

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

2

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

2

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

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

Linguística, Letras e Artes

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

Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 2

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-357-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.573210408>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DA OSTEOLOGIA E VARIAÇÕES ANATÔMICAS ENTRE OS SEXOS PARA A MEDICINA FORENSE

Stheyce Gabryela Lima Veras
Letícia Cabral Pereira Souza
Arthur Vinicius Brandão Sotto
Aline Christie Salgado de Oliveira
Ivan do Nascimento da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104081>

CAPÍTULO 2..... 7

A PRODUÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE MENTAL NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Mariana Casarotto
Maria Gabriela Tasca Chaguri
Giovanna Romano Bombonatti
Luciana Nogueira Fioroni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104082>

CAPÍTULO 3..... 20

AÇÃO DOS ANTIOXIDANTES NO CARCINOMA HEPÁTICO: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Joyce Kelly Busolin Jardim
Emerson Gabriel de Lima Macedo
Claudriana Locatelli
Vilmair Zancanaro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104083>

CAPÍTULO 4..... 29

ANATOMIA FACIAL E RINOSSINUSITE CRÔNICA NA CRIANÇA: REVISÃO DE LITERATURA

Camila Cavalcante Castro
Marlete Corrêa de Faria
Maria Luiza Carvalho
Anna Victória Alves Teixeira Silveira
Hans Walter Ferreira Greve

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104084>

CAPÍTULO 5..... 37

ANATOMIA PÓS-MORTE DE UM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC): UM RELATO DE CASO

Yasmin Cristina dos Santos Almeida
Rebeca Alves Freire
Verônica Virginia Santos Lessa
Celia Waylan Pereira
Fabio Neves Santos

Mikaela Rodrigues da Silva
Lorhane Nunes dos Anjos
Bárbara de Almeida Sena da Silva
Igor José Balbino Santos
Júlia Nataline Oliveira Barbosa
Jandson da Silva Lima
Thallita Vasconcelos das Graças

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104085>

CAPÍTULO 6..... 43

BRONQUIOLITE: O TRATAMENTO COM BRONCODILATADORES E CORTICOSTEROIDES É EFICAZ E SEGURO PARA ESSA ENFERMIDADE?

Ana Luiza Ramos Oliveira
Caroline Pollazzon Leite
Francine Francis Zenicola
Giovanna Marques Polido
Raysa Nametala Finamore Raposo
Marcel Vasconcellos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104086>

CAPÍTULO 7..... 54

CÂNCER DE MAMA EM RIO GRANDE, RIO GRANDE DO SUL ENTRE 2010-2019: VARIÁVEIS HOSPITALARES PRÉVIAS A PANDEMIA POR COVID-19

Fernanda Ribeiro
Eduardo Gauze Alexandrino
Nathalia Campos Palmeira
Renan Antonio Goi Callai
Samuel de Carvalho Dumith

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104087>

CAPÍTULO 8..... 63

CAUSAS ANATÔMICAS RELACIONADAS À LOMBOCIATALGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Juliana Pereira de Lucena Menezes
Milena Costa Prata
Gabriela de Queiroz Fontes
Viviane Garcia Moreno de Oliveira
Jenyfer da Costa Andrade
Beatriz Mendonça Martins
José Aderval Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104088>

CAPÍTULO 9..... 69

CERATOSE ACTÍNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Ana Paula Farias Silva
Gabriela Martins Martinazzo
Izadora Gama Reis de Carvalho

Maria Carolina Soares Alves
Maria Clara Guimarães Figueiredo Cavalcante
Paula Wagner
Sabrine Silva Messias Furtado
Vilma Cristina Pereira Sardinha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104089>

CAPÍTULO 10..... 76

CÓLON EM FUNDO CEGO: UMA MALFORMAÇÃO CONGÊNITA DO RECÉM-NASCIDO

Isabela Cezalli Carneiro
Gabriela Borges Carias
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito
Gabriela Pichelli Teixeira
Isadora Bócoli Silva
Nathalia Trevisan Pereira
Giulia Zerati Trinca
Mariana Cortez Chicone
Amanda Beatriz Lúcio de Lima
Jorge Garcia Bonfim
Lucas Borges Carias
Maria Carolina de Conti Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040810>

CAPÍTULO 11 81

CONDROSSARCOMA DE MANDÍBULA ASSOCIADO A OUTRAS NEOPLASIAS DA CABEÇA E DO PESCOÇO: UM RELATO DE CASO

Ketleen Koga
Vinicius Pinho Ciardi
Renata Farias Souto Simonsen

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040811>

CAPÍTULO 12..... 86

DESVENDANDO A SEPSE NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Isabel Andretto de Oliveira
Carolina Ruiz Mattos
Cláudia Cristina Dias Granito Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040812>

CAPÍTULO 13..... 97

MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: EVOLUÇÃO EM 19 ANOS DE ESTUDO

Rômulo Cesar Rezzo Pires
Ana Paula Rezzo Pires Reinert
Higor Vinicius Pires Pereira
Joseana Araújo Bezerra Brasil Pinheiro
Júlio César da Costa Machado
Mayara Carvalhal de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040813>

