

José Aderval Aragão
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA



9

 **Atena**
Editora
Ano 2022

José Aderval Aragão
(Organizador)

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA



9

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 9

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: José Aderval Aragão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 9 / Organizador José Aderval Aragão. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-941-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.414221402>

1. Saúde. I. Aragão, José Aderval (Organizador). II. Título.

CDD 613

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



Atena
Editora
Ano 2022

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

A incessante busca de conhecimentos científicos no mundo moderno emerge da necessidade da interligação de diversas áreas da ciência, especialmente na área médica, sendo tal diligência, um pilar fundamental na formação dos profissionais em saúde.

A prática clínica baseada nas melhores evidências científicas, em cooperação com outros profissionais da área da saúde, através de uma adequada integralidade de conhecimentos, pressupõe melhor racionalização nas tomadas de decisões e intervenções quando necessário, além do entendimento da magnitude do processo saúde-doença, extrapolando assim, o campo unicamente biológico. Assim, o conhecimento científico mostra-se cada vez mais necessário, à medida que fundamenta e molda o processo de tomada de decisão, trazendo, por conseguinte, maiores benefícios à saúde da população, e com menos custos econômicos e sociais.

Diante disso, é com enorme satisfação que apresentamos esta obra, intitulada “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana”, volumes 9 e 10, elaborados em sua maioria por pesquisadores brasileiros, com capítulos abrangendo diversas áreas do conhecimento, tais como: epidemiologia social, gastroenterologia, infectologia, geriatria Esperamos que esta obra possa contribuir no processo ensino-aprendizagem de estudantes, professores e demais profissionais da área de saúde.

A ciência não é acumulação de fatos, mas resolução de mistérios **(Matt Ridley)**

José Aderval Aragão

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

SAÚDE COLETIVA: UM ENSAIO CONCEITUAL

Adriana Vasconcelos Gomes
Ana Caroline Lira Bezerra
Anny Caroline Dos Santos Olimpio
Bianca Waylla Ribeiro Dionisio
Carliane Vanessa Souza Vasconcelos
Francisca Isaelly Dos Santos Dias
Francisca Mayara Brasileiro Gomes
Geovane Profiro Fontenele
Izabella Vieira Dos Anjos Sena
Roberta Cavalcante Muniz Lira
Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214021>

CAPÍTULO 2..... 10

SAÚDE NA FRONTEIRA NA PERSPECTIVA DA EQUIDADE E DOS DIREITOS CONSTITUCIONAIS

Lincoln Costa Valença

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214022>

CAPÍTULO 3..... 16

QUALIDADE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: UMA ANÁLISE SOBRE A QUALIDADE NO ATENDIMENTO DO HOSPITAL REGIONAL DE ITABAIANA-PB

Flaviano da Silva
Jacqueline Echeverría Barrancos
Ana Lúcia Carvalho de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214023>

CAPÍTULO 4..... 33

REFLEXÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO MULTIDISCIPLINAR E INTERDISCIPLINAR NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Caroliny Mesquita Matos
Anícia Martins Albuquerque
Alan Marcelo de Souza Farias Filho
Camilly Aline mesquita rodrigues
Clebson Pantoja Pimentel
Quézia Monteiro Pereira
Jéssica Almeida Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214024>

CAPÍTULO 5..... 42

A FISIOPATOLOGIA DA ENXAQUECA

Raphaela dos Santos Robson Cunha
Bianca Maciel Torres Simões

Camila Clébicar Barbosa
Dianna Joaquina Pereira da Paz Mendes Vieira
Hiléia Almondes Silva
Izadora Rodrigues Sobreira de Almeida
Julia Inez Correia Nobre Mota
Lara Gonzaga de Azevedo
Luiza Carneiro Mota
Monaliza Aparecida Junqueira Sanches
Raul Skrodzki Ansbach

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214025>

CAPÍTULO 6..... 54

A UTILIZAÇÃO DA ACUPUNTURA NO MANEJO DA DOR OROFACIAL E DA ATM

Ellen Amanda Silva de Santana
Allan Francisco Costa Jaques
Gabrielle Holanda Silva
Warley Felix Ferreira
Leonardo Ramalho Marras
Pedro Ferreira Matos
Sandro Matheus Albuquerque da Silva
Jadson da Silva Santana
Giovanna Tarquinio Sales Muniz
Luann Helleno dos Santos Marinho Cruz
Amanda Larissa Oliveira da Silva
Irani de Farias Cunha Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214026>

CAPÍTULO 7..... 63

TRANSPLANTE DENTAL AUTÓGENO BILATERAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

Marcella Aguiar Teixeira
Jean Vitor Eliziário Camargos
Mateus Veppo dos Santos
José Ricardo Mariano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214027>

CAPÍTULO 8..... 77

CORRELAÇÕES BUCAIS DA LEUCEMIA

Isabella Cambuí Meira
Luana Pavan Vianello
Alexandre Cândido da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214028>

