira Ferro  
Maria Paula Roncaglia Pelegrini  
Mariana Castanheira Silva  
Mariana Vilela Alves  
Mileid Corrêa de Sousa Blanco  
Natália Nogueira Lança  
Nauale Monique Lima

**DOI 10.22533/at.ed.94120160923**

**CAPÍTULO 24..... 170**

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL COM O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO**

Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes  
Leda Aparecida Vaneli Nabuco de Gouvêa  
Gicelle Galvan Machineski  
Rita de Cássia Domansky  
Gabriela Caroline Paludo  
Pamela Regina dos Santos  
Iago Augusto Santana Mendes  
Diego Santana Cação

**DOI 10.22533/at.ed.94120160924**

**CAPÍTULO 25..... 187**

**RELEVÂNCIA HISTÓRICA DA VALVOPLASTIA MITRAL PERCUTÂNEA POR BALÃO NO TRATAMENTO DA ESTENOSE MITRAL GRAVE**

Sara Cristine Marques dos Santos  
Ivan Lucas Picone Borges dos Anjos  
Tháís Lemos de Souza Macedo  
Maria Clara Carvalho da Costa  
Alexandre Augustus Brito de Aragão  
Rodrigo Trajano Sandoval Peixoto

Ricardo Trajano Sandoval Peixoto  
Esmeralci Ferreira  
Ivana Picone Borges de Aragão  
**DOI 10.22533/at.ed.94120160925**

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b> | <b>203</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>    | <b>204</b> |

# CAPÍTULO 13

## ELETROCONVULSOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO REFRACTÁRIA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 13/06/2020

PUC GO

Goiânia - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/3594819113806639>

### **Lara Dias Castro Cavalcante**

Universidade de Rio Verde (UniRV)

Goiânia- Goiás

<http://lattes.cnpq.br/6437557743934182>

### **Luma Guimarães Souza**

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde GO

<http://lattes.cnpq.br/23009244483753592>

### **Júlia Nascimento Zaiden**

Faculdade Israelita de Ciências da Saúde

Albert Einstein (FICSAE)

São Paulo - São Paulo

<http://lattes.cnpq.br/0459845076177759>

### **Maria Luiza Jorge Amaral**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás -

PUC GO

Goiânia - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/5429321305356187>

### **Karine Rebelatto Muniz**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/0864403205620026>

### **Ana Caroline Carvalho Prado**

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde, GO

<http://lattes.cnpq.br/4701887477405725>

### **Bárbara Santos Rodrigues**

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde, GO

<http://lattes.cnpq.br/4217821399278643>

### **Camila Costa Alcantara**

Universidade de Rio Verde - UniRV

Rio Verde - Goiás

<http://lattes.cnpq.br/1454594169890182>

### **Gabrielly Gomes dos Santos**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC-GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/5361519052778636>

### **Geovana Louise Franco**

Pontifícia Universidade Católica de Goiás –

PUC-GO

Goiânia – Goiás.

<http://lattes.cnpq.br/0171248587159934>

### **Hygor Lobo Neto Camargo Lopes**

Pontifícia universidade Católica de Goiás -

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A depressão é um transtorno psiquiátrico de elevada prevalência, com altos níveis de incapacidade e custos associados. Em 2012, o Conselho Federal de Medicina autorizou, no Brasil o uso da Eletroconvulsoterapia (ECT) para o tratamento das depressões, alucinações auditivas na esquizofrenia e mapeamento cerebral. Contudo, existe uma visão estigmatizada acerca da sua utilização, devido a forma indiscriminada que era empregada e na ausência de dispositivos hoje utilizados, como a anestesia e relaxantes