CAPÍTULO 14..... 106

MANIFESTAÇÕES RESPIRATÓRIAS E ALTERAÇÕES RADIOGRÁFICAS DO SARAMPO NA INFÂNCIA

Guilherme Homem de Carvalho Zonis

Fernanda de Carvalho Zonis

Ana Luiza Franco Scholte

Analucia Mendes da Costa

Rafaela Baroni Aurílio

Clemax Couto Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040814>

CAPÍTULO 15..... 117

NEOPLASIA MUCINOSA DE APÊNDICE: RELATO DE CASO

Tayra Hostalacio Gomes Brito

Isabela Cezalli Carneiro

Lisandra Datysgeld da Silva

Natássia Alberici Anselmo

Raphael Raphe

Paulo Eduardo Zerati Monteiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040815>

CAPÍTULO 16..... 121

O PARADOXO ENTRE AS TERMINOLOGIAS ANATÔMICAS CIRÚRGICA E CLÁSSICA

Ciro Pereira Sá de Alencar Barros

Marcos Vinicius da Silva (*in memoriam*)

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040816>

CAPÍTULO 17..... 124

ÓBITO DECORRENTE DA HEMORRAGIA INTRACRANIANA: RELATO DE CASO

Rebeca Alves Freire

Adilson Varela Junior

Cassandra Luiza de Sá Silva

Wianne Santos Silva

Mirelly Grace Ramos Cisneiros

Mateus Lenier Rezende

Hélder Santos Gonçalves

Gabriel Ponciano Santos de Carvalho

Patrícia Santos Silva

Anna Sophia Almeida Gouveia

Fábio Neves Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040817>

CAPÍTULO 18..... 135

PERFIL DO CÂNCER GÁSTRICO: EXPERIÊNCIA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS-UFPE-INCA

Suzana Tyrrasch de Almeida

Edmundo Ferraz (*in memoriam*)
Luiz Alberto Reis Mattos Junior
Mariana Lira
Ana Paula Tyrrasch de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040818>

CAPÍTULO 19..... 144

PREVALÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS A CONDUTAS PREVENTIVAS DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES ADULTAS DE UMA UBS DE CAÇADOR-SC

Ana Carolina Hauth Leite
Jéssica Favretto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040819>

CAPÍTULO 20..... 150

PROMOÇÃO DA SAÚDE DO HOMEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Guilherme Araújo Mota
Lyvia Maria Fernandes
Joseph Gabriel Cardoso do Nascimento
Fernanda Euclésia Alves de Lima
Igor Gabriel Gomes Ferreira
Williane de Oliveira Silva
Raimundo Nacélio da Costa
Marilena Maria de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040820>

CAPÍTULO 21..... 158

RELATO DE CASO: MANEJO FARMACOLÓGICO PERIOPERATÓRIO NO PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON

Victória Sant'Anna Marinho
Guilherme Abreu de Brito Comte Alencar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040821>

CAPÍTULO 22..... 168

TERAPIA DE CÉLULA TRONCO MESENQUIMAIS NA OSTEOARTROSE

Beatriz Campos Linhares Lima
Beatriz Domingues Bressan Lopes Guimarães Vidal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040822>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 179

ÍNDICE REMISSIVO..... 180

CAPÍTULO 17

ÓBITO DECORRENTE DA HEMORRAGIA INTRACRANIANA: RELATO DE CASO

Data de aceite: 21/07/2021

Data de submissão: 04/05/2021

Rebeca Alves Freire

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5192653629607416>

Adilson Varela Junior

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/2117931792480912>

Cassandra Luiza de Sá Silva

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/7832277321930853>

Wianne Santos Silva

Universidade Tiradentes
Aracaju-Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/5425109898834626>

Mirelly Grace Ramos Cisneiros

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/3332345078496575>

Mateus Lenier Rezende

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/7616614677398526>

Hélder Santos Gonçalves

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/4134686304475030>

Gabriel Ponciano Santos de Carvalho

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/1216614446334153>

Patrícia Santos Silva

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/0895497256333585>

Anna Sophia Almeida Gouveia

Universidade de Santa Cruz do Sul
Santa Cruz do Sul - Rio Grande do Sul
<http://lattes.cnpq.br/9818400383039484>

Fábio Neves Santos

Universidade Tiradentes
Aracaju - Sergipe
<http://lattes.cnpq.br/4853266280747383>

RESUMO: O trauma cranioencefálico (TCE) é definido como uma agressão à estruturas intra e extracranianas, comum na população idosa, pois essa faixa etária é mais suscetível a quedas devido a mecanismos osteomusculares e neurais envolvidos em manutenção de postura ineficiente, bem como presença de fatores de risco existentes na senilidade. Sendo a hemorragia intracraniana a consequência mais grave do TCE, a rápida identificação de danos presentes em estruturas cerebrais bem como adequado manejo do paciente pela equipe, torna-se crucial a fim de preservar a vida e manutenção das funções do indivíduo. O presente relato de caso trata-se de um paciente idoso, vítima de queda em domicílio, que devido a grave hemorragia intracraniana,

veio a óbito.