CAPÍTULO 9..... 87

PREVALENCE AND ETIOLOGY OF DENTAL TRAUMA IN SCHOOLCHILDREN AGED 6 TO 12 YEARS

Ana de Lourdes Sá de Lira
Darklilson Pereira Santos

Sylvana Thereza de Castro Pires Rebelo
Luís Paulo da Silva Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4142214029>

CAPÍTULO 10..... 96

A DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO E SUAS COMPLICAÇÕES

Laura Caldas dos Santos
Andressa Falcão de Carvalho dos Santos
Clara de Souza Brunetta
Cláudia Luiz Da Silva Teixeira Bastos
Isabella Menezes Batista
João Pedro Vieira do Prado
Luiz Flávio Crato Aguiar
Maria Tereza Oliveira Pereira Santos
Nathalia Magalhães Silva
Tatiely Rodrigues Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140210>

CAPÍTULO 11 106

ASMA: DA FISIOPATOLOGIA AO DIAGNÓSTICO

Camila Dourado Prado
Caroline Rodrigues da Cunha Abbott Galvão
Daniele Rodrigues Farias
Bianca Schafer Gandra
Beatriz Paes Rodrigues
Letícia Deliberalli
Beatriz Sousa Dias
Lorranny Silva Nascimento
Lavínia Lessa de Brito Lamenha
Mylena Lilian de Souza Costa
Thais Milene Fritzen
Yasmin Soares de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140211>

CAPÍTULO 12..... 115

RELATO DE CASO: PNEUMOTÓRAX CATAMENIAL

Daniela Silveira Marques Branco
Ellen Pedroso Oliveira de Paula
Laís Ribeiro Braga
Julia Bettarello dos Santos
Diego Moretin Câmara
Júlia de Oliveira Sacchi
Rodrigo Toninho dos Reis
Beatriz Pizzi de Santi
Luana Carolina Rodrigues Guimarães
Paulo Antônio de Morais Faleiros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140212>

CAPÍTULO 13..... 126

HIPERTENSÃO: CONDUTA NA CRISE HIPERTENSIVA

Stella Caron Pessa
Alessandra Lika Bacelar Horita
André Luiz Caramori Tondo
Bruna Cristina Hey
Karina Monique Santos
Maria Clara Vieira Clemente
Michelly Pires da Cruz Rivelini
Nathan dos Santos Rodrigues
Paloma Aparecida Matos
Sarah Lima Fernandes Ribas
Sílvia Mattos Cardoso Rocha
Thayla Maine Fiuza Guimarães Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140213>

CAPÍTULO 14..... 135

DOENÇAS AUTOIMUNES E DIABETES MELLITUS: DESCRIÇÃO DE UM CASO E REVISÃO DA LITERATURA

Mayco Ariel Fernandez
Susana Elfrida Siewert
Miriam Ester Vasquez Gomez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140214>

CAPÍTULO 15..... 145

CARACTERIZAÇÃO SOCIAL, ECONÔMICA E DE SATISFAÇÃO DA POPULAÇÃO COM ANEMIA FALCIFORME DO HEMONÚCLEO DE MANHUAÇU-MG

Lillian Silva Gomes
Valmin Ramos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140215>

CAPÍTULO 16..... 156

COINFECCIÓN LEPTOSPIROSIS Y DENGUE. REPORTE DE UN CASO

Edgar Jesus Tafolla Sanchez
Carlos Emiliano Contreras Chong
Nicolas Valencia Serrano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140216>

CAPÍTULO 17..... 165

PESSOAS IDOSAS E DOENÇAS NEGLIGENCIADAS: A CIRCULARIDADE DAS PATOLOGIAS CONTAGIOSAS

Carla Viero Kowalski
Ibrahim Clós Mahmud
Patrícia Krieger Grossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140217>

CAPÍTULO 18..... 180

O IMPACTO DAS QUEDAS NA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: NAS ENTRELINHAS DA REVISÃO INTEGRATIVA

Milena Gomes Pereira
Ana Karine Lin Winck Yamamoto de Medeiros
Andressa Falcão de Carvalho dos Santos
Brenna Araujo Friderichs
Cleice Maira da Silva Dalberto Verta
Flavia Thamires dos Santos Monteiro
Keity Helen Alves Teixeira Lima
Marianne Lacerda Barreto
Maria Tereza Guay de Goiás
Thábila Yumi Suganuma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140218>

CAPÍTULO 19..... 187

DESAFIOS DO ENVELHECIMENTO: EFEITOS DA W/II REABILITAÇÃO SOBRE O EQUILÍBRIO E CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS

Uitairany do Prado Lemes
Gustavo Carvalho Marcelino
Paula Correa Neto Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140219>

CAPÍTULO 20..... 200

COMPLICAÇÕES PSICOLÓGICAS DA PANDEMIA POR COVID-19: UMA ABORDAGEM DA INFLUÊNCIA DA PANDEMIA NA SAÚDE MENTAL DA POPULAÇÃO E PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Maria Eugênia Dumont Adams Prudente Corrêa
Ana Carolina da Fonseca Vargas
Antônio Alexander Leite Simão
Bruno Botelho Neves
Carolina Rossi Santos
Desirée Oliveira Karasek Hazime
Edílio Póvoa Lemes Neto
Gabriela Moura de Carvalho
Gabriela Póvoas Pinto Ambar
Larissa de Pontes Lima
Matheus de Oliveira Loiola
Pedro Antonio Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140220>