musculares. **OBJETIVO:** Apresentar uma revisão bibliográfica, verificando sua validade terapêutica. **MÉTODOS:** As pesquisas foram feitas nas principais bases científicas (Google Acadêmico e Scielo), a partir do termo “ECT and depression”. Selecionou-se estudos observacionais e bibliográficos de 2016-2017. **RESULTADO:** A técnica consiste na estimulação elétrica indireta e autolimitada do cérebro. Estima-se que 50% dos pacientes com depressão não alcançam a remissão com uso de antidepressivos, sendo 20% desses considerados refratários às diversas opções farmacológicas aos tratamentos. Nesses e em outros casos – gestação, ideação suicida - a alternativa de tratamento mais eficaz é a ECT. As principais desvantagens relatadas relacionam-se a resistência dos tecidos à passagem do estímulo para o cérebro, acarretando cargas elétricas elevadas; e a necessidade de ambiente de suporte à vida e equipe especializada para o procedimento. Além de induzir amnésia anterógrada de duração variável. **CONCLUSÃO:** O mecanismo de ação não é conhecido, porém sabe-se que ela aumenta os níveis de serotonina, mitiga os efeitos dos hormônios do estresse e estimula a neurogênese do hipocampo. É um tratamento bastante consagrado e sua eficácia vem sendo confirmada.

**PALAVRAS-CHAVE:** depressão; eletroconvulsoterapia; estimulação elétrica.

## ELECTROCONVULSOTHERAPY IN THE TREATMENT OF REFRACTORY DEPRESSION

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Depression is a highly prevalent psychiatric disorder, with high levels of disability and associated costs. In 2012, the Federal Council of Medicine authorized, in Brazil, the use of Electroconvulsive Therapy (ECT) for the treatment of depression, auditory hallucinations in schizophrenia and brain mapping. However, there is a stigmatized view about its use, due to the indiscriminate form that was used and in the absence of devices used today, such as anesthesia and muscle relaxants. **OBJECTIVE:** To present a bibliographic review, verifying its therapeutic validity. **METHODS:** The research was carried out on the main scientific bases (Scholar Google and Scielo), using the term “ECT and depression”. Observational and bibliographic studies from 2016-2017 were selected. **RESULTS:** The technique consists of indirect and self-limited electrical stimulation of the brain. It is estimated that 50% of patients with depression do not achieve remission with the use of antidepressants, 20% of which are considered refractory to the various pharmacological options for treatments. In these and other cases - pregnancy, suicidal ideation - the most effective treatment alternative is ECT. The main reported disadvantages are related to the resistance of tissues to the passage of the stimulus to the brain, causing high electrical charges; and the need for a life support environment and a specialized team for the procedure. Besides inducing anterograde amnesia of variable duration. **CONCLUSION:** The mechanism of action is not known, but it is known that it increases serotonin levels, mitigates the effects of stress hormones and stimulates the hippocampus neurogenesis. It is a well-established treatment and its effectiveness has been confirmed.

**KEYWORDS:** depression; electroconvulsotherapy; electric stimulation.

## 11 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o transtorno depressivo maior é a quarta principal causa de incapacidade em todo o mundo, tendo potencial para alcançar a segunda colocação em 2020 (JESUS, 2016; FREIRE, 2016). Sua prevalência é alta, sendo estimado que ele alcança cerca de 4,4% da população mundial, sendo, na população norte-americana, 16,2% dos indivíduos ao longo da vida e 6,2% no último ano. Tratando-se do Brasil, a prevalência do transtorno depressivo maior é de 17%, alcançando, em média, 1 em cada 7 brasileiros, apesar de esses dados variarem de acordo com a região (FREIRE, 2016; JESUS, 2016).

O fato é que o transtorno depressivo maior é um transtorno altamente debilitante, envolvendo prejuízos em vários setores da vida, como desenvolvimento acadêmico, profissional, interpessoal, de autocuidado, e de independência; além de estar associado a suicídio e doença cardíaca isquêmica, o que pode estar relacionado a uma reduzida expectativa de vida (FREIRE, 2016). Apresenta também consequências econômicas anuais que foram estimadas em aproximadamente 83 bilhões de dólares nos Estados Unidos e 118 milhões de euros na Europa (JESUS, 2016).

Basicamente, os medicamentos utilizados para o tratamento do transtorno depressivo maior possuem diversos efeitos colaterais, o que dificulta a adesão e a manutenção à terapia medicamentosa, visto que 1/3 dos pacientes entram em remissão após o primeiro tratamento, apenas 20% alcançam alguma resposta terapêutica e 50% não obtém nenhum resultado (FREIRE, 2016). Destes, estima-se que 20% dos pacientes com depressão que não respondem às diversas opções farmacológicas são considerados refratários aos tratamentos, e aumento da dose do antidepressivo pode não ser satisfatório. (ALVES, 2016).