PALAVRAS - CHAVE: Hemorragia Cerebral, Trauma, Idoso

DEATH ARISING FROM INTRACRANIAL HEMORRHAGE: CASE REPORT

ABSTRACT: Traumatic brain injury (TBI) defined as an aggression against intra and extracranial structures common in the elderly population, because this age group is more susceptible to falls due to musculoskeletal and neural mechanisms involved in maintaining inefficient posture as well as the presence of existing risk factors in senility. As intracranial hemorrhage is the most serious consequence of TBI, the rapid identification of damage present in brain structures as well as the appropriate management of the patient by the team, becomes crucial in order to preserve the life and maintenance of the individual's functions. The present case report is about an elderly patient, victim of a fall at home, who due to severe intracranial hemorrhage, died.

KEYWORDS: Cerebral Hemorrhage, Traumatic, Elderly.

1 | INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fato em todo o mundo e requer atenção. A população brasileira está envelhecendo, e essa transição demográfica desperta preocupação, pois o impacto deverá ser ainda maior no futuro (DE CARVALHO; DELANI; FERREIRA, 2014).

Com o aumento do envelhecimento populacional, a queda é a ocorrência que mais acomete o idoso acima de 65 anos de idade, resultando em injúrias, contribuindo para redução da independência e pior qualidade de vida (DE OLIVEIRA, 1981). Nesse sentido, a queda é um evento multifatorial e estudos têm apontado vários fatores de risco (SILVA *et al.*, 2018).

A queda pode ser definida como um deslocamento não-intencional do corpo de um indivíduo para um nível inferior à posição inicial com incapacidade de correção em tempo hábil, determinado por circunstâncias multifatoriais comprometendo a estabilidade. Dessa forma, a queda se dá em decorrência da perda total do equilíbrio postural, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteoarticulares envolvidos na manutenção da postura. Além disso, comorbidades e uso de medicamentos são associados (MENDES *et al.*, 2013; DE OLIVEIRA, 1981).

Os idosos comumente são vítimas de quedas recorrentes, que ocasionalmente geram múltiplas incapacidades temporárias ou permanentes. Somando-se a isto, o número crescente de quedas com o aumento da idade é consistente com a literatura e estas se destacam como um dos principais mecanismos de trauma crânio-encefálico (TCE), sendo este uma das causas mais importantes de morte e hospitalização no mundo (MENDES *et al.*, 2013).

O principal trauma, e o que causa mais vítimas, é o trauma craniano, principal

determinante de morbidade, incapacidade e mortalidade dentro deste grupo. Está associado a uma taxa de mortalidade de 30% a 70%, e a recuperação dos sobreviventes é marcada por sequelas neurológicas graves e por uma qualidade de vida muito prejudicada, principalmente em pacientes idosos, expostos ao maior risco de acidentes domiciliares (GAUDÊNCIO; DE MOURA LEÃO, 2013).

No Brasil, essas causas representam desde a década de 1980 a terceira causa de mortalidade e respondem pela sexta causa de internações, o que consiste em demanda significativa nos serviços de urgência e emergência (DOS SANTOS *et al.*, 2016). Estima-se que, anualmente, um terço dos idosos sofrem algum tipo de queda, e destes cerca de 10% a 15% não conseguem suportar a lesão evoluindo para o óbito (SILVA *et al.*, 2018).

No conjunto de lesões das causas externas, o TCE engloba um amplo espectro de entidades fisiopatológicas, incluindo lesão difusa cerebral, hemorragia intracraniana traumática, englobando parênquima cerebral e espaços meníngeos, com ou sem efeito de massa (DE CARVALHO; DELANI; FERREIRA, 2014). O mesmo destaca-se em termos de magnitude e, sobretudo, como causa de morte e incapacidade, sendo caracterizado como grave problema de saúde pública, tendo vindo a aumentar no seio da população idosa devido ao aumento da esperança média de vida (COSTA, 2016).

A magnitude do TCE no idoso é classificada de acordo com a Escala de Coma de Glasgow (ECG), sendo de suma importância na evolução dos pacientes acometidos. Ao iniciar o tratamento de um paciente com diagnóstico de TCE deve-se levar em consideração suas causas, solicitar exames de neuroimagem, bem como realizar avaliação neurológica do paciente, principalmente através da ECG (YUKSEN *et al.*, 2018).

O paciente idoso possui aspectos que o torna mais vulnerável se comparado com pacientes mais jovens. Aqueles por apresentarem um cérebro mais atrofico e ossos mais porosos são mais susceptíveis a hemorragias. O uso de diferentes medicamentos também constitui um fator determinante na evolução clínica uma vez que podem alterar os fatores hemodinâmicos e causar interações medicamentosas (MENDES *et al.*, 2011).

A sociedade e os profissionais de saúde precisam conhecer os dados sobre os acidentes com idosos no domicílio, para que possam investir na prevenção e controle de sua ocorrência (DOS SANTOS *et al.*, 2016). Nesse contexto de crescentes mortalidades por causas externas na população, estudar as causas e circunstâncias desses agravos juntamente com o perfil das vítimas torna-se essencial, a fim de possibilitar a elaboração de um diagnóstico que contribua para a implementação, execução e avaliação de estratégias específicas de controle e prevenção (SANTOS *et al.*, 2013).

2 | RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, de 79 anos, casado, sofreu um acidente doméstico, ao cair da escada de sua residência. Foi acionado o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência,

o qual realizou os atendimentos iniciais *in situ* e posteriormente mobilizou paciente para a ambulância a fim de encaminhá-lo para o hospital de referência mais próximo.

