

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

3

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

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.



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

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale 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
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Fernando 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 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 Gonçalves 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 Miraniide 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. 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
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andrezza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio 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/UFGA
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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lúvia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
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
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
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

Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 3

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país 3 / 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 978-65-5983-160-9

DOI 10.22533/at.ed.609211106

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.

APRESENTAÇÃO

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população conseqüentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e conseqüentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 3” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Portanto, temos o prazer de oferecer ao leitor, em quatro volumes, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Salientamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso novamente parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ATELECTASIA PULMONAR E SUA ATUAÇÃO EM ALGUMAS PATOLOGIAS RESPIRATÓRIAS – REVISÃO NARRATIVA

Vitória de Oliveira Souza
Raíssa Araújo Porto Fernandes
Amandha Pimenta Soares
Victória Kamilly Fortunato de Sousa Nunes
Lyvia Rodrigues
Gustavo Machado Trigueiro
Tarcísio Paulino Assunção
Daiana Sganzella Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.6092111061

CAPÍTULO 2..... 8

ALTERAÇÕES FUNCIONAIS DAS FRATURAS PROXIMAIS DO FÊMUR EM IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Jenifer Sayuri Takahashi Sunahara Teodoro
Stéffany Alves de Almeida
Larissa Prado Campos
Emilly Ferreira Lima
Mariana Dias Cabral
Marta Beatriz Santos Macêdo
Camila Adrielle Santos Cunha
Ana Luiza Rabelo de Castro
Adrianny Ribeiro Souza
Melissa Wohnrath Bianchi
Bruno Rodrigues Maia de Barros
Renato Faria Santos

DOI 10.22533/at.ed.6092111062

CAPÍTULO 3..... 13

AMAMENTAÇÃO MATERNA EXCLUSIVA POR 6 MESES: OS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO

Edir Paula Cordeiro Cheloni
Matheus Fonseca Aarestrup

DOI 10.22533/at.ed.6092111063

CAPÍTULO 4..... 27

ANÁLISE DA FUNÇÃO ESCAPULAR EM ATLETAS DE BRAZILIAN JIU-JÍTSU

Flávio Martins do Nascimento Filho
Danielly de Brito Andrade
Gabriel Gois de Lima
Lucas Henrique Feitosa dos Santos
Igor Leonardo Alves Mendonça
Luis Filipe Curvelo Ávila Góis
Edna Menezes Tavares

Helena Raquel de Matos Brito Santos

DOI 10.22533/at.ed.6092111064

CAPÍTULO 5..... 43

BANDAGEM ELÁSTICA EM PACIENTES NEUROLÓGICOS

João Francisco Monteles Terceiro

Adriana Cavalcante de Macedo Matos

DOI 10.22533/at.ed.6092111065

CAPÍTULO 6..... 49

CIRURGIA BARIÁTRICA E DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D

Marina Rocha Assis

Paula Chaves Barbosa

Laura Chaves Barbosa

Francielle Gonçalves de Assunção Gomes

Rafaella Resplande Xavier

Angélica Cristina Bezerra Sirino Rosa

Marina Carelli Araújo Ichikawa

Marcos Mascarenhas Almeida Rocha

Tananny Torraca Matos Pinheiro da Silva

Igor Lucas Pinheiro de Sousa

Manoella Almeida de Amorim

Lina Borges Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.6092111066

CAPÍTULO 7..... 52

CARACTERIZAÇÃO DE PERFIS SOCIOECONÔMICO, DEMOGRÁFICO, NUTRICIONAL E DE IMUNIZAÇÃO ASSOCIADOS A INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS NAS CRIANÇAS DE ATÉ 10 ANOS

Erideise Gurgel da Costa

Mariana Soares Barros de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.6092111067

CAPÍTULO 8..... 63

CONCEPÇÕES DE PEDIATRAS BRASILEIROS SOBRE OLIGOSSACARÍDEOS DO LEITE HUMANO

Elaine Martins Bento Mosquera

Karina Merini Tonon

Thais Moreno Tomé

Natalia Pratis Perina

Tamara Lazarini

Mauro Batista de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.6092111068

CAPÍTULO 9..... 78

CORRELAÇÃO DO RISCO DE FRATURA OSTEOPORÓTICA EM 10 ANOS CALCULADO PELO MÉTODO FRAX EM DISTÚRBIOS REUMATOLÓGICOS E ENDÓCRINOS

Cristina Lauren Carpinetti

Cláudia Holanda Ribeiro
Márcio Felipe de Freitas
Angélica Ferreira de Sá Roris
Deborah Laredo Jezini
Sandra Lúcia Euzébio Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.6092111069

CAPÍTULO 10..... 90

DUPLICIDADE UNILATERAL DO MÚSCULO PALMAR LONGO E SUAS IMPLICAÇÕES FUNCIONAIS: ESTUDO EM CADÁVER

Luciano Azevedo Duarte
Luiza Zuccon Côco
Marcella Alves Cavalleiro Colnaghi Daniel

DOI 10.22533/at.ed.60921110610

CAPÍTULO 11..... 96

ELETROCONVULSOTERAPIA: O CHOQUE TERAPÊUTICO QUE HÁ ANOS AFETA OPNIÕES

Marianna Neves Nolasco
Winye Marques Ferreira
Andressa Borges Brito Muálem
Wainnye Marques Ferreira
Andressa Morais Costa

DOI 10.22533/at.ed.60921110611

CAPÍTULO 12..... 102

HEMATOMA PAROXÍSTICO DIGITAL (SÍNDROME DE ACHENBACH)

Flávio Fernandes Barboza
Bruna Sayuri Tanaka
Thalyne Aparecida Leite de Lima
Nohati Rhanda Freitas dos Santos
Bruna Luiza Oliveira Lima
Raquel Gerep Pereira
Eduarda Judith Dias Jacome Silva
Sofia Landim Teixeiraense Pinheiro
Ian Jader Alves de Oliveira
Heloisa Maria Lopes Scarinci
Júlia Serpa Vale
Catharine Luísa Rocha Soares
Lucas do Carmo de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.60921110612

CAPÍTULO 13..... 105

IMPACTO POTENCIAL DA ATIVIDADE FÍSICA NA FISIOPATOLOGIA DA COVID-19

Guilherme de Aguiar Moraes
Murilo Benício de Melo Lobo
Elaine dos Anjos da Cruz da Rocha
João Pedro Vaz de Lima