Pelo fato de o transtorno depressivo maior ter um impacto tão grande na qualidade de vida da população em geral, tem sido estudada outras formas adjuvantes para tratá-lo, como a eletroconvulsoterapia (ECT), a qual tem sido considerada padrão ouro para tratamento da depressão refratária à terapêutica oral (JESUS, 2016) e também, provavelmente, a alternativa mais eficaz para pacientes com risco de suicídio. CONTUDO, ela acarreta riscos, exige anestesia geral, ambiente de suporte à vida e equipe especializada para o procedimento. (ALVES, 2016)

A ECT consiste na utilização de corrente elétrica para produzir uma convulsão cerebral generalizada (FREIRE, 2016). Deve ser bem indicada e realizada em ambiente adequado, com pessoal especializado, com equipe mínima formada por psiquiatra, anestesista e enfermeiro (DIRETRIZES AMB, 2016). Ao ser estipulada como medida terapêutica, o número de sessões não deve ser determinado previamente. A resposta clínica e os efeitos colaterais cognitivos deverão guiar a decisão de continuar o tratamento ou suspendê-lo. Em caso de remissão ou platô de resposta (melhora parcial mantida por

uma semana) ou quando haja prejuízo cognitivo óbvio o tratamento deverá ser interrompido (ALVES, 2016)

Procedimentos de estimulação cerebral sempre têm sido usados na medicina, tendo registros indicando a estimulação cerebral por corrente elétrica desde o ano 46 a.C (MARCOLIN et al, 2016). Contudo, a introdução da eletroconvulsoterapia ocorreu no século XX e, a priori, foi afetada de maneira negativa por fatores como falta de anestésicos e relaxantes musculares adequados que fossem capazes de evitar que o paciente desenvolvesse fraturas ósseas decorrentes da convulsão, e por seus efeitos colaterais negativos, como risco de déficit de memória, desorientação e prejuízo no aprendizado (JESUS, 2016; ALVES, 2016).

Entretanto, nas últimas décadas têm sido desenvolvidos diversos estudos que comprovam a eficácia da eletroconvulsoterapia em tratar sintomas depressivos, sendo essa eficácia medida a partir dos tempos de duração da convulsão. Ou seja, é esperado que o tempo de convulsão seja menor e seu limiar seja maior, resultando em convulsões mais curtas e com maior dificuldade de acontecerem (JESUS, 2016). Essa terapia tem sido indicada para pacientes com síndromes psiquiátricas agudas como mania delirante, catatonia maligna, síndrome maligna dos neurolépticos e caso de sintomas psicóticos graves e com alto risco de suicídio (JESUS, 2016). Além disso, pacientes especiais que são impedidos do uso de medicamentos como grávidas, pacientes cardíacos e outros também são candidatos à eletroconvulsoterapia (ALVES, 2016).

As técnicas de estimulação cerebral, tanto invasivas como não invasivas, têm mostrado um efeito significativo na neurogênese e na modulação da plasticidade cerebral, mudando o paradigma do foco bioquímico (medicamentoso) para o biofísico (estímulo cerebral direto), em se tratando de arsenal terapêutico. A ECT, consagrada ao longo do tempo, extremamente eficaz principalmente nos quadros depressivos graves, constitui um importante e contundente instrumento terapêutico (ALVES, 2016).

## 2 | OBJETIVOS

Analisar a validade da utilização da eletroconvulsoterapia no tratamento do transtorno depressivo, suas vantagens e desvantagens em comparação ao tratamento farmacológico padrão.

## 3 | MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica em que foram utilizadas as principais bases de dados científicos online: SciELO e Google Acadêmico. Inicialmente foi realizada uma pesquisa com as palavras chave “ECT”, “eletroconvulsoterapia”, “depression” e “depressão”, além do operador booleano “AND”.

Foi estabelecido como critério de inclusão os artigos dos últimos 5 anos, ou seja, a partir de 2015. Na busca inicial utilizou-se os títulos e resumos dos artigos para identificação dos trabalhos de interesse. Posteriormente, foram excluídos os que não eram pertinentes ao tema, no final foram selecionados 4 estudos observacionais do período de 2016.