CAPÍTULO 21..... 211

MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS DE CÃES E GATOS: UM REFLEXO DA PANDEMIA POR COVID-19

Ewerton Lourenço Barbosa Favacho
Ana Virginia Xavier da Silveira Godoy
Emanuely Victória Rodrigues de Andrade

Maria Eduarda Veraldo Ramos
Maria Luiza da Silva Lacerda
Nathalia Helena Patrício Carvalho
Thayná Marcondes Morato Mateus

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140221>

CAPÍTULO 22..... 222

**INFLEXIBILIDADE PSICOLÓGICA, FADIGA DE COMPAIXÃO PANDÉMICA,
MINDFULNESS EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE PORTUGUESES**

Cátia Clara Ávila Magalhães
Bruno José Oliveira Carraça
Margarida Gaspar de Matos
Marina Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.41422140222>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 233

ÍNDICE REMISSIVO..... 234

CAPÍTULO 11

ASMA: DA FISIOPATOLOGIA AO DIAGNÓSTICO

Data de aceite: 01/02/2022

Camila Dourado Prado

UNIFG
Guanambi- BA

Caroline Rodrigues da Cunha Abbott Galvão

UNICEPLAC
Brasília- DF

Daniele Rodrigues Farias

FAHESP/LESVAP
Parnaíba, Piauí

Bianca Schafer Gandra

Unisul Pedra Branca
Palhoça-SC

Beatriz Paes Rodrigues

Umax
Asunción, Paraguay

Letícia Deliberalli

Univ - Famego
Goianésia- GO

Beatriz Sousa Dias

UNESA
Niterói- RJ

Lorranny Silva Nascimento

Unicerrado
Goiatuba- GO

Lavínia Lessa de Brito Lamenha

Centro Universitário CESMAC
Maceió- AL

Mylena Lilian de Souza Costa

Universidade Federal de Roraima
Boa Vista-RR

Thais Milene Fritzen

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Santa Maria- RS

Yasmin Soares de Oliveira

Universidade Maurício de Nassau
Recife-PE

RESUMO: Esse artigo buscou descrever os fatores que provocam alterações anormais no mecanismo da asma, a fim de obter um diagnóstico preciso, epidemiologia e impactos na vida do paciente. A asma é uma doença inflamatória crônica das vias respiratórias, produzida pela interação entre fatores genéticos e ambientais. Assim, o diagnóstico deve ser baseado nos sintomas e sinais, e através da espirometria que é importante para avaliar o grau de obstrução das vias aéreas e a resposta ao tratamento. O controle dos sintomas é realizado através do tratamento com broncodilatadores beta-adrenérgicos, corticosteróides ou oxigênio suplementar. Apresenta crescentes números de casos apesar de demonstrar um declínio na taxa de mortalidade. No que se refere a qualidade de vida há um impacto direto na dor corporal, vitalidade e funcionamento da saúde mental que corrobora para o aparecimento de distúrbios emocionais mesmo que os sintomas estejam sob controle clínico. Finalmente, salienta-se que a asma é um problema de saúde pública sendo imprescindível o acompanhamento médico e

apresenta agravantes como bronquite alérgica tendo aumentado sua prevalência em crianças nos últimos 20 anos, sendo a principal causa de hospitalização destas pelo SUS.

PALAVRAS-CHAVE: Asma, corticosteróides, broncodilatadores, espirometria.

ASTHMA: FROM PATHOPHYSIOLOGY TO DIAGNOSIS

ABSTRACT: This article sought to describe the factors that cause abnormal alterations in the asthma mechanism, in order to obtain an accurate diagnosis, epidemiology, and impacts on the life of the patient. Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways, produced by the interaction between genetic and environmental factors. Thus, the diagnosis should be based on symptoms and signs, and through spirometry which is important to evaluate the degree of airway obstruction and the response to treatment. Symptom control is achieved through treatment with beta-adrenergic bronchodilators, corticosteroids, or supplemental oxygen. It presents increasing numbers of cases despite showing a decline in the mortality rate. Regarding quality of life, there is a direct impact on body pain, vitality, and mental health functioning that corroborates to the appearance of emotional disturbances even if the symptoms are under clinical control. Finally, it is emphasized that asthma is a public health problem, and medical follow-up is indispensable; it presents aggravating factors such as allergic bronchitis, which has increased its prevalence in children in the last 20 years, being the main cause of hospitalization of these children by the SUS.

KEYWORDS: Asthma, corticosteroids, bronchodilators, spirometry.

INTRODUÇÃO

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns no mundo, uma síndrome complexa com diferentes fenótipos clínicos em adultos e crianças. As diversas manifestações e evoluções clínicas são barreiras para uma única classificação e são etapas importantes na definição do diagnóstico e tratamento. A asma é geralmente classificada de acordo com os desencadeadores dos sintomas, a gravidade e a frequência dos sintomas e até mesmo a resposta aos tratamentos disponíveis. Porém, se puder ser classificado de acordo com os mecanismos moleculares envolvidos em sua ocorrência e evolução, será o ideal, o que aponta diretamente para os objetivos do diagnóstico e do tratamento.