Ainda na ambulância, o paciente evoluiu com uma parada cardiorrespiratória, onde foi realizado o protocolo de ressuscitação cardiopulmonar, com sucesso. Todavia, ao chegar no nosocômio, já disposto na sala de emergência, o paciente veio a óbito.

Ao ser transferido para estudos de necrópsia, a equipe responsável verificou a presença de hematoma subgaleal, além de lesões vasculares próximas à região de fratura no crânio, em região parietal, com sugestivo hematoma epidural. Ademais, houve acometimento de vasos periféricos e na base do encéfalo, os quais provocaram hemorragia subaracnóide. Como resultado da análise da equipe de necrópsia, foi identificada a *causa mortis*: hemorragia intracraniana, intimamente relacionada a importante energia cinética envolvida no trauma.

3 | DISCUSSÃO

O trauma é um assunto de grande relevância nos dias atuais, sendo esse uma das principais causas de morbimortalidade, culminando em um problema de saúde pública, segundo alguns autores, pois afeta grande parte da faixa etária ativa de um dado país. Nesse sentido, ganha notoriedade o trauma cranioencefálico, uma vez que é o principal trauma e o que gera mais vítimas dentro de uma dada população (GAUDÊNCIO; DE MOURA LEÃO, 2013).

O TCE é definido como uma agressão ao cérebro, de natureza diversa, que gera uma disfunção em estruturas intracranianas e/ou extracranianas, como encéfalo, cerebelo, meninges (SOUZA; ZEDAN, 2017). Com relação a sua etiologia, no Brasil, a maioria é causada por acidentes automobilísticos, quedas, mergulhos em áreas rasas, agressões ou até mesmo decorrentes do uso de armas de fogo, sendo propositais ou não e esportes (LIMA *et al.*, 2012).

Em relação a sua epidemiologia, o TCE é mais frequente em homens, em uma relação de 2:1, e possui dois picos de faixa etária, dos 15 aos 24 anos e após os 65 anos (SOARES; RODRIGUES JÚNIOR, 2012). O sexo masculino está mais relacionado devido a sua maior participação em comportamentos de risco, como acidentes, agressões e maior consumo de bebida alcoólica (MAGALHÃES; SOUZA; FALEIRO, 2017). Nota-se que a faixa etária de 15 a 24 anos está mais relacionada principalmente a acidentes automobilísticos, e a de mais de 65 anos a quedas (MOORE; MATTOX; FELICIANO, 2006).

Nessa esfera, a alta taxa de queda relacionado à população idosa pode-se relacionar a um processo de senescência intrínseco de cada indivíduo. Fatores como perda de massa muscular com conseqüente diminuição de força e densidade óssea alterada, corroboram para a fragilidade do componente musculoesquelético dessa faixa etária. Sendo assim, esses fatores são notados na postura, marcha, na manutenção do próprio equilíbrio desses

indivíduos, favorecendo, portanto, a esses terem mais episódios de quedas (GASPAROTTO; FALSARELLA; COIMBRA, 2014).

Todavia, a senilidade também pode contribuir para que haja maior incidência de queda nessa população, como por exemplo a condição clínica dos indivíduos, a saber, presença de comorbidades como diabetes mellitus, acidente vascular encefálico, parkinson, hipertensão, osteoporose, esquecimento, artrite, artrose, dificuldade de movimentação, alterações visuais, depressão. Fatores ambientais podem estar relacionados também, como presença de tapetes, degraus, escadas, morar acompanhado ou não. Ademais, fatores medicamentosos podem corroborar com o índice de quedas, como por exemplo idosos que fazem uso de psicotrópicos, hipoglicemiantes, anti hipertensivos, entre outros (ALVES *et al.*, 2017).

Uma vez ocorrendo o TCE, a lesão que se estabelece após o acontecimento pode ser de caráter definitivo, conseqüente de mecanismos fisiopatológicos que precipitam no momento do trauma e pode se prolongar durante dias ou até mesmo semanas. Desse modo, para melhor compreensão desse mecanismo, a literatura divide as lesões provenientes do trauma encefálico como primárias e secundárias. A primeira pode ser caracterizada como aquelas que ocorrem no instante do acidente, sendo que a segunda é decorrente de conseqüências posteriores ao trauma, por interações de fatores orgânicos (RUY; DA ROSA, 2011).

Diante disso, as injúrias decorrentes do TCE podem ser divididas em difusas ou focais. As difusas são conseqüências da cinética envolvida no momento do acidente, que podem levar a rotação dos órgãos intracranianos. As lesões focais, no entanto, são caracterizadas pela presença de hematomas, que podem ser intra ou extra cerebrais ou presença de áreas de insuficiência arterial, cursando com isquemia e conseqüente dano tissular. Essas, entretanto, estão envolvidas com impactos com baixa energia cinética, relacionado com o trauma do crânio contra objetos ou superfícies rígidas (RUY; DA ROSA, 2011).

O hematoma intracraniano é a mais prevalente causa tratável de morte ou incapacidade em indivíduos que sofreram TCE de qualquer gravidade. Há três tipos de hematomas intracranianos traumáticos: o hematoma intracerebral, o hematoma epidural e o hematoma subdural. Classificam-se como intracerebrais as lesões compostas por sangue em pelo menos dois terços do seu tamanho e são causadas primariamente por ruptura direta dos vasos intrínsecos do cérebro, principalmente pequenas artérias do parênquima cerebral (SOUZA, 2013).