## 4 | RESULTADOS

A ECT consiste em um procedimento que induz uma convulsão cerebral generalizada sob estímulo de corrente elétrica (JESUS, 2016). Atualmente, ainda é visto por muitos com certa resistência e preconceito, e alguns clínicos acreditam que poderia ser mais amplamente aplicada (FREIRE, 2016). Apesar de todo estigma presente, principalmente por informações distorcidas propagadas pela mídia, a ECT é feita em condições de segurança e conforto ao paciente, sob anestesia geral e com suporte de vida disponível, não possuindo sequer contraindicações absolutas (ALVES, 2016; FREIRE, 2016; SILVA e NARDI, 2016).

A ECT é considerada como tratamento padrão-ouro em casos de transtorno depressivo refratário à terapia medicamentosa (JESUS, 2016). Outra indicação são casos que requerem uma intervenção com resultados mais rápidos e imediatos, como na catatonia e no risco de suicídio (FREIRE, 2016).

O mecanismo pelo qual a ECT auxilia no tratamento do transtorno depressivo ainda é incerto e muitas teorias buscam tal explicação (FREIRE, 2016; JESUS, 2016). De acordo com a teoria clássica dos neurotransmissores, a ECT aumenta a quantidade de monoaminas, melhorando a transmissão adrenérgica, dopaminérgica e serotoninérgica (JESUS, 2016). Já a teoria neuroendócrina postula que o procedimento estimula a liberação de alguns hormônios, dentre eles as endorfinas (JESUS, 2016).

Outra explicação muito bem aceita é a teoria combinada anatômico-ictal, a qual afirma que a atividade ictal induz efeitos neurotróficos no sistema límbico ao aumentar as neurotrofinas (SILVA e NARDI, 2016). As neurotrofinas são moléculas intracelulares que atuam na manutenção e reparação dos neurônios, sendo o BDNF o fator neurotrófico derivado do cérebro mais estudado (FREIRE, 2016). Pesquisas que relacionaram os níveis de BDNF com o tratamento da ECT como adjuvante na terapia medicamentosa constataram que níveis elevados deste fator no início da terapia pode ser um preditor de sucesso desse procedimento (FREIRE, 2016). Apesar disso, a ECT não é capaz de aumentar o BDNF (FREIRE, 2016). A terapia combinada também apresenta repercussões imunológicas, sendo capaz de aumentar os níveis de IL-6 e INF- $\gamma$  (FREIRE, 2016).

A ECT pode ser usada isoladamente ou associada a outros métodos além da farmacoterapia, como a estimulação magnética transcraniana (EMT) (ALVES, 2016). A EMT é entendida como uma técnica de estimulação não invasiva, com menos efeitos colaterais e ação focal no córtex (MARCOLIN, 2016). Esta dispensa, portanto, a necessidade de uso

de anestésicos e maiores aparatos de suporte, sendo que estudos inclusive apontam que é uma alternativa possível à ECT durante a gestação (MARCOLIN, 2016). No entanto, a EMT não substitui a ECT, mas pode ser usada de forma complementar a ela, sendo que ambas possuem em comum a capacidade de modificar o humor e a atividade neuronal, (ALVES, 2016).

Em diversos estudos foram propostos a comparação entre ECT convencional e outras formas de tratamento, visando demonstrar a real eficiência desse meio terapêutico. De modo a se comparar, por exemplo, a forma convencional e a simulada, que é definida por um tratamento em que há indução anestésica, porém nenhuma descarga elétrica é aplicada. O United Kingdom Electroconvulsive Therapy Review Group realizou uma revisão sistemática e meta-análise de 73 ensaios clínicos randomizados controlados que compararam a eficácia da ECT real com ECT simulada. O resultado obtido, deste estudo, demonstrou que a ECT real foi significativamente mais eficaz que a ECT simulada (seis estudos, 256 pacientes com TE -0,91 e IC 95% -1,27; -0,54) (FREIRE,2016).