A princípio, distúrbios respiratórios crônicos como asma, tem como característica a obstrução do fluxo de ar junto com o aspecto inflamatório. Sendo determinada por sintomas típicos como falta de ar, sibilos na ausculta, sensação de aperto no peito (pressão torácica) todos são sintomas decorrentes da associação entre genética, fatores psicossociais, socioeconômicos, e exposição ambiental do paciente, como: exposição a poeira, animais de estimação, baratas, mofo, fungos, entre outros (RONCADA, 2017).

Se calcula que aproximadamente 235 milhões de pessoas sofrem de asma no mundo todo, e no Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia existem cerca de 20 milhões de asmáticos, e segundo o banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), ligado ao Ministério da Saúde, ocorrem em média no Brasil, 350.000

internações por ano. A asma é a terceira ou quarta causa de hospitalizações pelo SUS (2,3% do total), conforme o grupo etário considerado.

Como mencionado, a prevalência de asma vem aumentando nos últimos 20 anos, especialmente em crianças, sendo uma das principais causas de falta escolares e no trabalho (FIORELLA, 2020). Evidenciando uma perda de qualidade de vida do paciente, por ser uma doença que muitas vezes precisa de visitas recorrentes a médicos e pronto-socorros (SANTOS, 2008). Além de restrições físicas, emocionais e sociais.

A primeira recomendação de diagnóstico da asma é o teste de espirometria para a avaliação do fluxo de ar, podendo ser confirmatório da patologia. Entretanto, esse teste também é usado para fins diagnósticos de outras doenças respiratórias como DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica). Embora sejam classificadas como patologias diferentes, ambas envolvem a obstrução de fluxo de ar causando limitações e inflamação (YEH, 2017).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a fisiopatologia da asma juntamente com seu diagnóstico e tratamento, correlacionando a outras doenças respiratórias crônicas.

REVISÃO

Epidemiologia

Primeiramente, é de suma importância ter o conhecimento da epidemiologia da asma, para que através dos dados de morbidade e mortalidade, construa políticas e novos investimentos para melhorar a situação vivida pelos pacientes com essa doença crônica (OLIVEIRA, 2018). Vale ressaltar que as pesquisas sobre a epidemiologia da asma são complicadas de serem realizadas, visto que esses dados variam de acordo com o local, cidade, clima, época do ano, além de outros fatores influenciarem numa maior predisposição em adquirir essa comorbidade, como o sexo e a obesidade.

Segundo a OMS, atualmente, há cerca de 235 milhões de pessoas com asma no mundo. A doença, também conhecida como “bronquite asmática” ou como “bronquite alérgica”, está presente em todos os países do mundo, independentemente do nível de desenvolvimento. Porém, a mortalidade é maior em países em desenvolvimento, contando com cerca de 80% das mortes. Com isso, a asma é uma questão de saúde pública segundo a OMS, pois, apenas no ano de 2015, mais de 383 mil pessoas morreram da doença, maioria com a idade avançada. Ademais, a prevalência da asma infantil na América Latina varia muito, de 4% a 30%, mas está acima de 10% em praticamente todos os países. Cabe lembrar que, o impacto da asma nesses países é geralmente complicada pelo acesso limitado aos serviços de saúde e medicamentos essenciais (CARDOSO, 2017).

Segundo o DATASUS, banco de dados ligado ao Ministério da Saúde, ocorrem no Brasil, em média, 350.000 internações anualmente. Além disso, a asma é a terceira

ou quarta causa de hospitalizações pelo SUS (2,3% do total), conforme o grupo etário considerado. No entanto, os óbitos e a hospitalizações por asma no Brasil sofreram uma diminuição de 10% a 36% desde 2009, porém a mortalidade de asma no Brasil é alta considerando que é uma doença tratável (CARDOSO, 2017).

Fisiopatologia

A asma é uma doença caracterizada pela inflamação e contração espástica da musculatura lisa dos bronquíolos, causada pela hipersensibilidade contrátil bronquiolar em resposta a diversos estímulos, substâncias alérgicas e/ou irritativas ou não (GUYTON, 2017).

Ademais, pessoas alérgicas tendem a produzir enormes quantidades de anticorpos IgE que, ao interagirem com antígenos específicos, resultam em reações alérgicas. Em asmáticos, esses anticorpos estão associados principalmente aos mastócitos presentes no interstício pulmonar e, ao se desencadear uma reação alérgica, o antígeno reage com os anticorpos ligados aos mastócitos e liberam várias substâncias como resposta, como a histamina, os leucotrienos, o fator quimiotático eosinofílico e a bradicinina (GUYTON, 2017).

O resultado é a formação de edema nas paredes dos pequenos bronquíolos e a secreção de um muco espesso no interior do lúmen bronquiolar, juntamente com espasmos da musculatura lisa bronquiolar, aumentando a resistência das vias aéreas (GUYTON, 2017).