Os hematomas epidurais ou hematomas extradurais, são coleções sanguíneas no espaço epidural, provenientes de lesões dos vasos durais ou cranianos, causados por deformação da calota craniana ou de fraturas. O que ocorre é que as fraturas cranianas temporoparietais rompem a artéria meníngea média, causando sangramento arterial que disseca a dura-máter a partir da lâmina interna. Os sangramentos arteriais correspondem

a 85% do total, e o restante é decorrente de sangramento das veias meníngeas médias ou seios durais. Ressalta-se que 70% ocorrem na região lateral do crânio, com o epicentro no ptério (BERTOLUCCI *et al.*, 2016).

Os hematomas subdurais podem ter origem venosa ou arterial. Comumente são resultados de lesões nas veias ponte entre o córtex cerebral e um seio venoso de drenagem. Podem ser classificados como agudos, subagudos ou crônicos. Geralmente, o hematoma subdural é classificado como agudo quando é composto de coágulos e sangue (até 3 dias após a injúria); como subagudo, quando é formado por uma mistura de coágulos e coleção fluida (entre 3 e 21 dias); e como crônico, quando é formado apenas por uma coleção fluida (após 21 dias) (SOUZA, 2013).

Hematomas subdurais agudos (HSDA) são definidos por uma coleção de sangue localizada entre a superfície interna da dura-máter e a superfície pial do cérebro. Os HSDA tipicamente originam-se das lesões das veias ponte mas também podem nascer de sangramentos de contusões/lacerações do córtex ou de lesões dos vasos sanguíneos corticais. Ocorrem em traumatismos com alta velocidade e são associados a lacerações do tecido cerebral. Constituem a lesão mais grave associada ao TCE, com altas taxas de mortalidade e de morbidade (ABIB; PERFEITO, 2012). Muitas vezes, o HSDA não chega a causar hipertensão intracraniana, já que não apresenta grandes volumes, mas os sintomas aparecem em virtude da associação às lacerações cerebrais. É encontrado na tomografia computadorizada de crânio como uma coleção em forma de “crescente”, extracerebral e hiperdensa entre a dura-máter e o parênquima cerebral (ABIB; PERFEITO, 2012).

O hematoma subdural crônico (HSDC) ocorre mais comumente em pacientes idosos e surge na camada de células de borda dural, uma camada celular frouxa desprovida de colágeno intercelular e ligações densas, localizada entre duas rígidas membranas: a dura-máter e a aracnóide-máter. Veias pontes podem se mostrar bastante estiradas em decorrência da atrofia cerebral, sendo que qualquer pequena força adicional pode ser suficiente para haver uma ruptura. O sangue extravasado disseca a camada de célula da borda dural, criando a cavidade subdural. Em geral, contém um fluido escuro tipo óleo de motor, sem coágulos. Se a coleção é clara, semelhante ao líquido (LCS), denomina-se higroma subdural (BERTOLUCCI *et al.*, 2016).

Além da ocorrência dos hematomas, na fisiologia do TCE existem dois conceitos importantes, a pressão intracraniana (PIC) e a doutrina de Monro-Kellie. A PIC está diretamente relacionada com a pressão de perfusão cerebral (PPC), já que $PPC = Pressão Arterial Média (PAM) - PIC$. Nesse sentido, o aumento da PIC é capaz de diminuir a PPC, além de causar ou piorar a isquemia. (TEASDALE; MATHEW, 1996). A doutrina de Monro-Kellie, por sua vez, diz que o volume total dentro do crânio deve ser constante, pois esse é inflexível. Segundo a doutrina, existem componentes intracerebrais que podem ser alterados, a saber o sangue venoso e o líquido, os quais dão um grau de compensação à PIC. Portanto, inicialmente a PIC pode permanecer normal, apesar da formação de coágulo,

pelo mecanismo de deslocamento de sangue venoso e líquido. Entretanto, após o limite desse mecanismo compensatório, a PIC pode aumentar exponencialmente. (UZZELL *et al.*, 1986).

Assim, ao se deparar com um paciente vítima de trauma, é inicializado o protocolo de atendimento à vítima ao politraumatizado com o intuito de analisar e dirimir possíveis lesões que o paciente se submeta. Nesse sentido, após verificar a segurança da cena, faz-se o Protocolo de Avaliação Primária, cuja forma mnemônica ABCDE, mantém a ordem de seguimento de atendimento ao paciente. (ATLS, 2018)

Nessa avaliação, o “D” do ABCDE ganha destaque nos pacientes que sofreram TCE, deve-se classificar as lesões encontradas de acordo com os sintomas, podendo ser leve, moderado e grave. Para essa classificação é utilizada a ECG, pois é simples, rápida e universal, ajudando na conduta e na monitorização da evolução do paciente. (MORGADO; ROSSI, 2011). O ECG avalia a resposta ocular, verbal e motora, com pontuação variando entre 3 e 15. ECG igual ou inferior a 8 é definido como TCE grave ou coma, entre 9 e 12 são classificados como moderados e com escore entre 13 e 15 são designados como leves (ATLS, 2018).