Outra análise proposta observou uma resposta significativamente maior da ECT real em relação à ECT simulada e ao placebo (11 estudos, 523 pacientes). A probabilidade de ocorrer uma resposta positiva, em termos de odds ratio (OR), foi aproximadamente cinco vezes maior com ECT real do que com ECT simulada ou placebo (OR = 4,77; IC 95% 2,39; 9,49). Em outra avaliação feita pelo National Institute of Clinical Excellence sobre ECT a partir da revisão de 90 ensaios clínicos randomizados (ECR) sobre a eficácia da ECT na depressão, conclui-se também que a ECT tem maior benefício que antidepressivos e que a ECT real é mais efetiva que a simulada(FREIRE,2016).

Desse modo pode-se notar que o ECT gera a diminuição de sintomas depressivos, além da melhora em algumas funções neurocognitivas, especialmente no que diz respeito a atenção e concentração, enquanto que alguma mudança foi observada no raciocínio abstrato e criatividade. No entanto, além de efeitos colaterais em geral, pode-se ter efeitos cognitivos como desorientação, prejuízo no aprendizado, amnésia anterógrada e retrógrada, podem ser observados após crises convulsivas, incluindo aquelas produzidas pela ECT. (SILVA e NARDI, 2016)

Assim pode-se afirmar que a maior barreira da ECT são suas reações adversas. Como efeitos colaterais imediatos tem-se a náusea, cefaleia e vômitos, os quais variam de acordo com a medicação anestésica (SILVA e NARDI, 2016). Já no período do procedimento podem ocorrer arritmias cardíacas leves, e, raramente, fraturas devido às contrações musculares – efeito este que pode ser facilmente evitado com a curarização do paciente durante a anestesia (SILVA e NARDI, 2016). Logo após a crise induzida pode ocorrer confusão mental e delirium (SILVA e NARDI, 2016). Já no curto e longo prazo afeta principalmente o domínio cognitivo da memória, com uma amnésia retrógrada ou anterógrada (FREIRE, 2016). Pode afetar também a orientação, aprendizado e memória (FREIRE, 2016).

## 51 CONCLUSÕES

A eletroconvulsoterapia, terapia introduzida no século XX, é extremamente eficaz no tratamento de várias desordens psiquiátricas, incluindo os quadros de depressão grave. O mecanismo de ação no tratamento de transtornos depressivos é incerto, mas acredita-se que provoca aumento na quantidade de monoaminas, estimula a liberação de hormônios, como as endorfinas, e possui um efeito neurotrófico, aumentando as neurotrofinas.

Notou-se que a ECT é mais eficaz que a ECT placebo na resolução de sintomas depressivos, podendo, também, melhorar a função neurocognitiva. É um procedimento considerado seguro, sem contraindicações absolutas formais, realizado sob anestesia geral, com equipe especializada e com fornecimento de suporte de vida adequado, sendo seus efeitos adversos sua maior limitação.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Mercedes Jurema Oliveira. Estimulação Magnética Transcraniana De Repetição Como Estratégia De Manutenção Terapêutica Após Eletroconvulsoterapia: Uma Revisão Conceitual.

FREIRE, Thiago Fernando Vasconcelos. Associação de eletroconvulsoterapia a tratamento farmacológico no transtorno depressivo maior: análise de desfecho clínico, marcadores inflamatórios e neurotrofinas. 2016.

JESUS, Gabriel Nascimento. Anestésico e eficácia da eletroconvulsoterapia em pacientes com depressão maior: revisão sistemática. 2016.

MARCOLIN, Marco Antonio; BELLINI, Bianca Boura. Estimulação Magnética Transcraniana–EMT. **Self-Revista do Instituto Junguiano de São Paulo**, v. 1, 2016.

SILVA, A. G.; NARDI, A. E. Autoria: Associação Brasileira de Psiquiatria.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescência 76, 77, 78, 113

Alzheimer 67, 68, 69, 70, 75, 92, 93, 99, 100, 130

Anartria 18, 19, 21

Anatomopatologia 19

Arterial 14, 15, 16, 20, 31, 37, 40, 42, 44, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 66, 92, 96, 107, 108, 109, 130, 138, 146, 148, 152, 153, 155, 156, 164, 173, 174, 175, 176, 182

Assistência de Enfermagem 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 115