Bruno Sant'Ana Costa
Vivian de Oliveira Sousa Corrêa
DOI 10.22533/at.ed.60921110613

CAPÍTULO 14..... 125

IMPORTÂNCIA DA VISITA DOMICILIAR E DO SUPORTE FAMILIAR NO CONTEXTO DO ADOECIMENTO

Perciliano Dias da Silva Neto
Daniel Gustavo Guedes Pereira de Albuquerque
Luana Diniz Campos
Rafaela Leandro de Lima
Carolinne de Queiroga Almeida e Laudelino
Ingridy Thaís Holanda de Almeida
Camila Rodrigues Delgado de Freitas
Paula Maia de Santana
Raissa Priscila Mesquita de Arruda
Yana Mirian da Silva Maia
Wiliane Santos Dias
Aralinda Nogueira Pinto de Sá

DOI 10.22533/at.ed.60921110614

CAPÍTULO 15..... 132

LESÃO COM DOR EM QUEIMAÇÃO: UM CASO RARO DE ERITROMELALGIA

Flavio Fernandes Barboza
Eduarda Judith Dias Jacome Silva
Ygor Augusto Silva Lima
Talles Henrique Pichinelli Maffei
Júlia Serpa Vale
Catharine Luísa Rocha Soares
Heloisa Maria Lopes Scarinci
Bruna Sayuri Tanaka
Ian Jader Alves de Oliveira
Raquel Gerep Pereira
Nohati Rhanda Freitas dos Santos
Thalyne Aparecida Leite de Lima

DOI 10.22533/at.ed.60921110615

CAPÍTULO 16..... 136

LESÃO PULMONAR INDUZIDA POR METOTREXATO

Flávio Fernandes Barboza
Thalyne Aparecida Leite de Lima
Vivian de Aquino Medici
Evelyn Angrevski Rodrigues
Talles Henrique Pichinelli Maffei
Maitê Luise Zanette
Lucas do Carmo de Carvalho
Heloisa Maria Lopes Scarinci
Nohati Rhanda Freitas dos Santos

Raquel Gerep Pereira
Eduarda Judith Dias Jacome Silva
Ian Jader Alves de Oliveira
Bruna Sayuri Tanaka
Catharine Luísa Rocha Soares

DOI 10.22533/at.ed.60921110616

CAPÍTULO 17..... 140

NUTRIÇÃO INFANTIL EM CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

Thâmella Barbosa Ferreira
Laura Fernandes Comelli Figueira
Izadora Zucolotto Zampiroli
João Luís Magalhães de Albuquerque Gonçalves
Bianca Perim Bernardo
Catarina Cachoeira Borlini
Anna Henriques Alcure
Maria Emília Marques Bertoldi
Renata de Freitas Mendes

DOI 10.22533/at.ed.60921110617

CAPÍTULO 18..... 151

PERFURAÇÃO DE ESÔFAGO PROXIMAL EM CRIANÇA CAUSADO POR CORPO ESTRANHO

Nathália Manzano Gonçalves de Souza
Pedro Henrique Canale
Ana Luiza Ceolin Lyrio
Carolina Cortezzi Ribeiro do Nascimento
Victor Hugo Manzano Gonçalves de Souza

DOI 10.22533/at.ed.60921110618

CAPÍTULO 19..... 157

PROMOÇÃO DA SAÚDE E ERGONOMIA NO USO DO CELULAR

Linda Christian Carrijo Carvalho
Ana Gabrielle Milli
Douglas Zanotti Paulista
Karina Moreno de Oliveira
Lucas Gomes Ferrari
Maria Eduarda Dias Lyra
Murillo Henrique Coelho
Mirelly Aparecida Nolasco Frinhani
Nathalia Machado Kallas Arantes
Vitório César Martins Benicá
Bárbara Binow Demuner
Fábio Ramos de Souza Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.60921110619

CAPÍTULO 20..... 174

ROTURA UTERINA INTRAPARTO COMPLICADA COM LESÃO DE BEXIGA: UM RELATO

DE CASO

Ana Paula de Oliveira Silveira
Clara de Freitas Roque
Enzo Brito Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.60921110620

CAPÍTULO 21..... 180

SERVIÇO ESPECIAL EM CIRURGIA ORAL COMPLEXA - SECOC

Hygor Santos Andrade
Rufino José Klug
Ricardo Kiyoshi Yamashita
Leandro Iwai Ogata

DOI 10.22533/at.ed.60921110621

CAPÍTULO 22..... 186

SISTEMATIZAÇÃO DA ERGONOMIA VOLTADA À SAÚDE OCULAR NA INTERAÇÃO COM PLATAFORMAS DIGITAIS

Linda Christian Carrijo Carvalho
Lucas Cardoso Gobbi
Victoria Ferrari Paiva
Laura Altoé Padovan
Amanda Zovico Miranda
Bárbara Binow Demuner
Fábio Ramos de Souza Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.60921110622

CAPÍTULO 23..... 197

TRANSTORNO DO ESPECTRO ALCOÓLICO FETAL (TEAF): REVISÃO DE LITERATURA

Amanda Karoliny Barbosa Sousa
Bárbara Izadora Oliveira
Bruna Alves Duarte
Fabiana Figueiredo Beserra

DOI 10.22533/at.ed.60921110623

CAPÍTULO 24..... 211

USO DE TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DE CRISE DISTÔNICA ASSOCIADA À LESÃO DOS GÂNGLIOS BASAIS APÓS CONSUMO DE MANDIOCA (*Manihot esculenta*) NA ZONA RURAL DA AMAZÔNIA

Marcos Manoel Honorato
Jonata Ribeiro de Sousa
Sandro Murilo Moreira de Lima
Felipe Luan Lima da Silva
Adriane Cristina Vieira dos Santos
Renata Maria de Carvalho Cremaschi
Fernando Morgadinho Santos Coelho

DOI 10.22533/at.ed.60921110624

CAPÍTULO 25.....	220
UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PARA REJUVENESCIMENTO PERIORBITAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Mires Mayara Vila Nova Oliveira Tibério Cesar Lima de Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.60921110625	
CAPÍTULO 26.....	232
OLHARES E FAZERES DISTINTOS SOBRE O ATENDIMENTO AO INDÍGENAS XAVANTE EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE DE BARRA DO GARÇAS/MT	
Marcela Lopes Nogueira Reis Marcelle Karyelle Montalvão Gomes José Ferreira Dias Filho Paulo Emílio Monteiro de Magalhães Aníbal Monteiro de Magalhães Marly Augusta Lopes de Magalhães	
DOI 10.22533/at.ed.60921110626	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	245
ÍNDICE REMISSIVO.....	246