Além de estratificar o paciente com relação a seu grau de rebaixamento utilizando a ECG, a clínica do paciente que se encontra vigil pode orientar onde ocorreu o local da lesão e seus possíveis comprometimentos de habilidades, como por exemplo a presença de sequelas motoras e/ ou cognitivas. A longo prazo, pode-se desenvolver também complicações decorrentes do tempo de permanência de imobilização, sendo os nervos cranianos também afetados (SOUZA; ZEDAN, 2017).

Ademais, após a avaliação primária diante de um paciente suspeito de TCE e comunicação precoce com o serviço de neurocirurgia, é objetivo da equipe a prevenção de lesões cerebrais secundárias. Para isso, administrar quantidade necessária de oxigênio ao paciente bem como monitorar a pressão arterial a fim de que essa garanta uma boa perfusão tecidual são de extrema necessidade. Além dessas medidas de suporte, na avaliação secundária, a identificação das lesões em massa pela tomografia computadorizada (TC), torna-se imprescindível para melhor compreensão das regiões cerebrais acometidas. Entretanto, é previsto que não ocorra o atraso da intervenção da neurocirurgia a fim de se realizar o exame de imagem (ATLS, 2018) (ATKINSON, 2000).

Caso o serviço de urgência não disponha prontamente de uma equipe de neurocirurgia, o contato com essa se faz necessário, a fim de conduzir o paciente de maneira mais assertiva. Na comunicação entre médico-neurocirurgião, deve ser analisadas idade do paciente, como ocorreu o trauma e o tempo de acontecimento, condições clínicas como pressão arterial e saturação de oxigênio, achados presentes na TC e resultado da ECG, presença de déficit neurológico focal e lesões associadas e como está sendo feito o tratamento dessa hipotensão e hipóxia (ATLS, 2018).

Outrossim, segundo Gentile *et al.* (2011), devem-se tentar conduzir o paciente

normalizando os parâmetros hemodinâmicos por meio da infusão de cristalóide, de sangue ou de vasopressores e fazer a retirada de parte do sangue para a realização de exames laboratoriais de emergência em todos os pacientes e teste de gravidez em mulheres para auxiliar na análise do quadro.

A terapia hiperosmolar pode ser usada como principal conduta na intervenção e no manuseio do paciente com edema cerebral e aumento da PIC após o trauma craniano. É indicada particularmente nos casos de aumento súbito nos valores da PIC, tendo efeito rápido. O manitol, um diurético osmótico, é comumente usado por rápida ação e eficácia, sem causar a hipercalemia e disfunção renal. O manitol também estabiliza o gradiente de concentração entre o plasma e as células cerebrais, reduzindo o edema cerebral, drenando a água através da barreira hematoencefálica, para o compartimento vascular (GENTILE *et al.*, 2011).

Além de diminuir a PIC, gera aumento no débito cardíaco e melhora a microcirculação, sendo o agente hiperosmolar mais usado na terapia de TCE grave. Essa substância também não pode ser utilizada naqueles cuja pressão está baixa, haja vista que pode piorar tal quadro. Sendo assim, o uso do manitol é mantido em doentes normovolêmicos, na presença de déficit neurológico focal agudo, administrado em uma solução de 20 mg de manitol por 100 de solução, em bolus (LI, 2015).

A solução salina hipertônica (SSH) age de maneira semelhante ao manitol e é encontrada em algumas concentrações, de 2% a 28%. A SSH é a escolha em relação ao manitol em doentes hipovolêmicos ou com déficit de sódio e também, em casos de PIC superiores a 30 mmHg por ter uma ação mais veloz e manter por mais tempo a redução da PIC (MANGAT; HARTL, 2015). O seu uso deve ser sempre acompanhado de um monitoramento do sódio, visto que possui o risco de hipernatremia e lesão renal. Portanto, tanto o manitol quanto o SSH são importantes para o controle da PIC, sendo o SSH mais recomendado em pacientes hipotensos (JAGANNATHA *et al.*, 2016; BURGESS *et al.*, 2016).

Existem outros agentes que podem ser utilizados em associação ao manitol para potencializar o seu efeito, como a furosemida que, segundo Giugno (2003), reduz a PIC com a diminuição do metabolismo cerebral. Porém, deve-se ter cuidado com o uso devido ao risco de exacerbação do quadro de desidratação e hipocalemia num paciente que já possua alguma dessas alterações.

O risco de morte ou invalidez aumenta com o aumento do volume do hematoma, conforme Shi *et al.* (2017), em cerca de 7% dos pacientes acometidos. Assim, nota-se que é necessário que o hematoma seja rapidamente removido, o que diminui a hemorragia local. Logo, evidencia-se que o objetivo principal da operação é justamente aliviar a pressão no tecido cerebral e, com isso, reduzir ao máximo os possíveis danos secundários (SANTOS *et al.*, 2021).

Segundo Kim *et al.* (2019), existem cirurgias que podem aliviar a pressão intracraniana

e, assim, reduzir ao máximo os possíveis danos secundários. Dessa forma, podem ser citadas duas intervenções cirúrgicas de descompressões que possibilitem uma resolução do quadro clínico: a cirurgia minimamente invasiva cerebral (CMI) e a craniectomia (CT). A escolha da melhor técnica se baseia na avaliação de qual reduz ao máximo a probabilidade do acometimento do tecido neuronal.