Além disso, o fluxo expiratório máximo é bastante reduzido em pacientes asmáticos devido a obstrução adicional causada pelo colapso bronquiolar, corrido durante o esforço expiratório, que comprime as paredes externas dos bronquíolos, provocando dispneia. Já a capacidade residual funcional e o volume residual pulmonar ficam aumentado durante a crise asmática aguda devido a dificuldade em expirar todo o ar que se encontra nos pulmões e, ao longo dos anos, o tórax fica permanentemente aumentado, assumindo o aspecto de um barril (GUYTON, 2017).

Diagnóstico

Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, a asma é uma doença crônica que afeta tanto a criança quanto o adulto, assim é uma das causas mais importantes de faltas escolares e no trabalho. Ao fazer o diagnóstico da asma, é preciso se atentar aos seguintes sintomas: sibilância, dispneia, tosse, aperto no peito, e limitação variável ao fluxo de ar (GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA - GINA 2021).

Outro ponto a se considerar é que uma boa anamnese, exame físico e provas de função pulmonar e avaliação da alergia são meios de atingir um correto diagnóstico. Durante a anamnese, deve-se atentar a indicativos como um ou mais dos sintomas dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã; sintomas variam em tempo e intensidade; sintomas desencadeados por viroses, exercícios, exposição ao alérgeno, variabilidade sazonal, mudanças de humor e irritantes. Deve-se pesquisar também sobre a história atópica familiar

ou progressiva, principalmente se relacionada a dermatite atópica ou rinite (GINA 2021).

No exame físico, frequentemente se constata que está sem alterações, sendo a mais comum o sibilo expiratório (roncos) na ausculta pulmonar, podendo estar ausentes ou somente verificados na expiração forçada. No entanto, esse sinal não é específico da asma, sendo também notado em DPOC, infecções do trato respiratório, traqueomalácia e outros transtornos. No entanto, os roncos podem não ser percebidos em pacientes com exacerbações da asma devido ao “silent chest”, caracterizado pela diminuição severa do fluxo aéreo (GINA 2021).

Após verificada a presença de sintomas característicos, é essencial comprovar a existência de um distúrbio através de provas de função pulmonar, para que seja feita a demonstração de limitação variável ao fluxo de ar. Essas medidas fornecem dados como a gravidade da limitação do fluxo de ar, sua reversibilidade e sua variabilidade, além de ser um método de confirmação de diagnóstico de asma.

Vale ressaltar que a variabilidade, é um critério fundamental para o estabelecimento do controle da asma, detecta a variação do quadro, indicando melhora ou agravamento do quadro no decorrer do tempo. Já o termo reversibilidade indica a melhora do VEF1 ou PFE após a inalação de um beta-agonista de ação rápida ou a melhora gradual em dias ou semanas após a introdução de medicação controladora efetiva (GINA 2021).

De acordo com o GINA (2021), os critérios diagnósticos para asma em adultos são a história de vários sintomas respiratórios característicos, juntamente com uma limitação variável do fluxo de ar expirado, composta por uma limitação do ar expirado e pela variação excessiva da função pulmonar. A espirometria pode ser o exame de escolha para confirmar a limitação variável do fluxo de ar. Esses testes devem ser feitos por um profissional capacitado e são fundamentais para o diagnóstico correto da asma (Tabela 1).

Critérios diagnósticos para Asma em adultos: confirmação da limitação variável do fluxo do ar

Limitação ao fluxo de ar expiratório documentado:
Quando VEF1 está diminuído, o índice de Tiffeneau deve ser menor que 75-80% em adultos.
Varição excessiva da função pulmonar documentada (1 ou mais):
Aumentos no VEF1 superiores a 12% e 200 mL após intervenção com medicação controladora
Variabilidade aproximada do PEF >10% durante o dia
Obstrução ao fluxo aéreo, que desaparece ou melhora significativamente (mais que 200mL e 12%) após o uso de broncodilatador por 4 semanas.
Teste de broncoprovocação com exercício positivo com redução do VEF1 de >10% e >200ml
Teste de broncoprovocação: redução de VEF1 de \geq de 20% com dose padrão de metacolina ou \geq 15% com hiperventilação padrão, solução salina hipertônica ou teste do manitol
Varição excessiva na função pulmonar: variação do VEF1 >12% e >200ml entre consultas

Tabela 1 (GINA 2021)

Além dos testes de prova pulmonar, também podem ser feitos os testes de broncoprovocação e de alergia. O primeiro, já citado anteriormente, pode ser feito com metacolina, histamina, hiperventilação, exercícios e manitol inalado. São testes sensíveis para diagnóstico mas tem especificidade limitada. Já o teste alérgico, deve ser feito na suspeita de uma asma atópica, mas também não é específico e não está presente em todos os fenótipos da asma. Um teste alérgico do tipo “skin prick” é uma ótima opção para identificar o status atópico. Ademais, também pode ser feita uma dosagem sérica para imunoglobulinas específicas do tipo E (IgE) (GINA 2021).