UTILIZAÇÃO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PARA REJUVENESCIMENTO PERIORBITAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 26/04/2021

Mires Mayara Vila Nova Oliveira

Centro Universitário Unifavip Wyden
Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/8836616791910560>

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

Centro Universitário Unifavip Wyden
Caruaru-PE

<http://lattes.cnpq.br/5935237427393091>

RESUMO: A região periorbital é uma das principais áreas do rosto em que podemos notar o envelhecimento por causa da perda de colágeno. O objetivo deste trabalho será realizar uma busca em artigos de bases de dados sobre o a utilização de ácido hialurônico no tratamento estético, direcionado ao retardo do envelhecimento cutâneo e redução das marcas de linhas de expressão na região periorbital, ocasionadas pelo processo de envelhecimento natural e também pela exposição aos raios ultravioletas. Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa baseado nas pesquisas bibliográficas sobre o uso do ácido hialurônico utilizado para rejuvenescimento da pele, sobretudo, quando aplicado na região periorbital. No resultado do estudo incluíram-se 10 evidências científicas, no quadro 1 usou-se caracterização contendo algumas informações como: título do artigo, resultado e autores. Foi possível concluir que o AH é uma alternativa testada e comprovada que

pode ser utilizada para o tratamento do processo de envelhecimento na região periorbital e em olheiras, que seu resultado é muito eficaz, foi possível entender que a pele sofre com perdas significativas durante os anos e que harmonização facial é um conjunto de técnicas que tem como finalidade proporcionar ao paciente bem estar prevenindo e minimizando o envelhecimento e deixando a face mais assimétrica.

PALAVRAS-CHAVE: Rejuvenescimento facial; Hiperpigmentação; Palpebras; Procedimento estético; Preenchimento com Ácido Hialurônico.

USE OF HYALURONIC ACID FOR PERIORBITAL REJUVENATION: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The periorbital region is one of the main areas of the face where we can notice aging due to the loss of collagen. The objective of this work will be to search database articles on the use of hyaluronic acid in aesthetic treatment, aimed at delaying skin aging and reducing the expression line marks in the periorbital region, caused by the natural aging process and also by exposure to ultraviolet rays. It is an integrative literature review based on bibliographic research on the use of hyaluronic acid used for skin rejuvenation, especially when applied to the periorbital region. In the result of the study, 10 scientific evidences were included. Chart 1 used characterization containing some information, such as: title of the article, result and authors. It was possible to conclude that HA is a tested and proven alternative that can be used for the treatment of the aging process in the periorbital region and in dark circles, that its result is very

effective, it was possible to understand that the skin suffers with significant losses over the years and that facial harmonization is a set of techniques that aims to provide the patient with well-being preventing and minimizing aging and making the face more asymmetrical.

KEYWORDS: Facial rejuvenation; hyperpigmentation; Eyelids; Aesthetic procedure; Filling with Hyaluronic Acid.

1 | INTRODUÇÃO

O mercado estético e de produtos para beleza vem crescendo substancialmente no mundo, sobretudo, naqueles procedimentos com menor intervenção invasiva e melhor resposta aos objetivos desejados, onde a busca pela beleza e retardo nos efeitos do envelhecimento fisiológico, tornaram-se elementos necessários para manutenção do bem-estar pessoal, favorecendo na elevação da autoestima e qualidade de vida física e mental (CASTRO *et al.*, 2016).

Nossa pele apresenta um envelhecimento progressivo, natural e irreversível, associado a um declínio funcional das células comum a todos os órgãos do corpo. Contudo, fatores externos e evitáveis, como a radiação ultravioleta, podem acelerar o processo de envelhecimento precoce através de um mecanismo biológico complexo que compromete várias camadas da pele, sobretudo a derme. Essas agressões promovidas pela radiação solar, causam desarranjo na matriz extracelular, principal responsável pela estrutura de sustentação da derme (elastina, colágeno, ácido hialurônico). Deste modo, culminará na diminuição da viscoelasticidade do tecido cutâneo favorecendo na redução da firmeza e elasticidade, logo, ficará visível o surgimento de rugas, sulcos e flacidez (SCHALKA *et al.*, 2017).

A região periorbital é uma das principais áreas do rosto em que podemos notar o envelhecimento por causa da perda de colágeno, essa região além de está próximo ao olho está perto das sobrancelhas, ela é localizada ao redor dos olhos e pode ser desenvolvida nessa região a hiperpigmentação periorbital, existem nessa região diversas alterações que podem acontecer com o envelhecimento, bolsas palpebrais, por exemplo, porém a hiperpigmentação é uma alteração que podemos tratar com a hiperpigmentação, chamamos de olheiras (CHAVES, RAMOS, 2018)

O ácido hialurônico (A.H.) tem se apresentado como uma das principais alternativas no controle e retardo do envelhecimento natural da pele, sendo este, considerado o padrão ouro na abordagem estética para correção de rugas, perda de contorno e reposição de volume facial (BALASSIANO, 2014). O ácido hialurônico, apresenta em sua composição o glicosaminoglicano, tendo como uma de suas características, o alto peso molecular que representa o principal componente da matriz extracelular, aumentando sua permeabilidade. É composto por ácido D-glicurônico e N-acetil-D-glicosamina, unidos alternadamente por ligações β (ALMEIDA; SALIBA, 2015).

Mesmo sendo um procedimento considerado de baixo risco, torna-se essencial uma

exploração ampla dos fatores responsáveis por resultados indesejáveis pós procedimento. Para evitar desfechos desfavoráveis, destaca-se uma boa avaliação física e do histórico do paciente, através de anamnese direcionada aos distúrbios hemorrágicos, alérgicos, doenças autoimunes, medicamentos em uso, entre outras variáveis que podem interferir diretamente nos resultados da terapia com o A.H (PARADA *et al*, 2016).

O procedimento de aplicação dessa substância na região facial é por meio de técnicas asséptica, enfatizando a prévia limpeza da pele com clorexidina alcoólica e uso de luvas ésteres. Além disso, torna-se importante o uso de lidocaína 2% com vasoconstrictor no local do orifício de entrada, a fim de diminuir o desconforto da lesão provocada pela agulha. A escolha do ângulo da agulha e quantidade de ácido hialurônico depositado na pele, dependerá da região cutânea, plano de aplicação e necessidade de preenchimento de cada paciente (COIMBRA; OLIVEIRA; URIBE, 2015).