Assistência Farmacêutica 2, 3, 4, 104

### C

Centro de Reabilitação 167

Cirurgia 7, 13, 14, 15, 16, 28, 32, 196

Coração 14

### D

Dependência Química 167, 168, 169

Depressão 80, 81, 82, 83, 85, 86, 92, 93

Diabetes 16, 31, 33, 38, 57, 58, 61, 63, 66, 89, 92, 100, 137, 138, 139, 141, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 161, 170, 171, 174, 175, 176, 182, 183

Disfunção Erétil 57, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 179, 184, 185

Doença 14, 16, 18, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 61, 62, 63, 64, 66, 68, 75, 82, 87, 89, 93, 99, 100, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 130, 137, 138, 139, 140, 144, 146, 151, 154, 161, 172, 174, 175, 176, 182, 189, 191, 192

Doença Renal 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 62, 63, 66, 108, 110, 111, 112, 113, 116

Doenças Cardiovasculares 41, 57, 60, 62, 66, 107, 109, 170, 176

### E

Eletroconvulsoterapia 80, 81, 82, 83, 85, 86

Envelhecimento 67, 68, 89, 98, 99, 100, 101, 128, 129, 133, 139, 155, 156, 170, 171, 172, 176, 177, 181, 182, 183, 184

Epidemiologia 26, 28, 38, 191

Estimulação Elétrica 81

Estoque 102, 103, 104, 106

## **F**

Farmacotécnica 2

Febre Reumática 188, 189, 191

## **G**

Gestão 102, 103, 104, 106, 144, 166

## **H**

Hemodinâmica 40, 188, 189

Hipertensão 16, 31, 36, 37, 40, 57, 58, 59, 60, 61, 66, 89, 92, 107, 108, 109, 148, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 170, 175, 176, 182, 183, 192

## **I**

Idoso 41, 44, 68, 74, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 128, 155, 156, 170, 171, 172, 176, 177, 179, 183, 185

Infância 3, 76, 111, 113, 114, 115, 116

## **M**

Mama 7, 8, 9, 51, 52, 53, 54, 93, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

Marcha 128

Matriz Dérmica 7, 8, 9, 10

Medicamentos 1, 2, 3, 4, 5, 34, 43, 44, 74, 82, 83, 90, 102, 103, 104, 105, 106, 130, 170, 172, 175, 178, 182, 191

Música 118, 119, 120, 125, 126, 127

## **P**

Pediatria 2, 3, 4, 5, 54

Ponto de Safena 14

População Idosa 40, 42, 44, 75, 89, 93, 134, 152, 182

Prematuros 47, 49, 52, 54

Prevenção 4, 9, 40, 42, 43, 44, 45, 48, 56, 57, 60, 65, 67, 69, 74, 77, 78, 97, 128, 134, 137, 139, 144, 146, 147, 153, 155, 161, 172, 195

## **Q**

Qualitativa 14, 15, 29, 33, 40, 42, 110, 112, 157, 159, 170, 180

## **R**

Recém-Nascidos 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54

Reconstrução 7, 8, 9, 10

Religiosidade 107, 108, 109

Risco 14, 16, 31, 32, 33, 35, 39, 41, 43, 44, 48, 51, 54, 56, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 82, 83, 84, 90, 93, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 107, 108, 113, 128, 129, 131, 134, 144, 146, 148, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 166, 170, 172, 174, 176, 187, 188, 189, 192, 197, 198

## **S**

Saúde do Homem 56, 57, 61

Sexualidade 76, 77, 78, 79, 170, 171, 172, 176, 177, 179, 182, 183, 184, 185

Síndrome do Encarceramento 18, 19, 20, 21, 22

Sistêmica 40, 58, 59, 61, 84, 92, 107, 108, 109, 152, 155, 156, 176

Sucção Nutritiva 47, 48, 49, 51

## **T**

Tela 7, 8, 9, 10

Telefone Celular 128

Tetraplegia 18, 19

Transplante 29, 62, 64, 66

Transplante Renal 29, 30, 32, 33, 36, 38, 39, 62, 64, 65, 66

## **U**

Usuários de Drogas 167, 169

## **V**

Valvuloplastia com Balão 188, 189

## **Y**

YouTube 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149

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

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 4

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

# Comunicação Científica e Técnica em Medicina

# 4