A época de aparecimento da asma é variável de acordo com o seu fenótipo, como a asma de aparecimento tardio, a atópica ou não atópica por exemplo. Dentro deste conceito da asma atópica e não atópica, é importante fazer a sua diferenciação. Segundo Boechat e França (2008), a asma alérgica é a mais comum e acomete o paciente precocemente, nos primeiros anos de vida, e está intimamente relacionada a marcha atópica, caracterizada pela sequência típica de aparição de sintomas da dermatite atópica, rinite alérgica e logo, a asma. Já a asma não atópica, é caracterizada pelo acometimento de adultos. Dessa forma, tem sido estudada outras etiologias da asma como por exemplo a asma induzida pelo exercício e a ocupacional. Essa subdivisão é essencial para determinar os fatores de risco e desencadeadores da crise. (D. PAVORD et. al, 2011)

Ademais, os sintomas da asma são extremamente inespecíficos ao compará-los com outras doenças que também contam ou não com obstrução das vias aéreas. A DPOC, o câncer de pulmão e a inalação de um corpo estranho, por exemplo, são só alguns dos diagnósticos diferenciais da asma com obstrução aérea. Já a insuficiência cardíaca, rinite e a doença do refluxo gastroesofágico são sintomas característicos da segunda opção. (D. PAVORD et. al, 2011)

IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA

Outra questão que deve ser abordada são os impactos na qualidade de vida dos pacientes que convivem com a asma, visto que é uma doença que acomete parcela significativa da população (mais de 20 milhões de brasileiros segundo o Ministério da Saúde). Segundo Cunha et al. (2018), em um estudo transversal realizado com pacientes asmáticos e não asmáticos, constatou-se que o grupo teste apresentou as médias mais baixas em todos os aspectos estudados: funcionamento físico, funcionamento do papel físico, dor corporal, saúde geral, vitalidade, funcionamento social, funcionamento do papel emocional e saúde mental.

Além disso, a repercussão dos sintomas dessa doença pode levar a redução da capacidade funcional e sedentarismo. (REIMBERG et al., 2020). Em estudo feito por González-Conde et al., 2019, a asma foi causa de limitações para cerca de 90% das crianças e cuidadores estudados, tendo impacto considerável na qualidade de vida desses.

Todos esses aspectos mostram como a asma impacta diretamente em uma boa qualidade de vida.

Como descrito, o conjunto de limitações físicas que a doença traz corrobora para a maior prevalência de distúrbios emocionais nesses pacientes, mesmo que os sintomas da asma estejam sob controle clínico adequado (CUNHA et al., 2018).

TRATAMENTO

Contudo, a asma é uma doença variável e deve ter seu tratamento individualizado. Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, a maioria dos pacientes com asma é tratada com dois tipos de medicação: (1) medicação chamada controladora ou de manutenção que serve para prevenir o aparecimento dos sintomas e evitar as crises de asma e, (2) medicação de alívio ou de resgate que serve para aliviar os sintomas quando houver piora da asma. Como forma de tratamento quando há uma crise aguda da doença, é necessária a intervenção com uso de broncodilatadores de curta ação (β -2 agonista) para reverter a obstrução do fluxo aéreo (RONCADA et al., 2017).

Em média, seu efeito broncodilatador, quando administrado pela via inalatória, tem início em poucos minutos e dura de 4-6 h. São recomendados para o alívio imediato de sintomas agudos e constituem a primeira opção broncodilatadora nas exacerbações. Como a maioria das exacerbações é de intensidade leve a moderada, devem ser administrados, preferencialmente, através de inaladores pressurizados, acoplados ou não a espaçadores. A nebulização está indicada apenas nos casos mais graves, nos quais há a necessidade da administração simultânea de oxigênio (HISBELLO et al., 2012).

Nos departamentos de emergência, os broncodilatadores são administrados por meio da técnica inalatória por nebulização ou por inalador dosimetrado com auxílio de espaçadores (MDI-espaçador). Historicamente, a nebulização tem sido o método preferido para a administração de β -2 agonista em pacientes jovens ou naqueles incapazes de coordenar a sua inalação mediante o MDI-espaçador, por conta da falta de entendimento da técnica inalatória (CASTRO et al., 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa da literatura permitiu inferir que a asma é um problema de saúde pública que no ano de 2015 foi responsável por mais 380 mil mortes em todo mundo e atualmente acomete 235 milhões de pessoas em escala global, tendo aumentado sua prevalência em crianças nos últimos 20 anos. A bronquite alérgica é responsável pela piora da qualidade de vida das pessoas, uma vez que interfere no funcionamento físico e social do paciente, bem como tem grande influência nos distúrbios emocionais e psicológicos do adoentado. Além disso, se tratando de crianças, é uma das principais causas de faltas escolares, impactando o aprendizado e a sociabilidade nessa fase crucial da vida.

Ademais, o estudo mostrou que a asma está entre as principais causas de hospitalização pelo SUS entre as crianças. Nesse contexto, a América Latina está entre os países mais afetados em decorrência da falta de acesso ao sistema de saúde e medicamentos essenciais. Outro fator a ser considerado é a inespecificidade dos sintomas quando comparada a outras doenças respiratórias com obstrução ou não das vias aéreas.