O objetivo deste trabalho será revisar a literatura sobre o a utilização de ácido hialurônico no tratamento estético, direcionado ao retardo do envelhecimento cutâneo e redução das marcas de linhas de expressão na região periorbital, ocasionadas pelo processo de envelhecimento natural e também pela exposição aos raios ultravioletas.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo integrativa baseado nas pesquisas bibliográficas sobre o uso do ácido hialurônico utilizado para rejuvenescimento da pele, sobretudo, quando aplicado na região periorbital.

A pesquisa será realizada no Centro Universitário do Vale do Ipojuca- UNIFAVIP/ WYDEN. Localizado na Av. Adjair da Silva Casé, n 800 – Indianópolis. 55.024.740, Caruaru-PE. A coleta foi realizada através das seguintes plataformas de base de dados: Lilacs, Pudmed, Scielo, Medline. As quais contemplavam artigos científicos, livros, revistas e documentos que abordavam o tema central da pesquisa.

Foram inclusos artigos, livros, revistas e outros documentos com os seguintes descritores que aborem as temáticas: Rejuvenescimento facial; hiperpigmentação; Palpebras; Procedimento estético; Preenchimento com Ácido Hialurônico. Como critério de exclusão foram observados artigos incompletos, publicações antes de 2010 e aqueles não contextualizados com o tema proposto. Período de análise dos artigos, revistas e outros documentos utilizados para a revisão ocorreu entre o período de 2010 a 2020.

Será feita uma análise interpretativa dos resultados de forma complementar com intuito de obter resultados fidedignos acerca do tema. O referido estudo busca trazer informações seguras de forma holística ao pesquisador sobre todas as especificidades que permeiam o uso do ácido hialurônico aplicado com fins estéticos e rejuvenescimento periorbital. Todas as pesquisas realizadas para esse projeto serão feitas e aplicadas de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Além disso,

todos os direitos autorais serão respeitados.

Dos artigos pesquisados, foram excluídos aqueles que não atendiam o objetivo desta pesquisa, dentre eles: artigos duplicados, incompletos e artigos com a metodologia de revisão de literatura. Outrossim, foram incluídos artigos no idioma português e inglês, totalizando 10 artigos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

No quadro 1 apresentam pesquisas utilizadas nas bases de dados conforme critérios de exclusão e inclusão. No resultado do estudo incluíram-se 10 evidências científicas, no quadro 1 usou-se caracterização contendo algumas informações como: título do artigo, resultado e autores.

O maior número de publicações ocorreu no ano de 2019 com 05 (50%) produções científicas e 2013 respectivamente com 02 (20%), 2011 respectivamente com 02 (20%), o último estudo no ano de 2015 (10%).

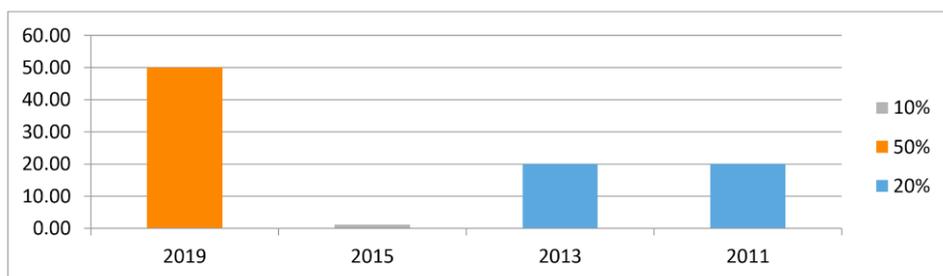


Gráfico 1. Percentual de publicações ao longo dos anos pesquisados

Fonte: Autor, 2021.

Na primeira categoria identificou-se 3 artigos que ressaltam e dissertam diretamente sobre o efeito do ácido hialurônico no tratamento relacionado ao envelhecimento e vários benefícios que essa novidade poderia trazer para os usuários e os profissionais. Os outros 4 artigos que demonstraram que o ácido hialurônico deve ser manuseado por profissionais devidamente treinados e capacitados para tal. Apenas 1 dos estudos estava totalmente direcionado para a anatomia do rosto dando ênfase a área periorbital. Os últimos 2 artigos evidenciaram a importância da realização de treinamentos, comprometimentos dos profissionais dentro de consultórios onde o ácido seria utilizado e também trataram sobre os efeitos adversos que essa substância traria para os pacientes quando utilizados em quantidades normais e adequadas e quando as quantidades eram consideradas altas.

Nº	TÍTULO	RESULTADOS	AUTOR
1	A injeção para a retração da pálpebra inferior: uma análise mecânica do efeito de levantamento do ácido hialurônico	De outubro de 2013 a outubro de 2015, as injeções foram realizadas em 27 casos, em 26 casos (96,3%) a retração foi totalmente corrigida e não voltou a ocorrer no último acompanhamento, complicações não foram relatadas.	XI, et al 2019
2	Fornecimento de rejuvenescimento ideal para uma área periocular usando neuromoduladores de toxina botulínica A e preenchedores dérmicos de ácido hialurônico,	Neuromoduladores, especificamente a toxina botulínica A (BoNT-A), e preenchimentos dérmicos de ácido hialurônico (HA) são 2 tratamentos não cirúrgicos frequentemente usados para tratar os sinais de envelhecimento na área periocular	VARGA, 2019
3	Convidou a discussão sobre - A injeção para a retração da pálpebra inferior: uma análise mecânica do efeito de levantamento do ácido hialurônico	Os autores afirmam um sucesso de 100% (13/13 pacientes) na elevação da pálpebra inferior em pacientes com PBLER se injetados após 12 meses da cirurgia. Em média, atingem quase 1,2 mm de elevação 9 meses após o tratamento (para todos os pacientes estudados - PBLER pacientes não estratificados)	MASSRY, 2019
4	A técnica do carrapato: um método para simplificar e quantificar o tratamento da região da depressão lacrimal.	Todos os pacientes em todos os momentos (imediate, 1 semana, 1, 3, 6 e 12 meses) melhoraram com a avaliação do paciente e do médico. Aproximadamente 90% em todos os momentos classificaram seus resultados como "muito" ou "excepcionalmente" melhorados. Os eventos adversos foram de curto prazo e incluíram inchaço, vermelhidão, dor e hematomas. Nenhum evento adverso observado após a visita de 1 semana. Nenhum efeito Tyndall foi observado ao longo do estudo e não foi necessário remover o preenchimento.	SYED et al. 2 2019
5	Técnica de preenchimento da pálpebra superior [UEFA]: Estado da arte após 500 pacientes consecutivos.	Um total de 447 pacientes eram mulheres, enquanto 53 eram homens, foram avaliadas as fotos pré e pós e feito o acompanhamento por pelo menos 1 ano, a proporção foi restaurada em todos os casos.	ROMEO, 2019
6	Preenchimento da goteira lacrimal com ácido hialurônico - técnica superficial	O médico aplicador considerou o tratamento excelente (35% dos casos), muito bom (50%) ou bom (15%), enquanto para as pacientes os resultados foram excelente (30%), muito bom (50%) ou bom (20%). Não foram registrados efeitos adversos importantes ou de longa duração.	CUNHA, et al. 2015
7	Preenchimentos de ácido hialurônico injetáveis para rejuvenescimento periorbital	Meticulosa seleção e seleção personalizada de modalidades de tratamento complementar como neurotoxinas, procedimentos de recapeamento da pele e cirurgia, são igualmente elementos importantes para alcançar o rejuvenescimento periorbital.	LEE; YEN, 2013