4 | CONCLUSÃO

O perfil do envelhecimento da população mundial mudou dramaticamente no último século, em decorrência do aumento da expectativa média de vida ao nascer, que é secundário aos avanços da medicina. Segundo a Organização das Nações Unidas, globalmente, o número de adultos com mais de 60 anos chegará a 2 bilhões em 2050 e constituirá mais de 20% da população mundial. Nessa conjuntura epidemiológica, a hemorragia intracraniana traumática torna-se uma fonte significativa de morbidade e mortalidade em pacientes nessa faixa etária devido à alta incidência de quedas. Isso, pois os idosos são mais suscetíveis a tal desfecho por múltiplas causas inerentes ao envelhecidos somado a patologias associadas ao quadro senil.

Portanto, à vista do contexto supracitado e considerando a alta letalidade do TCE, é válido ressaltar que as definições de saúde e os cuidados na terceira idade mudaram vertiginosamente e, com isso, nota-se uma crescente necessidade de buscar medidas para prevenção de quedas e diminuição de acidentes nesta faixa etária.

REFERÊNCIAS

ABIB, S. D. C. V.; PERFEITO, J.A.J. Guia de Trauma. Barueri-SP. Editora Manole, 2012. 9788520437933. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520437933/>. Acesso em: 30/04/ 2021

ALVES, R. L. T. et al. Avaliação dos fatores de risco que contribuem para queda em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 1, p. 56-66, 2017.

AMERICAN COLLEGE OF SURGIONS COMMITTEE ON TRAUMA . Advanced Trauma Life Support - **ATLS**. 10 ed. , 2018.

ATKINSON, J. L. D. The neglected prehospital phase of head injury: apnea and catecholamine surge. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, 2000. p. 37-47.

BERTOLUCCI, P. H. F.; FERRAZ, H. B.; BARSOTTINI, O. G.; PEDROSO, J. L. **Neurologia: Diagnóstico e Tratamento**. Barueri-SP. Editora Manole, 2016. 9788520451151. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520451151/>. Acesso em: 30/04/ 2021

BURGESS, S. et al. A systematic review of randomized controlled trials comparing hypertonic sodium solutions and mannitol for traumatic brain injury: implications for emergency department management. **Annals of Pharmacotherapy**. 2016. V. 50, no. 4, p. 291-300.

GASPAROTTO, L. P. R.; FALSARELLA, G. R.; COIMBRA, A. R. V. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.

GAUDÊNCIO, T.; LEÃO, G. A Epidemiologia do Traumatismo Crânio-Encefálico: um levantamento bibliográfico no Brasil. **Revista Neurociências**, [S.L.], v. 21, n. 03, p. 427-434, 15 out. 2013. Universidade Federal de São Paulo. <http://dx.doi.org/10.4181/rnc.2013.21.814.8p>.

GENTILE, J. K. A. *et al.* Managements in patients with traumatic brain injury. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 1, n. 9, p. 74-82, fev. 2011.

GIUGNO, K. M. Treatment of intracranial hypertension. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, p. 287-296. jun. 2003.

JAGANNATHA, A.T. *et al.* An equiosmolar study on early intracranial physiology and long term outcome in severe traumatic brain injury comparing mannitol and hypertonic saline. **Journal of Clinical Neuroscience**. 2016. V. 27, p. 68-73.

KIM, C. H. *et al.* Safety and efficacy of minimally invasive stereotactic aspiration with multicatheter insertion compared with conventional craniotomy for large spontaneous intracerebral hemorrhage (50 ml). **World Neurosurgery**, 2019; 128: 787-795.

LI, M. *et al.* Comparison of equimolar doses of mannitol and hypertonic saline for the treatment of elevated intracranial pressure after traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis. **Medicine**. 2015. V. 94, no. 17.

LIMA, M. V. C. *et al.* Perfil Clínico e Desmame Ventilatório de Pacientes Acometidos por Traumatismo Crânio-Encefálico. **Revista de Neurociências**, Fortaleza, v. 20, n. 3, p. 354-359, dez. 2012.

MAGALHÃES, A. L. G.; SOUZA, L. C.; FALEIRO R. M. Epidemiologia do traumatismo 54 cranioencefálico no Brasil. **Revista Brasileira de Neurologia**. 2017;53(2):15-22

MANGAT, H.S.; HARTL, R. Hypertonic saline for the management of raised intracranial pressure after severe traumatic brain injury. **Annals of the New York Academy of Sciences**. 2015. V. 1345, no. 1, p. 83-88.

MOORE, E. E.; MATTOX, K. L.; FELICIANO, D. V. **Manual do trauma**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

MORGADO, F. L.; ROSSI, L. A. Correlação entre a escala de coma de Glasgow e os achados de imagem de tomografia computadorizada em pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico. **Radiol Bras**. 2011;44(1):35-41.

NAÇÕES UNIDAS. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais, Divisão de População. **Envelhecimento da População Mundial**. Nova York: Nações Unidas, 2013.

RUY, E. L.; DA ROSA, M. I. Perfil epidemiológico de pacientes com traumatismo crânio encefálico. epidemiological profile of patients with traumatic brain injury. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 40, n. 3, 2011.