Além disso, é importante salientar não só a necessidade de mais estudos na área em busca de melhores abordagens, mas também o imprescindível acompanhamento médico a fim de contribuir para uma melhora na qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Ângelo Geraldo José Cunha, Augusto Zbonik Mendes, Felipe Dias Wanderley de Carvalho, Maria Aparecida Ribeiro de Paula & Thiago Gonçalves Brasil (2018): The impact of asthma on quality of life and anxiety: a pilot study, *Journal of Asthma*, DOI:10.1080/02770903.2018.1486854
2. BOECHAT, J. L.; FRANÇA, A. T. Atopic march. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v. 31, n. 4, p. 139-45, 2008.
3. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2021. Disponível em: www.ginasthma.org
4. GUYTON, A.C. e Hall J.E.– Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 13ª ed., 2017
5. Melgarejo González-Conde V, Pérez-Fernández V, Ruiz-Esteban C, Valverde-Molina J. Impact of Self-Efficacy on The Quality of Life of Children With Asthma and Their Caregivers. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2019 Apr;55(4):189-194. English, Spanish. doi: 10.1016/j.arbres.2018.07.008. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30119934.
6. PAVORD, Ian D.; GREEN, Ruth H.; HALDAR, Pranabashis. Diagnosis and management of asthma in adults. 2012.
7. Reimberg MM, Pachi JP, Scalco RS, Serra AJ, Fernandes L, Politti F, et al. Patients with asthma have reduced functional capacity and sedentary behavior. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:53---9.
8. National Institutes of Health and National Heart, Lung and Blood Institute. Expert panel report 2: Practical guide for diagnosis and management of asthma. *NIH Publ* 97, 4051, 1997.
9. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso brasileiro no manejo da asma. *J Pneumol* 1998;4:173-276.
10. Global Initiative for Asthma [homepage on the Internet]. Global Strategy for Asthma Management and Prevention; 2016 [cited 2017 Feb 27]. Available from: <http://www.ginasthma.org>.
11. Castro-Rodriguez JA, Rodrigo GJ. A systematic review of long-acting beta2-agonists versus higher doses of inhaled corticosteroids in asthma. *Pediatrics*. 2012;130:e650-7.
12. CHIARELLA, Sergio E.; CARDET, Juan Carlos; PRAKASH, Y. S. Sex, Cells, and Asthma. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, 2021. p. 1955-1969.

13. JESUS, Juliana Pires Viana de et al. Obesidade e asma: caracterização clínica e laboratorial de uma associação frequente. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 44, p. 207-212, 2018.

14. CARDOSO, Thiago de Araujo et al. Impacto da asma no Brasil: análise longitudinal de dados extraídos de um banco de dados governamental brasileiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 43, p. 163-168, 2017.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente por quedas 180

Acupuntura 48, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Anemia falciforme 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155

Asma 99, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Assistência ambulatorial 145

Auto transplante dental 63

B

Broncodilatadores 106, 107, 112, 132

C

Comportamento animal 212

Condutas terapêuticas 127

COVID-19 163, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 220, 221, 222, 223, 225, 230

D

Dengue 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 167, 171, 172, 173, 174, 178

Diabetes mellitus tipo 1 135, 136

Diagnóstico 77, 78, 102, 106, 109, 130, 226

Distúrbio autoimune da tireoide 135

Doença celíaca 135, 136, 137, 139, 140

Doenças contagiosas 165

Doenças negligenciadas 165, 166, 167, 168, 169, 173, 177, 178, 179

Dor facial 54, 55, 58

E

Emergências 88, 127

Envelhecimento 130, 166, 172, 175, 176, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 198

Enxaqueca 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

Epidemiologia 5, 7, 10, 14, 106, 108, 145, 157, 177, 178, 182

Equilíbrio postural 187, 191, 192, 195, 197

Equipe multidisciplinar 34, 36, 170

Esfíncter esofágico inferior 96, 97, 99, 100

Esofagite péptica 96, 97

Esôfago de Barrett 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104

Espirometria 106, 107, 108, 110

F

Fisiopatologia 42, 43, 45, 46, 51, 99, 106, 108, 109, 117

H

Hipertensão 47, 50, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 171

História 2, 8, 9, 35, 50, 98, 99, 100, 101, 109, 110, 118, 122, 123, 130, 135, 138, 139, 141, 155

I

Idoso 166, 167, 169, 170, 172, 173, 174, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 187, 189, 191, 193, 194, 197, 198

Isolamento 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 219, 220, 221, 224

L

Leptospirose 173

Leucemia 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

M

Manifestações orais 85, 96, 97

Mudanças 4, 20, 21, 34, 38, 39, 56, 101, 103, 109, 127, 131, 173, 181, 190, 207, 211, 212, 213, 216, 217, 218, 219, 220

O

Odontologia 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 65, 74, 75, 77, 78, 96

P

Participação da comunidade 2

Pessoas idosas 165, 168, 170, 176, 177, 182, 183, 184, 185, 197

Políticas públicas 2, 7, 12, 167, 178, 185, 207

R

Refluxo gastroesofágico 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 111