8	Gerenciando malposições da pálpebra com injeções de gel de ácido hialurônico,	Foi possível observar que as injeções HAG têm várias vantagens distintas sobre cirurgia: eles permitem a colocação e controle precisos e fornecem o cirurgião com capacidade de ajustar os resultados com injeções repetidas; elas permitem uma abordagem flexível em pacientes cujo problema subjacente pode ser mudando ou evoluindo ao longo do tempo; e são reversíveis com hialuronidase.	MANCINI, 2013
9	Tratamento dos sulcos palpebromalar e nasojugal com ácido hialurônico.	Entre junho e agosto de 2008, 10 pacientes foram incluídos neste estudo piloto. Oito pacientes foram tratadas uma única vez, enquanto duas precisaram de retoque na 4ª semana após a aplicação inicial. O volume injetado foi em média de 0,61 ml (DP=0,25) no lado direito e de 0,65 ml (DP=0,26) no lado esquerdo. As complicações observadas foram equimose em 6 casos, edema local maior que 48 horas em um paciente e lesão cutânea semelhante à acne em um participante.	VIANA, et al, 2011
10	Tratamento não cirúrgico da assimetria da margem da pálpebra superior usando preenchimento de gel de ácido hialurônico,	No acompanhamento de 4 a 8 meses, 8 de 8 demonstraram melhora persistente na assimetria com redução estatisticamente significativa na diferença MRD1 em comparação com o pré-tratamento com diferença média de seguimento MRD1 de 0,74 mm (variação, 0,11-1,65 mm), p = 0,018.	MANCINI; KHADAVI; GOLDBERG, 2011

Quadro 1: Caracterização dos estudos quanto ao número de ordem, título, resultados e autores.

Fonte: Autor, 2021.

3.1 Ácido hialurônico e seu uso no tratamento do envelhecimento facial

Vantagens como a lubrificação, viscoelasticidade, capacidade de retenção de água e biocompatibilidade, são características encontradas no ácido hialurônico (A.H.). Existem relatos de acordo com Cunha *et al.* (2015) que o A.H. consegue hidratar e restaurar a pele facial, conseguindo chegar em níveis visíveis e satisfatórios, por causa de sua capacidade de conseguir acumular água. Viana *et al.* (2011) também afirma que o A.H. consegue estimular níveis de produção celular, conseguindo que tecidos se reconstruam.

O A.H. tem diversas funções, dentre elas a eliminação de radicais livres que são um dos maiores vilões quando falamos sobre o envelhecimento cutâneo. Viana *et al* (2011) acrescenta e corrobora quando afirma que o A.H. tem como função, também, no preenchimento facial de rugas ou linhas de expressão, tendo um efeito antioxidante, pois atua como sequestrante de radicais livres. O A.H. atua na proteção solar, favorecendo na reparação dos tecidos, ao entender todos esses pontos é possível notar o quanto está proteína é importante no tratamento do processo de envelhecimento da pele (ROMEO, 2019).

Sendo assim, observa-se que o A.H. diminui conseqüentemente com a idade avançada, logo, haverá uma queda de absorção em seus níveis de água dentro do

organismo, como consequência desse processo surgem às rugas, as marcas de expressões, os famosos “pés de alinha”, “bigode chinês”, entre outros. A pele sofre com falta de elasticidade, aumentam-se as manchas e sua sensibilidade também se altera, por isso Lee e Yen (2013) afirma que o A.H. consegue minimizar depressões, rugas e sulcos entre outras imperfeições causadas com a idade.

Quando injetado o A.H., ocorre um processo de desenvolvimento e as camadas mais internas da pele conseguem aos poucos restabelecer o equilíbrio hídrico, as proteínas são selecionadas e escolhidas para que sejam direcionadas para os tecidos necessários, ajudando assim, na elasticidade da pele. Além disso, conforme Xi *et al* (2019) Coimbra, Oliveira e Uribe (2015) acrescentam que: quando o A.H. é absorvido conseguem um resultado quase que imediato de volume labial e rejuvenescimento.

3.2 Tipos de ácido hialurônico utilizados na harmonização facial

De acordo com Antônio *et al.* (2012), “O A.H. é Polissacarídeo composto de unidades dissacarídicas de ácido D-glicurônico (GlcUA) e N-acetilglicosamina (GlcNAc) unidas alternadamente por ligações glicosídicas β -1,3 e β -1,4.”

De acordo com Teston, Nardino e Pivato (2017), o A.H. industrial se divide em duas categorias:

3.2.1 Derivado animal

É extraído de uma das camadas da pele, a derme, além de ser presente na cavidade das articulações, cordão umbilical, nos olhos e está inteiramente ligada a substância de divinil sulfona (VIANA *et al* 2011).

3.2.2 Derivado não animal (sintético)

O A.H. sintético tem uma característica de gel incolor, tendo enumeras densidades, sendo por diversas vezes consistente, indicado que seja armazenado e guardado com cuidado e em uma temperatura ambiente. Ele já vem com uma seringa própria, quando essa substância é injetada na pele, transforma-se em dióxido de carbono e água, consegue fazer com que sejam produzidos fibroblastos, atingindo a maturidade das fibras de colágeno, constituindo um sintético próximo a estrutura da pele presente em todos os seres vivos (VARGA, 2019).