SANTOS, I. X. P. *et al.* Cirurgia minimamente invasiva versus craniectomia no tratamento da hipertensão intracraniana. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.L.], v. 21, p. 1-6, 4 mar. 2021. Revista Eletronica Acervo Saúde. <http://dx.doi.org/10.25248/reac.e6408.2021>.

SOARES, J. D. S.; RODRIGUES JÚNIOR N.S. perfil epidemiológico do traumatismo crânioencefálico em unidade de terapia intensiva. **Revista Piauiense Saúde**. 2012; 1(2):17- 23.

SOUSA, E. B. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à drenagem de hematoma subdural crônico no Distrito Federal: análise de uma série monocêntrica de 778 pacientes. 2013. 92 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SOUZA, R. J.; ZEDAN, R. Assistência fisioterapêutica a pacientes com traumatismo crânio encefálico (TCE) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI): relato de caso. **HÓRUS**, v. 8, n. 2, p. 21-28, 2017.

TEASDALE, G.; MATHEW, P. Mechanisms of cerebral concussion, contusion and other effects of head injury. In: Youmans JR, editor. **Neurological surgery**. 4thed. Philadelphia: WB Saunders; 1996. p.1533-48.

UZZELL, B. P. et al. Relationship of acute CBF and ICP findings to neuropsychological outcome in severe head injury. **J Neurosurg**. 1986;65:630-5.

YUKSEN, Chaiyaporn et al. Clinical predictive score of intracranial hemorrhage in mild traumatic brain injury. **Therapeutics and clinical risk management**, v. 14, p. 213, 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 10, 37, 38, 39, 40, 41

Ações 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 59, 60, 142, 144, 145, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157

Acolhimento 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 41, 155

Anatomia 10, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 65, 67, 68, 121, 122, 123

Anormalidades congênitas 98

Apoio Matricial 8, 9

Atenção básica em saúde 8

B

Broncodilatadores 11, 43, 44, 47, 49, 50, 52

Bronquiolite 11, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 108

C

Câncer 11, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 72, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 153, 154, 155, 156

Câncer de Mama 11, 14, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Câncer Gástrico 13, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Cão 168, 173

Células Tronco 168, 169, 171, 172, 174, 175, 176, 177

Ceratoses actínicas 70

Cólon em fundo cego 77

Condrossarcoma de maxila 81, 82

Corticoesteróide 44

D

Doença de Parkinson 14, 158, 159, 161, 162, 166

Dopamina 158, 159, 160, 163, 164

Dor Abdominal 117, 139

Dor Crônica 63, 65

E

Educação em saúde 11, 55, 155, 157

Epidemiologia 28, 47, 98, 107, 116, 127, 133

Exames 11, 15, 32, 33, 35, 46, 48, 55, 79, 82, 84, 92, 93, 94, 126, 131, 141, 144, 147, 170, 174, 175

F

Fatores de risco 38, 40, 41, 46, 47, 60, 73, 86, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 124, 125, 132, 136, 145, 146

Fisiopatologia 32, 37, 47, 86, 88, 89, 115, 160, 165

H

Helicobacter pylori 135, 136, 137, 141, 142, 143

Hemorragia Cerebral 125

Hepatocarcinoma 20, 21, 22, 25, 26, 27

I

Idoso 72, 124, 125, 126

L

Laparotomia 77, 79, 118

Lesão 39, 40, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 84, 118, 126, 128, 129, 130, 131, 140

Lombalgia 63, 64, 65

Luz solar 69, 70, 153

M

Malformação Congênita 77, 79

Mama 11, 14, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 123, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Mamografia 55, 57, 59, 60, 62, 146, 147

Manejo perioperatório 158, 160, 161, 162, 165

Maxilectomia 81, 82

Medicina Forense 10, 1, 2

Mortalidade 37, 38, 41, 44, 54, 55, 56, 60, 72, 80, 87, 88, 94, 99, 126, 129, 132, 136, 143, 145, 146

Mucocele de apêndice 117, 118

Mulheres 144

N

Neonatal 12, 79, 80, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 105

Neoplasia maligna de maxila 81

Nervo Ciático 63, 64, 65, 67

Nomenclatura 121

O

Obstrução intestinal 77, 78, 79

Osteoartrose 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 178

Osteologia 10, 1, 2

P

Pediatria 29, 32, 35, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 80, 94, 95, 106, 107, 108, 115, 116, 133

Projeto Terapêutico Singular 8

Promoção da Saúde 14, 150, 151, 153, 155

S

Saúde do homem 14, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Saúde Mental 10, 7, 9, 13, 14, 19

Sepse 12, 80, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Sinusite 29, 30, 31, 33, 35, 36

Sistema Nervoso Central 12, 97, 98, 100, 165

Socioeconômico 135

T

Terminologia 121, 122, 123

Tratamento 11, 15, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 38, 43, 47, 49, 50, 52, 55, 57, 63, 65, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 103, 108, 117, 118, 126, 130, 132, 134, 135, 137, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 149, 158, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 178

Tratamento antioxidante 20

Tratamento Cirúrgico 77, 79, 117

Trauma 39, 64, 124, 125, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 171

V

Variações Anatômicas 10, 1, 2, 5

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

2

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


Editora
Ano 2021

Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela
tecnologia

2

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


Editora
Ano 2021