Relação humano-animal 212, 215, 220

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 30, 33, 34, 35, 36, 37,

38, 39, 40, 41, 58, 60, 61, 66, 72, 75, 77, 78, 82, 84, 85, 86, 96, 97, 98, 102, 104, 106, 107, 108, 111, 112, 113, 124, 125, 127, 128, 129, 134, 145, 146, 148, 152, 154, 155, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 193, 195, 197, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 215, 216, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 230

Saúde do idoso 167, 178, 180, 181, 185

Saúde mental 106, 111, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 220, 223, 224, 228

Sistema único de saúde 6, 11, 33, 34, 37, 39, 40, 107, 183

T

Terapia de exposição à realidade virtual 187

Transplante dentário autólogo 63, 65, 72, 75

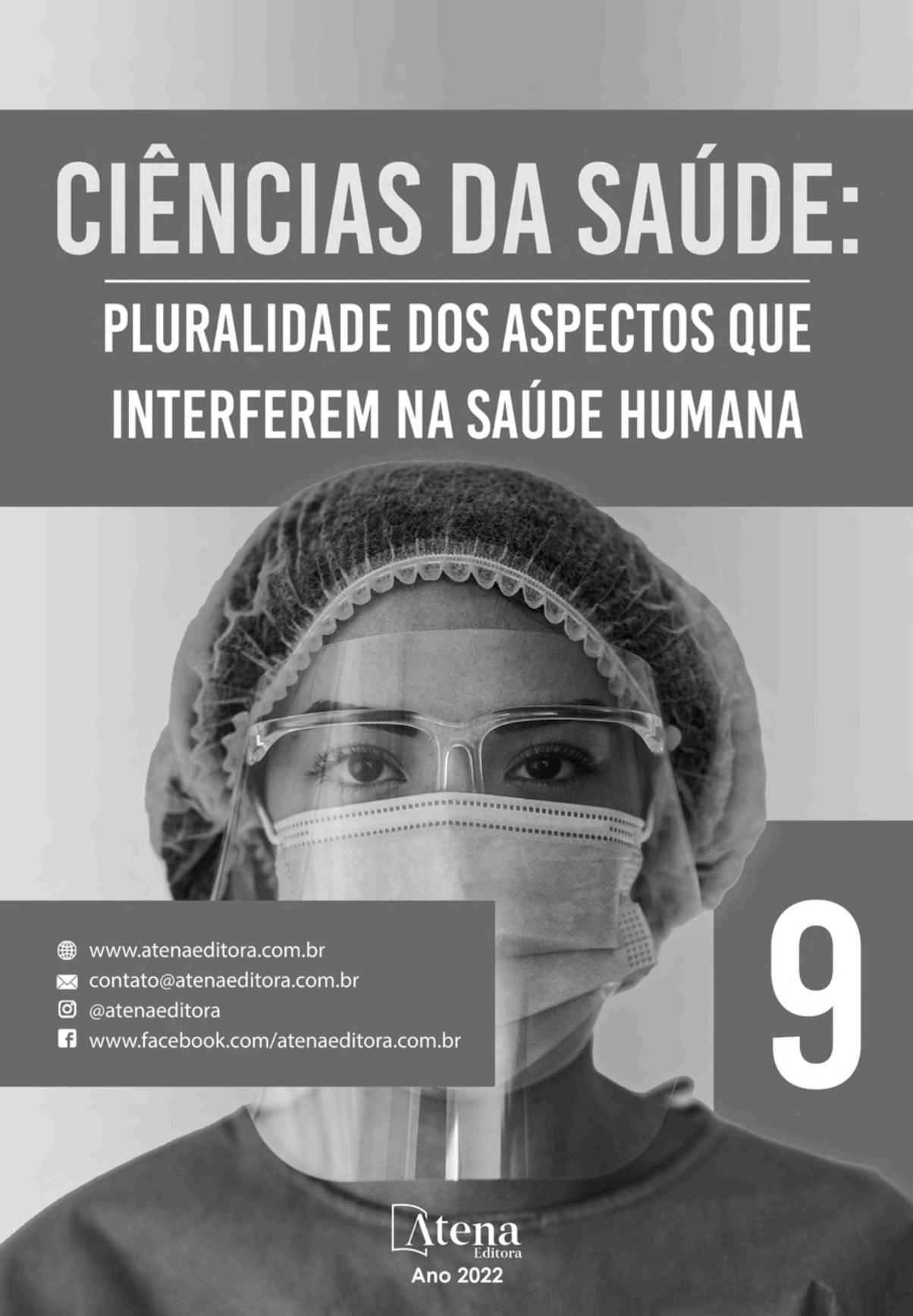
Transtorno de enxaqueca 43

Transtornos mentais 201, 203, 209

Tratamento 33, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 98, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 112, 116, 118, 123, 124, 126, 127, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 139, 145, 146, 148, 150, 154, 155, 166, 167, 169, 170, 173, 176, 179, 180, 182, 183, 190, 193, 194, 195, 197, 202, 203, 209

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA

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

9

CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA

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

9

 Atena
Editora

Ano 2022