De acordo com Castro e Alcântara (2020), nos dias de hoje existem a venda diversas marcas do produto ácido hialurônico, porém cada uma dessas marcas este produto se diferencia em características como pureza, processo de produção, resistência e degradação. Todos os profissionais estetas que tem capacitação e são habilitados para utilização deste produto, devem ser meticolosos quanto aos riscos de sangramento facial, sobretudo, quando fizerem a junção do mesmo com à lidocaína, visto que, promovem a vasodilatação (MANCINI, 2013).

3.3 Região periorbital e o uso do ácido hialurônico

A região periorbital é uma das principais áreas do rosto em que podemos notar o envelhecimento por causa da perda de colágeno, água e volume. Isso faz com que se formem rugas, sulcos e flacidez, conseqüentemente, deixando a área com a aparência envelhecida. Neste local(periorbital), também é possível observar que existe uma reabsorção óssea, tornando a região mais funda do que o normal. Quando o A.H. é utilizado, ele minimiza todas essas imperfeições, fazendo com que a área funda seja preenchida, clareando e enrijecendo a pele, rejuvenescendo e causando bem está ao paciente (MASSRY, 2019).

Quando falamos em região periorbital, associamos diretamente ao olho, mas essa região também contempla a área superior próximo a sobrancelhas. Quando existe, por exemplo, perda de sua rigidez a sustentação das sobrancelhas tendem a cair também, tornando a aparência entristecida e envelhecida. Assim, o preenchimento desse local deve ter mais ou menos de 0,2 a 0,4 ml de cada lado para conseguir um preenchimento do local, dando firmeza e volume necessário para chegar ao objetivo que é uma aparência mais jovem (MANCINI; KHADAVI; GOLDBERG, 2011).

Quando adotado uma técnica eficiente para evitar intercorrências, percebemos o quanto é importante a qualificação acerca do procedimento. Não obstante, para que o cliente tenha resultados satisfatórios e sem nenhuma surpresa indesejável, torna-se necessário que haja uma habilidade e destreza do profissional, afinal, o rosto configura o marketing pessoal, o qual eleva a autoestima individual.

É possível entender o ponto de entrada da injeção, quase sempre abaixo da região periorbital, ficando 1,5 cm inferior da orbita ocular. De acordo com Hussain, Mangal e Gordman (2019) o modo de administração da injeção deve ser com a cânula, aplicado em pontos diferentes da pálpebra, qualquer aplicação deve ser observada com calma e sua infusão deve ser lenta, fazendo com que a infusão do A.H. seja realizado mais profundo para não atingir vasos sanguíneos superficiais e causar sangramentos e complicações, geralmente as dosagens aplicadas dependem de cada paciente e de suas necessidades (MANCINI; KHADAVI; GOLDBERG, 2011).

3.4 Efeitos colaterais do uso do ácido hialurônico

Em relação ao uso do A.H., os efeitos colaterais podem ser classificados em imediatos ou tardios, qualquer sintoma deve ser atentamente observado para que sejam descritos e consigam ser amenizados o mais rápido possível. Quando falamos em reações adversas, essas podem acontecer independentemente de técnica de aplicação, ou seja, mesmo que a quantidade seja exatamente correta, ainda podem existir os efeitos colaterais. Os sintomas variam desde edema, dor leve ou intensa, equimose, isquemia, eritema leve até necrose (CUNHA *et al.*, 2015).

Romeo (2019) concorda quando afirma que é necessário que sejam observadas

as reações do organismo, especialmente quando recebe a injeção de A.H., pois as reações imediatas são geralmente mais leves, dor com sensibilidade no local da aplicação, hematomas e eritemas que podem variar de intensidade e duração. Enquanto, as reações mais tardias são consideradas mais sérias, apresentando sintomas mais complexos, podendo manifestar nódulos, encapsulamento do produto e hipercoreção tecidual.

De acordo com Castro e Alcântara (2019), existe a classificação de acordo com o tempo de surgimento da lesão, podendo ser dividido em três intervalos, a saber: de início imediato, quando ocorrer em até 24 horas, após o uso; de início precoce, quando manifestado em 24 horas até 30 dias; e de início tardio, quando aparecer após trinta dias do uso do produto. Diversas reações podem ser evitadas se a administração do A.H. for lenta e calma, sendo observado o tempo inteiro reações imediatas para que sejam resolvidas no momento da aplicação, além de que o profissional deve estar capacitado a resolver qualquer efeito adverso que venha a surgir nesse procedimento (ROMEO, 2019).

Os efeitos adversos e suas manifestações de curto ou médio prazo geralmente apresentam pápulas esbranquiçadas ou normocrômicas e nódulos, na maioria das vezes acontecem por má técnica de aplicação. O tratamento se dá por massagem local, corticoide oral e em casos graves remoção cirúrgica, por isso enfatiza-se a qualificação e conhecimento total do profissional sob a técnica utilizada e quais medidas tomar sempre que existir algum tipo de problema durante e após o procedimento (MASSRY, 2019).

De acordo com Viana *et al.* (2011), é necessário que exista uma boa comunicação entre o profissional e o paciente, na perspectiva de orientar sobre toda e qualquer alteração que possa ocorrer, fazendo com que o paciente busque ajuda o mais rápido possível assim que perceber reações indesejadas. Adversidade como necrose, geralmente vêm acompanhada de dor intensa, horas depois a coloração da pele fica pálida (isquemia), evoluindo para o tom cinza-azulado, apresentando úlceras e, só depois necrose local. No estudo de Varga (2019), foi possível observar que a região da glabella demonstrou risco maior de necrose tecidual por oclusão arterial.

Corroborando com os demais estudos, Castro e Alcantara (2020) afirma que na maioria das vezes os efeitos adversos estão quase que totalmente ligados a falta de conhecimento e capacitação dos profissionais, como o não domínio da anatomia facial, levando em consideração os vasos e nervos da face, podendo trazer consequências graves para o paciente como embolias, cegueira, necrose e acidente vascular encefálico.

Levando em consideração que o local da aplicação é uma região muito visível e importante do rosto, onde qualquer reação que acontecer o paciente vai se sentir reprimido, triste e insatisfeito. Sendo assim, Romeo (2019) ainda acrescenta que se a harmonização não for bem feita e com todos os cuidados necessários, vários danos e complicações podem acontecer, então, é necessário que o produto injetável seja de ótima qualidade, além da técnica que precisa ser extremamente eficiente. Antes de qualquer procedimento é indicada a utilização de clorexidina ou álcool 70% para que sejam minimizados os riscos

de infecção (CASTRO, ALCANTARA, 2020).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O A.H. é uma alternativa testada e comprovada que pode ser utilizada para o tratamento do processo de envelhecimento na região periorbital e em olheiras, que seu resultado é muito eficaz, podendo notar que a região periorbital sofre alterações significativas com a idade e o A.H. se tornou um método de ajuste imediato para correções desejadas nessa área, ajudando a reduzir drasticamente a insatisfação relacionada ao envelhecimento na área dos olhos.

Além disso, torna-se oportuno entender que a pele sofre com perdas significativas de colágenos e elastina, favorecendo para no desenvolvimento de rugas e marcas faciais. Compreende-se que a harmonização facial é um conjunto de técnicas que tem como finalidade proporcionar ao paciente uma elevação significativa da sua autoestima, prevenindo e minimizando o envelhecimento precoce da pele e deixando a face mais assimétrica, abordando as técnicas de aplicação e sobre a utilização do ácido hialurônico, que são temporárias e tem duração de 5 a 7 meses.

Houve a possibilidade de entender como o A.H. é produzido e quais suas diferenças entre o natural e o sintético, conseguindo perceber que existem diversas formas para sua produção, porém o profissional deve se atentar a qualidade do produto para que o resultado seja bom e satisfatório. Quanto a abordagem da técnica, percebe-se que esta aplicação é indolor, uma vez que o paciente é submetido à analgesia local com rápida recuperação.

Sugere então que as técnicas a serem realizadas, sejam apenas por profissionais habilitados na área da estética avançada, os quais estejam sempre em busca de novos conhecimentos relacionados aos procedimentos estéticos faciais.

Também foram esclarecidas algumas especificidades do tema, especialmente no que diz respeito a região periorbital, onde ela é localizada, qual o tipo de aplicação adequada e seus riscos benéficos para o cliente.

Diante do presente estudo, evidenciou-se a carência de mais pesquisas acerca da proteína sintética e/ou animal do ácido hialurônico que corroborem para um maior empoderamento dos profissionais e conseguinte agregação para à comunidade científica, fomentando novos meios e técnicas seguras para aplicabilidade do produto na população.

REFERÊNCIAS

ANTONIO, C. R. *et al.* **Tratamento da hiperpigmentação periorbital com preenchimento de ácido hialurônico justa ósseo através de cânula - uma avaliação retrospectiva.** RBM, Especial Dermatologia, 1,2012. p. 24 - 29.

BALASIANO, L. K. A.; BRAVO, B. S. F. **Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável.** Surg Cosmet Dermatol. v.4. 2014.

CASTRO, M. B.; ALCÂNTARA, G. A. **Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais.** BRASILIAN JOURNAL OF HEALTH REVIE, v.3, n.2, 2020. Disponível em: < <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/8589>>. Acesso em: 30/03/2021.

CASTRO, A. *et al.* **Representações sociais do envelhecimento e do rejuvenescimento para mulheres que adotam práticas de rejuvenescimento.** Psico, v. 47, n. 4, p. 319-330, Porto Alegre, 2016.

CHAVES, C.; RAMOS, F.. **A Utilização Da Toxina Botulínica Tipo A No Rejuvenescimento Facial.** Seminário de IC da Faculdade ICESP, v. 14, p. 245–251, 2018.

COIMBRA, D. D.; OLIVEIRA, B. S.; URIBE, N. C. **Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos.** Surg Cosmet Dermatol, p. 320-326, Rio de Janeiro, 2015.

CUNHA, *et al.* **Preenchimento da goteira lacrimal com ácido hialurônico - técnica superficial / Tear trough filling with hyaluronic acid - superficial technique.** Surg. Cosmet. Dermatol., v.7, n.1, pag. 50-55. 2015. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-785>>. Acesso em: 30/03/2021.

HUSSAIN, S. N.; MANGAL, S.; GOODMAN, G. J.. **A técnica do carrapato: um método para simplificar e quantificar o tratamento da região.** Journal of Cosmetic Dermatology. 2019. Disponível em: < <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jocd.13169>>. Acesso em: 30/03/2021.

LEE, S. M. D.; YEN, M. T. M. D. **Preenchimentos de ácido hialurônico injetáveis para rejuvenescimento periorbital,** Clínica Internacional de Oftalmologia, v.53, n.3, pag. 1-9, 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23751427/>>. Acesso em: 30/03/2021.

MANCINI, R. M. D.; KHADAVI, N. M. B. S.; GOLDBERG, R. A. M. D. **Tratamento não cirúrgico da assimetria da margem da pálpebra superior usando preenchimento de gel de ácido hialurônico.** Cirurgia plástica e reconstrutiva oftálmica. V.27, n.1, pag. 1-3, 2011. Disponível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20551854/> >. Acesso em: 30/03/2021.

MANCINI, R. M. D. **Gerenciando malposições da pálpebra com injeções de gel de ácido hialurônico,** Clínicas Internacionais de Oftalmologia, v.53, n.3, pag. 11-20, 2013. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23751428/>>. Acesso em: 30/03/2021.

MASSRY, G. G. **A injeção para a retração da pálpebra inferiro: uma análise mecânica do efeito de levantamento do ácido hialurônico.** Aesth Plast Surg, v.43, pag. 1318-1319, 2019. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00266-019-01449-8>>. Acesso em: 30/03/2021.

PARADA, M. B. *et al.* **Manejo de complicações de preenchedores dérmicos.** Surg Cosmet Dermatol, p. 342-351, São Paulo, 2016.

ROMEO, F. **Tecnica de preenchimento da pálpebra superior: Estado da arte após 500 pacientes consecutivos.** Aesth Plast Surg, v.43, pag. 663-672, 2019. Disponível: < <https://link.springer.com/article/10.1007/s00266-018-1296-6>>. Acesso em: 30/03/2021.

SCHALKA, S. *et al.* **Composto nutracêutico aumenta a síntese de colágeno, elastina e ácido hialurônico.** Surg Cosmet Dermatol, p. 46-50, São Paulo, 2017.

TESTON, A. P.; NARDINO, D.; PIVATO, L. **Envelhecimento cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento.** Revista Uningá Review, v. 1, n. 1, out. 2017. Disponível: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/451>>. Acesso em: 30/03/2021.

VARGA, R. B. S. **Fornecimento de rejuvenescimento ideal para uma área periocular usando neuromoduladores de toxina botulínica A e preenchedores dérmicos de ácido hialurônico,** Enfermagem Cirúrgica Plástica, v.39, n.4, pag. 119-124, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31790040/>>. Acesso em: 30/03/2021.

VIANA, G. A. P. *et al.* **Tratamento dos sulcos palpebromalar e nasojuugal com ácido hialurônico.** Arq. Bras Oftalmol, v.74, n.1, 2011.p.44-47. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/abo/v74n1/10.pdf>>. Acesso em: 30/03/2021.

XI, W. *et al.* **A injeção para retração da pálpebra inferior: uma análise mecânica do efeito de levantamento do ácido hialurônico.** Aesth Plast Surg, v.43, pag. 1310-1317, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00266-019-01440-3>>. Acesso em: 30/03/2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alcoolismo materno 197, 200, 204, 205, 208

Aleitamento materno 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 52, 60, 140, 141, 142, 148, 149, 150

Articulação do ombro 28, 29, 32

Atelectasia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Atenção básica 58

B

Bandagem elástica 43, 44, 47

Benefícios AME 13

C

Celular 54, 64, 73, 108, 113, 146, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 189, 200, 206, 212, 214, 225, 245

Cesárea 174, 176, 177, 179

Cirurgia 4, 6, 49, 50, 51, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 224, 225, 230

Cirurgia bariátrica 6, 49, 50, 51

Complexa 180, 181, 242

Coronavírus 4, 54, 82, 83, 105, 106, 107, 113, 187, 191

Corpos estranhos 151, 154

Covid-19 1, 2, 3, 4, 6, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 157, 158, 159, 160, 170, 187, 188, 191, 194, 195, 196

D

Deficiência de vitamina D 49, 50

Diabetes 78, 79, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 105, 106, 107, 109, 110, 112, 118, 121, 122, 127, 236

Doenças neurológicas 43, 44, 47

DPOC 1, 2, 3, 4, 5, 7

E

Eletroconvulsoterapia 96, 97, 100, 101

Emergência 154, 174, 175, 176, 178

Endoscopia 146, 151, 152, 155

Envelhecimento 2, 4, 6, 9, 10, 11, 109, 118, 190, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 227, 229, 230, 231

Ergonomia 157, 158, 159, 165, 170, 172, 186, 187, 192, 193

Esportes 28

Exercício físico 105, 106, 107, 112, 113, 115, 116, 117, 118

F

Força muscular 27, 28, 29, 30, 31, 34, 37, 38, 93, 213

Fórmulas infantis 22, 64, 65, 67, 69, 70, 71, 73

Fratura 9, 10, 11, 12, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

Fraturas do fêmur 9, 10, 11

Fraturas por osteoporose 9, 10

FRAX-Brasil 78, 79, 81, 84, 85, 86

G

Gestação 18, 60, 74, 99, 101, 174, 175, 176, 178, 198, 199, 200, 201, 204, 205, 206, 208, 210

H

Hiperpigmentação 220, 221, 222, 229

Hospital 2, 11, 18, 25, 52, 53, 55, 56, 58, 61, 144, 151, 213, 214, 245

I

Implicações funcionais 90

Imunidade 19, 63, 67, 68, 69, 70, 72, 106, 109, 110

Internação 2, 4, 6, 52, 55, 58, 59, 61, 62, 152, 242

IVA 52

K

Kinesio Taping 43, 44, 47, 48

L

Licença maternidade 13, 15, 16, 22, 25

M

Medicina preventiva 81, 112, 158, 165, 187

Metabolismo 106, 110, 203, 206, 214

N

Neurociência 43, 44

O

Obesidade 32, 36, 49, 50, 51, 57, 85, 105, 107, 109, 110, 113, 116, 118

Oral 50, 77, 81, 146, 147, 149, 152, 180, 181, 228

Osteoporose 9, 10, 50, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 100, 128, 142

P

Palmar longo 90, 91, 92, 93, 94

Palpebras 220, 222

Paradigmas 96, 97, 98, 238

Pediatria 6, 7, 52, 61, 62, 63, 66, 68, 142, 144, 149, 150, 170

Perfuração esofágica 151, 152, 153, 154

Prebióticos 64, 67, 70, 73, 147

Preenchimento 61, 220, 222, 224, 225, 227, 229, 230

Prevenção 2, 5, 6, 50, 63, 69, 79, 81, 86, 87, 115, 118, 126, 130, 158, 165, 170, 187, 193, 197, 198, 204, 207, 209, 231

Procedimento estético 220, 222

R

Rejuvenescimento facial 220, 222, 230

Reumatologia 79, 82, 86

Rotura uterina 174, 175, 178, 179

S

Saúde 6, 7, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 30, 40, 44, 47, 50, 52, 53, 54, 61, 62, 79, 80, 82, 85, 87, 90, 96, 98, 107, 112, 113, 115, 117, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 141, 142, 145, 148, 149, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 170, 174, 175, 178, 179, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 204, 205, 208, 209, 210, 212, 213, 217, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 245

Síndrome 29, 38, 58, 92, 98, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 133, 147, 154, 158, 160, 161, 163, 186, 187, 188, 189, 190, 193, 197, 198, 200, 201, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 215, 216

Síndrome alcoólica fetal 197, 198, 200, 205, 207, 208, 209, 210

Suplementação 50, 51, 87, 117, 147, 148

T

Tecnologias 157, 158, 159, 170, 187

Terapêutica 46, 47, 50, 79, 84, 85, 88, 96, 97, 99, 100, 104, 144, 149, 152, 155

Tratamento 2, 3, 5, 6, 11, 43, 44, 47, 49, 51, 55, 56, 61, 62, 80, 81, 82, 85, 86, 92, 96, 97, 98, 99, 101, 103, 126, 128, 129, 130, 133, 137, 147, 148, 149, 150, 151, 155, 178, 180, 181, 197, 198, 204, 205, 206, 207, 211, 212, 216, 217, 220, 222, 223, 224, 225, 228, 229, 230, 231, 238, 239

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

3

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico,
Econômico e Social do País

3

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 